

**CENTRO DE ESTUDIOS  
INTERNACIONALES  
GILBERTO BOSQUES**



**REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA  
COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y  
TURISMO DEL PARLATINO**

**Ciudad de Panamá, Panamá  
30 y 31 de julio de 2015**

**Serie**

**AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

**137**



# **REUNIÓN EXTRAORDINARIA DE LA COMISIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y TURISMO DEL PARLATINO**

Ciudad de Panamá, Panamá  
30 y 31 de julio de 2015

**Serie América Latina No. 137**



## Índice

1.- Programa de la Reunión	5
2.- Resumen Ejecutivo	8
3.- Acta de la XXIII Reunión de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo	11
4.- La COP y la CMP	21
5.- Guía para las contribuciones para la publicación: “El Aporte se América Latina y el Caribe en Políticas en Torno al Cambio Climático”.	34
6.- La región de América Latina y el Caribe en la Construcción del Régimen Climático	39
7 -Políticas de México en Materia de Cambio Climático y Energía	57
8.- La Agenda de Desarrollo Post-2015 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en materia de Cambio Climático	79
9.- Anexo	
- Ley Marco sobre Cambio Climático	85





Cofinanciado por  
la Unión Europea



## Taller: Aportes Legislativos de Latinoamérica y El Caribe en Materia de Cambio Climático hacia la COP de Paris.

### PARLATINO/PNUMA

Reunión Extraordinaria Comisión Medio Ambiente y Turismo  
Ciudad de Panamá, República de Panamá –  
30 y 31 de julio de 2015

### PROYECTO DE AGENDA

HORARIO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE / OBSERVACIONES
<b>29 DE JULIO</b>		
	Llegada de los Parlamentarios, Traslado al hotel	Dirección de protocolo
<b>30 DE JULIO</b>		
13:30	Traslado de los legisladores a la Sede Permanente del Parlamento Latinoamericano.	Dirección de protocolo
14:00	<b>Inauguración</b> <b>Presidenta Parlatino, Sen Blanca Alcalá</b>  <b>Secretaria Comisiones, Sen Liliana Fellner</b>  <b>Presidenta Comisión, Dip Ana Elisa Osorio</b>  <b>Directora Regional Adjunta del PNUMA, Sra. Mara Murillo Corra</b>	

<b>HORARIO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLE / OBSERVACIONES</b>
14.30 -14:45	<b>Taller: Aportes Legislativos de Latinoamérica y El Caribe en Materia de Cambio Climático hacia la COP de Paris</b> <b>Moderador PNUMA</b>  Organización de los trabajos	
14:45 – 15:45	<b>Sesión I : CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● Los desafíos del cambio climático , oportunidades y amenazas en nuestra región Orlando Rey Santos</li> <li>● A definir presentación PNUMA</li> </ul>	
15:45 - 16:00	<i>Receso para café</i>	
16:00-18:00	<b>Sesión II : EL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA AGENDA LEGISLATIVA</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>● Orientaciones y tendencias de la incorporación del cambio climático en el derecho latinoamericano y caribeño Cesar A Ipenza Peralta</li> <li>● Trabajos del Parlamento Andino</li> </ul>	
18:00	<i>Fin de la jornada</i>	

<b>HORARIO</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>RESPONSABLE / OBSERVACIONES</b>
	<b>31 DE JULIO</b>	
08:30 hs	Traslado del hotel al Lugar de la Reunión:	Dirección de Protocolo

HORARIO	ACTIVIDADES	RESPONSABLE / OBSERVACIONES
09:00 -11:00	<p><b>Sesión III: EL PARLATINO y sus miembros en la promoción de legislación de cambio climático a nivel nacional.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●El Cambio Climático en la agenda de trabajo de la Comisión de Medios Ambiente y Turismo Dip Ana Elisa Osorio</li> <li>●Debate</li> </ul>	
11:00 -11:25	<i>Receso para café</i>	
11:15- 13:00	<p><b>Sesión IV –EL CAMBIO CLIMATICO EN LA AGENDA INTERNACIONAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Hacia la COP21: las negociaciones en curso y elementos principales del acuerdo que se espera aprobar en Paris</b> Orlando Rey Santos</li> </ul>	
13:30-14:30	<b>Almuerzo</b>	
14:30-16:00	<p><b>Sesión V: La CONTIBUCION DEL PARLATINO A LA COP 21</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>El PARLATINO ante la COP21:mensaje de los parlamentarios de la región a la COP21</b></li> <li>● <b>Oportunidades de cooperación del programa EUROCLIMA</b> Alejandro Moreno</li> <li>● <b>Debate</b></li> </ul>	
16:00 -16:15	<b>Receso para café</b>	
16:15- 16:30	<p><b>Conclusiones y acuerdos</b> <b>Fin de la jornada</b> <b>Documento final</b></p>	





## 1. RESUMEN EJECUTIVO

Durante la XXIII Reunión de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo del Parlamento Latinoamericano, celebrado en Panamá, el 14 de mayo de 2015, los Parlamentarios aceptaron sacar de la agenda de trabajo la propuesta de Ley Marco sobre Protección de los Bosques a cargo de los Parlamentarios de Paraguay y México, e incluir la de Ley Marco sobre Recursos Genéticos, la cual fue aprobada por unanimidad. Se sugirió una reunión extraordinaria de la Comisión a realizarse en Aruba, en el mes de octubre, en donde se analizarían los temas de Ley Marco sobre Bosques, Ley Marco sobre Categorización de Áreas Protegidas.

Los temas propuestos para la Reunión de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo a realizarse en Panamá los días 30 y 31 de julio del presente son Cambio Climático en América Latina, sus desafíos, oportunidades y amenazas contra la región. Igualmente, se tratarán las Orientaciones y tendencias de la incorporación del cambio climático en el derecho latinoamericano y caribeño. Además, trabajará “Hacia la COP21: las negociaciones en curso y posibles acuerdos a aprobar en París. Así como la aportación del Parlatino y sus miembros en la promoción de legislación de cambio climático a nivel nacional y su contribución a la COP21. Se tiene previsto celebrar un taller con los parlamentarios para procurar aportes legislativos en materia de cambio climático con miras a París 2015.

La COP21 se celebrará del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015 en Paris-Le Bourget, el objetivo de la reunión es lograr, por primera vez, un acuerdo universal y vinculante que permitirá luchar eficazmente contra el cambio climático e impulsar y acelerar la transición hacia sociedades y economías resilientes y bajas en carbono. Otro objetivo esencial de Paris 2015: la movilización de 100,000 millones de dólares al año por parte de los países desarrollados, de fuentes públicas y privadas, a partir de 2020. Este compromiso, formulado en Copenhague, deberá permitir a los países en desarrollo luchar contra el cambio climático, al tiempo que se favorece un desarrollo sostenible y justo. Parte de estos fondos transitarán por el Fondo Verde para el Clima, cuya primera capitalización ha alcanzado 10.200 millones de dólares, cantidad a la que Francia ha contribuido con casi 1.000 millones. La Conferencia de París deberá enviar a los actores económicos y financieros las indicaciones necesarias para que reorienten sus inversiones, de modo que comience la transición hacia economías bajas en carbono.

Uno de los temas principales de la Reunión de la Comisión es el cambio climático, que representa una seria amenaza para la seguridad alimentaria mundial. Afecta a las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria: la disponibilidad de alimentos, el acceso a los alimentos, la estabilidad del suministro de alimentos, y la capacidad de los consumidores para utilizar adecuadamente los alimentos, incluyendo la inocuidad alimentaria y la nutrición. Los sistemas agrícolas y alimentarios requieren transformaciones fundamentales con el fin de responder a los desafíos relacionados con la seguridad alimentaria mundial y el cambio climático.

Se prevé que el cambio climático afectará a los sectores de la agricultura, la silvicultura y la pesca de muchas maneras diferentes. Mientras que el aumento de las temperaturas y los efectos de la fertilización por CO<sub>2</sub> pueden beneficiar la producción en algunas regiones a corto plazo, se prevé que las consecuencias globales sobre los rendimientos sean adversas. Los más afectados serán los más vulnerables, los que tienen menor capacidad de adaptación y mayor riesgo frente a los fenómenos meteorológicos extremos. La agricultura, la silvicultura y el uso de la tierra asociado contribuyen en torno a un 20-30 por ciento del total de las emisiones de GEI antropogénicos. En particular, la expansión de la agricultura para la producción agrícola o ganadera es la principal causa de la deforestación y la degradación de las turberas, lo que resulta en importantes pérdidas de las reservas de carbono contenidas en estos valiosos ecosistemas, así como de sus recursos genéticos.

Abordar los retos del cambio climático requiere la coordinación de una variedad de enfoques, a menudo específicos para determinados sectores o prácticas y condiciones locales. Por ejemplo, la FAO ha desarrollado y promueve el concepto de Agricultura climáticamente inteligente como enfoque para desarrollar las condiciones técnicas, políticas y de inversiones para lograr la seguridad alimentaria bajo el cambio climático.

México, cuenta con la Ley General de Cambio Climático (LGCC) que da sustento a la implementación de políticas públicas y estrategias. Prevé dos instrumentos fundamentales para orientar e instrumentar la política pública en esta materia: la ENCC que fija objetivos y líneas de acción a mediano y largo plazos para enfrentar los efectos del cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono. Además, prevé el establecimiento de un Programa, orientado a corto plazo, con los objetivos, estrategias, acciones y metas para enfrentar el cambio climático mediante la definición de prioridades en materia de adaptación, mitigación, investigación, así como la asignación de responsabilidades, tiempos de ejecución, coordinación de acciones y de resultados y estimación de costos, de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo y la Estrategia Nacional.

La carpeta informativa incluye el Acta de la XXIII Reunión de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo del Parlatino: la Hoja de Ruta Cooperación PNUMA y Parlatino: la Guía para las contribuciones para la Publicación "El aporte de América Latina y el Caribe en Políticas en Torno al Cambio Climático": la Ley Marco sobre Cambio Climático del Parlatino: así como la Agenda de Desarrollo Post 2015 y los objetivos del Desarrollo del Milenio en materia de Cambio Climático.

# **Acta de la XXII Reunión de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo**



# XXII Reunión de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo

La Habana, Cuba, 5 y 6 de septiembre de 2014

En la ciudad de La Habana, República de Cuba, durante los días 5 y 6 de septiembre del 2014, se reúne la Comisión Permanente de Medio Ambiente y Turismo con la participación de 22 Legisladores provenientes de 12 países integrantes del Parlamento Latinoamericano, a quienes mencionamos a continuación:

Legislador:	País
1. Dip. Ana María Ianni	ARGENTINA
2. Dip. Daniela Castro	ARGENTINA
3. Sen. Julio Salazar	BOLIVIA
4. Dip. Omar Velasco	BOLIVIA
5. Dip. Loreto Carvajal	CHILE
6. Dip. Roberto Núñez Moreira	CUBA
7. Dip. Andrés Castro	CUBA
8. Dip. Rolando González	CUBA
9. Sen. Glenn Sulvarán (Vicepresidente de la Comisión)	CURACAO
10. Sen. Melvin Cijntje	CURACAO
11. Asamb. Vanessa Fajardo	ECUADOR
12. Dip. Martha Edith Vital Vera	MEXICO
13. Sen. Margarita Flores Sánchez	MEXICO
14. Dip. Elías Castillo (Presidente del Parlatino)	PANAMÁ
15. Dip. Arnaldo Giuzzio	PARAGUAY
16. Sen. Roman Lavile	SAN MARTIN
17. Sen. Patrick Illigde	SAN MARTIN
18. Sen. Johan E. Leonard	SAN MARTIN
19. Dip. Julio Bango	URUGUAY
20. Dip. Nicolás Pereira	URUGUAY
21. Dip. Ana Elisa Osorio Granado (Presidenta Com.)	VENEZUELA
22. Dip. Luis Aquiles Moreno	VENEZUELA

## TEMAS A TRATAR:

1. Informe de cada país sobre las Leyes aprobadas en el seno de la Comisión durante 2011 – 2014 y su presentación en los Congresos Nacionales
2. Proyecto de Ley Marco de Protección del Medioambiente Marino Costero, en especial los Sistemas Ecológicos de Arrecifes de Coral, Manglares y Praderas Marinas presentada por la Delegación de Curacao.

3. Proyecto de Ley Marco sobre Protección a los Bosques, presentada por las delegaciones de México y Paraguay.

**DESIGNACIÓN DE UN SECRETARIO REDACTOR:** Diputada Ana María Ianni de Argentina.

TEMA 1: Informe de cada país sobre las Leyes aprobadas en el seno de la Comisión durante 2011 – 2014 y su presentación en los Congresos Nacionales.

La Dip. Ana Elisa Osorio explica la importancia de que cada delegación de los países presentes informe ante cada uno de sus congresos nacionales, estos instrumentos jurídicos a los efectos de enriquecer las legislaciones internas en las diferentes materias que se abordan en las Leyes Marco aprobadas:

- Ley Marco sobre Cambio Climático (2011)
- Ley Marco de Protección de Glaciares (2011)
- Ley Marco sobre el Derecho Humano al Agua Potable y Saneamiento (2012).
- Ley Marco de Protección al Turista como consumidor, aprobada en conjunto con la Comisión de Protección al Usuario y al Consumidor (2012).
- Ley Marco de los Derechos de la Madre Tierra (2013)
- Carta del Ambiente para América Latina y el Caribe (2013)
- Protocolo sobre la Gestión del Riesgo de Desastres en América Latina y el Caribe, aprobada en conjunto con la Comisión de Asuntos Económicos, Deuda Social y Desarrollo Regional (2013).
- Ley Marco para la Regulación, Producción y Uso de las Bolsas Plásticas No Biodegradables (2014) – aprobada en comisión, falta Asamblea General.
- Ley Marco de Educación para la Sustentabilidad (2014) - aprobada en comisión, falta Asamblea General.

En ese sentido se presentó la información de los siguientes países:

Países	Informe
<b>Argentina</b>	Tratamiento en distintos proyectos en la gestión de residuos urbanos. Promulgación de la Ley de Glaciares. Inventario de Glaciares. Diversas normas sobre Cambio Climático. Proyectos de fomentar la hotelería sustentable.
<b>Bolivia</b>	La Madre Tierra como sujeto de Derecho.

	<p>Determinaron al Agua como un Derecho Humano.</p> <p>Ley Marco para Vivir Bien.</p> <p>Bosques y Cambio Climático.</p> <p>Soberanía Alimentaria (puesta en valor de los productos orgánicos)</p>
<b>Cuba</b>	<p>Importancia de la salud, más la producción y la generación de empleo a través del turismo cuidando el medio ambiente. Ello está tratado en la Ley 81 más 21 leyes complementarias.</p> <p>Se tiene como propósito actualizar la Ley de Medio Ambiente y respaldan los convenios internacionales sobre el tema.</p> <p>Realizaron consultas populares sobre el modelo de desarrollo para construir un socialismo propio y sostenible. Elaboraron un documento que incluye un capítulo específico sobre el Medio Ambiente.</p> <p>La ley de inversión extranjera tiene un capítulo específico para la conservación del medio ambiente.</p>
<b>Curacao</b>	<p>Determina que las diversas convenciones y tratados internacionales deben ser aprobados por el Gobierno Holandés para su aplicación.</p> <p>Difunden las Leyes Marco que surgen del Parlatino a través de la prensa, reconociendo que algunas no son aplicables en su país.</p> <p>Curacao tiene muchos años con una Ley de Medio Ambiente.</p>
<b>Chile</b>	<p>Creación de la bancada de diputados para la protección de los glaciares, a través de una Ley de Medio Ambiente se privilegia el agua como derecho social (data desde hace 14 años). Se persigue declarar a Chile como país libre de bolsas plásticas.</p> <p>Erradicar la contaminación por algas en las cuencas hidrográficas. Crear un sistema institucional para el desarrollo del turismo.</p> <p>Regulación de cruceros turísticos.</p>
<b>Ecuador</b>	<p>En materia ambiental Ecuador ha</p>

	<p>establecido políticas públicas a favor del medio ambiente, como: decretos ejecutivos (la pesca incidental, la conservación del yasuní, el rescate de las hectáreas de manglares ocupados por camarónicas).</p> <p>En materia legislativa se ha propuesto: Ley del rescate de Manglares y se ha incorporado como delitos ambientales en el nuevo Código Integral Penal.</p>
<b>México</b>	<p>Ley de Responsabilidad Ambiental, promulgada en el 2013, que propone restaurar el daño ocasionado.</p> <p>Ley de Cambio Climático del año 2012.</p> <p>Proyecto sobre la Calidad del Aire, actualmente en el Parlamento.</p>
<b>San Martin</b>	<p>Proyecto existente para Medio Ambiente, aún sin tratamiento en el Parlamento.</p>
<b>Uruguay</b>	<p>Ley General de Protección del Medio Ambiente.</p> <p>Ley de Protección al Agua como derecho constitucional.</p> <p>Ley que fomenta la actividad turística con tratamiento al Turista como Consumidor Externo es reciente.</p> <p>Hay un proyecto sobre Ecoturismo esperando ser tratado, aunque está contemplado en la Ley de Turismo.</p>
<b>Venezuela</b>	<p>El agua es un derecho y se prohíbe su privatización.</p> <p>La Ley de Medio Ambiente y la Ley Penal del Ambiente fueron actualizadas en Venezuela.</p> <p>Se reconocen problemas por la falta de regulación del uso de las bolsas plásticas.</p> <p>La educación ambiental es obligación constitucional.</p> <p>Se realiza una presentación periódica ante el Parlamento Nacional sobre las Leyes Marco aprobadas en el seno del Parlamento.</p>

**CONCLUSIONES:** La Presidenta nos invita a ser gestores del tratamiento de estos proyectos en nuestros Parlamentos.

El Diputado Elías Castillo, Presidente del Parlatino, se suma a esta reunión y se le hace saber que esta comisión cuenta con 9 Leyes Marco aprobadas y una preagenda 2015 muy nutrida. De igual forma, nos pide que las leyes marco sean llevadas a los Congresos de nuestros países, resaltando que el tema del ambiente es un tema del presente y del futuro. Finalmente, reitera la intención de proponer que el Parlatino sea el órgano legislativo de la CELAC e invita a la conmemoración de los 50 años del Parlamento Latinoamericano en el mes de diciembre en Panamá, agradeciendo a los distintos países las acciones adelantadas sobre este aniversario.

## **TEMA 2**

Proyecto de Ley Marco de Protección del Medioambiente Marino Costero, en especial los Sistemas Ecológicos de Arrecifes de Coral, Manglares y Praderas Marinas presentada por la Delegación de Curacao.

El Senador Glenn Sulvarán (Curacao), vicepresidente de la Comisión, expone la intencionalidad de realizar una Ley Marco de esta naturaleza y los mecanismos que utilizaron para darle vida al proyecto.

Por otra parte, la Diputada Ana Elisa Osorio (Presidenta), dio lectura al Proyecto de Ley Marco, con las deliberaciones de todos los parlamentarios y parlamentarias, posterior revisión detallada del articulado y las correcciones y adendum correspondientes. La misma, será enviada a la Junta Directiva del Parlamento Latinoamericano para la corrección de la técnica jurídica y se solicita que sea incorporada en la agenda de la próxima Asamblea Ordinaria para su aprobación definitiva.

La Ley Marco aprobada se anexa a la presente acta.

**CONCLUSIONES:** Se aprueba la Ley Marco de Protección del Medioambiente Marino Costero, en especial los Sistemas Ecológicos de Arrecifes de Coral, Manglares y Praderas Marinas presentada por la Delegación de Curacao y se enviará al Parlamento Latinoamericano (sede permanente) para que siga el curso ordinario para su aprobación definitiva.

## **TEMA 3**

Proyecto de Ley Marco sobre Protección de Bosques

En esta reunión las delegaciones de México y Paraguay, presentaron anteproyectos de Leyes realizados en forma separada, acordándose que se haga de manera conjunta para el año 2015.

La delegación de México expone líneas generales sobre la materia, las experiencias en dicho país y se comprometen a trabajar en la elaboración de este instrumento jurídico, conjuntamente con la delegación de Paraguay.

Asimismo, la delegación Paraguaya, expuso su anteproyecto, tomando como base elementos de importancia que servirán de aportes a la futura Ley Marco.

La Presidenta de la Comisión, se compromete en remitir a México y Paraguay la Ley de Bosques de la República Bolivariana de Venezuela como un insumo importante.

La delegación cubana, refiere la Ley Forestal Nro. 85 de 1998, muy avanzada en su momento y que está próxima a ser revisada y actualizada, la cual puede ser un referente pertinente para el Proyecto de Ley Marco en cuestión.

**CONCLUSIONES:** México y Paraguay presentarán en la primera reunión del año 2015 el Proyecto de Ley Marco de Protección de Bosques.

#### **TEMAS QUE HAN QUEDADO PENDIENTES EN ESTA REUNIÓN:**

- Surge una proposición de la comisión con respecto al mecanismo para presentar las Leyes Marco ante cada uno de los Congresos Nacionales, a los efectos de que sea oficializado por la Junta Directiva del Parlamento Latinoamericano, sin desmedro de que cada parlamentario pueda hacerlo en cada uno de sus países.
- Se propone la realización de una Reunión Extraordinaria de la Comisión el día 3 de diciembre de 2014 en Panamá para discutir y aprobar el Proyecto de Ley Marco sobre Ecoturismo en Parques Nacionales (responsabilidad de Argentina con apoyo de Uruguay).
- México y Paraguay, se comprometen a trabajar conjuntamente con el Proyecto de Ley Marco de Protección a los Bosques a objeto de que sea tema de agenda en la primera reunión de la Comisión Permanente de Medio Ambiente y Turismo, en el año 2015.
- Venezuela, está trabajando en la elaboración de Proyecto de Ley Marco para la protección de los Recursos Genéticos. Se tiene legislación interna en la materia, así como experiencias con los pueblos originarios para enriquecer las propuestas. Se espera que las delegaciones hagan aportes en la materia.
- Bolivia, propone para el año 2015, un Proyecto de Ley Marco de Agua para la Vida.

#### **Leyes Marco proyectadas para el año 2015:**

1. Ley Marco sobre Protección de Bosques (México y Paraguay).
2. Ley Marco para la Protección de los Recursos Genéticos (Venezuela).
3. Ley Marco de Agua para la Vida (Bolivia y Ecuador).

#### **PRÓXIMA REUNIÓN**

PROPUESTA DE PAÍS: Ciudad de Panamá (Extraordinaria de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo) y coordinar reunión conjunta con la Comisión de Agricultura para tratar tema de agenda conjunta.

PROPUESTA DE FECHA: 3 de diciembre de 2014

TEMARIO A TRATAR: Proyecto de Ley Marco de Ecoturismo y Parques Nacionales (Argentina con el apoyo de Uruguay).

Hora: 11:00AM

Día: 6 de septiembre de 2014

Asesores, Funcionarios, Secretarias:

Alcira Revette – Funcionaria del Parlatino, sede permanente.

Juan Árraga – Parlamento Uruguayo.

Javier Navarro García – Asamblea del Poder Popular de Cuba.

Silvia Lozano – Asamblea Nacional del Poder Popular de Cuba

NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE REALIZÓ LA TRANSCRIPCIÓN DEL ACTA,  
TELÉFONO, CORREO ELECTRÓNICO:

Oswaldo Valecillos – Asistente Parlamentario de la Presidenta de la Comisión

0058-212-484.89.89

ovalecillos@parlatino.org.ve



## **LA COP Y LA CMP**



## LA COP Y LA CMP<sup>1</sup>

La COP es la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y la CMP la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Protocolo de Kyoto (CMP).

El objetivo fundamental de la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) es impedir la interferencia “peligrosa” del ser humano en el sistema climático. La Convención fija el objetivo de estabilizar los niveles de emisión de gases de efecto invernadero en un plazo que permita a los ecosistemas adaptarse naturalmente al cambio climático, asegurar la producción de alimentos y permitir el desarrollo económico de manera sostenible. La CMNUCC cuenta con 195 países firmantes.

En la práctica, la Convención fija el objetivo de estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Se declara asimismo que “ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible”.

En la Convención se pide el establecimiento de inventarios precisos y periódicamente actualizados de las emisiones de gases de efecto invernadero de los países industrializados. El primer paso para resolver el problema es conocer sus dimensiones. Con pocas excepciones, el año de referencia para calcular las emisiones de gases de efecto invernadero ha sido 1990. Se alienta también a los países en desarrollo a que elaboren inventarios.

Los países que han ratificado el tratado deciden tomar en cuenta el cambio climático en los asuntos relacionados con la agricultura, la industria, la energía, los recursos naturales y las actividades que afectan a los litorales marinos. Acuerdan también establecer programas nacionales para frenar el cambio climático.

La Convención hace caer la carga más pesada de la lucha contra el cambio climático sobre los países industrializados, ya que son ellos la fuente principal de la mayor parte de las emisiones de gases de efecto invernadero, en el pasado y en la actualidad. Se pide a estos países que hagan todo lo posible por reducir las emisiones de las chimeneas y tubos de escape y que aporten la mayor parte de los recursos necesarios para los esfuerzos que se deban realizar en otros lugares.

En virtud de la Convención las naciones industrializadas se comprometen a respaldar actividades relacionadas con el cambio climático en los países en desarrollo, ofreciéndoles entre otros apoyo financiero, sin perjuicio de la asistencia que se lleva prestando a dichos países. Se ha establecido un sistema de donaciones y préstamos a través de la Convención, que es administrado por el Fondo para el Medio Ambiente

---

<sup>1</sup> <http://onu.org.pe/cop-20/que-es-la-cop-20/>

Mundial. Los países industrializados han acordado también compartir las tecnologías con las naciones menos avanzadas.

En los primeros años de la Convención, la adaptación recibió menos atención que la mitigación, ya que las Partes deseaban tener una mayor certeza de la vulnerabilidad al cambio climático y los impactos de este. Cuando se publicó el Tercer informe de evaluación del IPCC, la adaptación recibió más atención, y las Partes acordaron un proceso para hacer frente a los efectos adversos y para establecer medios de financiar la adaptación. Actualmente la labor de adaptación se lleva a cabo en el marco de varios órganos de la Convención. El Comité de Adaptación, que las Partes acordaron establecer en el Marco de Adaptación de Cancún como parte de los Acuerdos de Cancún, supuso un paso importante hacia un enfoque cohesivo de la adaptación basado en la Convención.

## **Historia**

En 1979 se llevó a cabo la primera Conferencia Mundial sobre el Clima. Once años después, en 1990, tiene lugar la segunda conferencia, donde se solicita un tratado mundial sobre cambio climático. En la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992, la Convención Marco sobre el Cambio Climático (CMNUCC) queda lista para la firma y entra en vigor el 21 de marzo de 1994.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo celebrada en 1992 en Río de Janeiro (Brasil) – más conocida como Cumbre de la Tierra de Río– se dieron a conocer tres tratados internacionales. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CNUDB) y la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD) se conocen desde entonces con el nombre de Convenciones de Río. En 1995 se celebra en Berlín la primera COP.

Las Partes en el tratado de la biodiversidad se comprometen a conservar las especies, transferir tecnologías y compartir de manera equitativa los beneficios resultantes del uso comercial de los recursos genéticos. Las Partes en el acuerdo sobre la desertificación realizan programas de acción nacionales, subregionales y regionales y tratan de corregir las causas de la degradación de la tierra, que van desde las pautas del comercio internacional hasta la ordenación de las tierras.

Las tres Convenciones de Río están estrechamente relacionadas. El cambio climático afecta a la biodiversidad y a la desertificación. Cuanto más intenso sea el cambio climático y mayor sea su alcance, mayor será la pérdida de especies vegetales y animales, y las tierras secas y semiáridas en todo el mundo perderán vegetación y se deteriorarán.

En 2001 se estableció un grupo de enlace mixto para fomentar la colaboración entre las secretarías de las tres convenciones. A través del grupo se comparte información, se coordinan actividades y se establecen medidas que pueden combatir simultáneamente

los tres problemas: es decir se establece lo que se conoce como sinergia. Ahora también incluye la Convención de Ramsar sobre los Humedales.

## **DESAFÍOS DE LA COP21<sup>2</sup>**

La 21ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), o COP21, que se celebrará del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015 en Paris-Le Bourget, congregará aproximadamente 40.000 participantes - delegados que representarán a cada país, observadores, miembros de la sociedad civil. Se trata del mayor evento diplomático que haya acogido Francia, además de ser una de las mayores conferencias climáticas que jamás se haya organizado.

Francia tiene que cumplir dos obligaciones:

- Como país anfitrión de la conferencia, deberá recibir a los participantes con las mejores condiciones de trabajo, transporte y alojamiento;
- Teniendo en sus manos la presidencia de la conferencia, debe facilitar el debate entre los países y asegurar un funcionamiento transparente e incluyente del proceso de negociación.

Lo que está en juego es importante: se trata de lograr, por primera vez, un acuerdo universal y vinculante que permitirá luchar eficazmente contra el cambio climático e impulsar / acelerar la transición hacia sociedades y economías resilientes y bajas en carbono.

A tal efecto, el futuro acuerdo deberá tratar, de modo equilibrado, sobre la mitigación - es decir, esfuerzos de disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero para limitar el calentamiento global a 2°C - y sobre la adaptación de las sociedades a los cambios climáticos ya existentes. Estos esfuerzos deberán tomar en cuenta las necesidades y las capacidades de cada país. Por último, el acuerdo entrará en vigor a partir de 2020 y deberá ser duradero, para permitir una transformación a largo plazo.

Además, cada país deberá publicar, lo antes posible y antes de la COP21, una contribución nacional donde presente sus esfuerzos nacionales. Este tipo de ejercicio constituye una gran novedad en las negociaciones climáticas internacionales, y Francia se ha comprometido a ayudar a algunos países que tengan dificultades para preparar su contribución, con el fin de que cada uno pueda presentar, en función de su situación, una contribución nacional que concuerde con la lucha universal contra el cambio climático. En vísperas de la Conferencia de París, la secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas publicará una síntesis de dichas contribuciones, lo que permitirá observar el efecto acumulado de todos los esfuerzos.

---

<sup>2</sup> París 2015, Conferencia de Cambio Climático COP 21 y CMP 11, Consultado el 23 de julio de 2015 el la página URL: <http://www.cop21.gouv.fr/es/cop21-cmp11/desafios-de-la-cop21>

Otro objetivo esencial de París 2015: la movilización de 100.000 millones de dólares al año por parte de los países desarrollados, de fuentes públicas y privadas, a partir de 2020. Este compromiso, formulado en Copenhague, deberá permitir a los países en desarrollo luchar contra el cambio climático, al tiempo que se favorece un desarrollo sostenible y justo. Parte de estos fondos transitarán por el Fondo Verde para el Clima, cuya primera capitalización ha alcanzado 10.200 millones de dólares, cantidad a la que Francia ha contribuido con casi 1.000 millones. En general, la Conferencia de París deberá enviar a los actores económicos y financieros las indicaciones necesarias para que reorienten sus inversiones, de modo que comience la transición hacia economías bajas en carbono.

Por último, se están desarrollando actualmente numerosas iniciativas por parte de numerosos actores no gubernamentales: ayuntamientos, regiones, empresas, asociaciones... es lo que se ha denominado, la Agenda de las soluciones. Desde la cumbre de Nueva York de septiembre de 2014, está cobrando importancia una dinámica positiva de aplicación de acciones concretas, intercambios de buenas prácticas y transferencia de conocimientos. Este conjunto de soluciones complementará los compromisos de los Estados, enviará un mensaje de oportunidades económicas y sociales y contribuirá así a reforzar la ambición de cada uno.

Esta conferencia se presenta como un momento crucial porque debe desembocar en un acuerdo internacional sobre el clima que permita limitar el calentamiento global a un nivel por debajo de 2°C.

Sobre la base de los trabajos de la COP20 en Lima, habrá que alcanzar una serie de decisiones en diciembre de 2015.

En primer lugar, un acuerdo ambicioso y vinculante para hacer frente al cambio climático, de aplicación a todos los países.

En segundo lugar, unas contribuciones nacionales (iNDC en inglés) que representen el esfuerzo que cada país considere poder realizar. La financiación de la lucha contra el cambio climático también será un componente crucial; ya se ha superado una primera etapa con la capitalización del Fondo Verde con una aportación de 9.300 millones de dólares –de los cuales unos 1.000 corresponden a Francia. Por último, las iniciativas desarrolladas a nivel infraestatal, por las entidades territoriales, las organizaciones de la sociedad civil y las empresas, van a amplificar la movilización y se añadirán a las aportaciones de los Estados.

Para preparar, en las mejores condiciones posibles la celebración de esta conferencia de Naciones Unidas, Francia ha decidido celebrarla en París, en el recinto de París-Le Bourget, que presenta, en el plano logístico, la mejor capacidad de acogida y acceso para las delegaciones oficiales y también para la sociedad civil y los medios de comunicación, que son componentes esenciales del éxito de la conferencia.

Para 2015, Francia desea proporcionar condiciones óptimas para la participación de la sociedad civil. Entre otras cosas, se organizarán reuniones periódicas con los representantes de la sociedad civil (ONG, empresas, sindicatos, etc.) antes de la celebración de la COP21, para recoger todas las opiniones y hacer participar a aquellos que lo desean en el éxito de la conferencia. Se instalará en el recinto de Le Bourget un espacio dedicado a la sociedad civil. Se podrá acceder a él sin acreditación, no como al resto de los recintos oficiales de negociación.

El informe encargado a Ronan Dantec, senador por el departamento de Loire-Atlantique, y a Michel Delebarre, senador por el departamento del Norte, sobre el papel de las entidades territoriales en la negociación sobre el clima también es una muestra del deseo de Francia de incluir a los territorios y a los representantes locales electos en el debate.

Por último, Francia ha decidido celebrar la conferencia haciendo gala de ejemplaridad medioambiental, y aplicará un programa de acción que permitirá reducir al máximo el impacto de la conferencia en el plano del consumo de recursos naturales (agua, desechos, energía) y de las emisiones de gases de efecto invernadero.



# **HOJA DE RUTA COOPERACIÓN PNUMA Y PARLATINO**



## HOJA DE RUTA COOPERACIÓN PNUMA Y PARLATINO

La cooperación entre el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Parlamento Latinoamericano (PARLATINO) se da en tres fases e hitos importantes a considerar:

- 1. Reunión extraordinaria** de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo del Parlamento Latinoamericano, donde se desarrollará el taller: Aportes Legislativos de Latinoamérica y El Caribe en Materia de Cambio Climático hacia la COP de Paris, a realizarse en la ciudad de Panamá, República de Panamá – 30 y 31 de julio de 2015.
- 2. La publicación** “El Aporte de América Latina y El Caribe en políticas en torno al Cambio Climático” O “El Aporte de los países miembros del Parlatino a políticas de Cambio Climático” cuyo plazo de envío de contribuciones será el 31 de agosto de 2015.
- 3. Reunión ordinaria** de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo del Parlamento Latinoamericano a realizarse en Aruba en octubre de 2015.

En ese sentido y de acuerdo a los tres hitos antes señalados debemos proceder a detallar las implicancias y elementos de cada uno de ellos.

- 1. Reunión extraordinaria** de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo del Parlamento Latinoamericano  
**Lugar:** Ciudad de Panamá, República de Panamá – 30 y 31 de julio de 2015  
**Objetivo:**El taller: Aportes Legislativos de Latinoamérica y El Caribe en Materia de Cambio Climático hacia la COP de Paris, que tiene como objetivo entre otros generar un espacio de discusión, análisis y de debate de los avances de América Latina y El Caribe en materia de legislación en cambio climático, y lo que se espera y se proyecta en el proceso de la próxima Conferencia de las Partes (COP21) y los retos que enfrentaran los países.  
**Resultados:** Generar acuerdos (Declaración de los Parlamentarios) e identificar procesos actuales que permitan tener una visión completa de los avances en la región ALC.
- 2. La publicación** “El Aporte de América Latina y El Caribe en políticas en torno al Cambio Climático” O “El Aporte de los países miembros del Parlatino a políticas de Cambio Climático”  
**Fecha de vencimiento de envío de contribuciones:** 31 de agosto de 2015.  
**Que se espera de los países:** Evidenciar los avances normativos e institucionales en normas (leyes), políticas, entre otros, en materia de cambio climático, que nos dé un panorama global de cómo avanza la región de América Latina y el Caribe.

### **Esquema de la Publicación resumido:**

- I. Presentación
- II. Introducción
- III. Contexto de América Latina y El Caribe frente al Cambio Climático.
- IV. Análisis de los avances en ALC sobre legislaciones en cambio climático
- V. Contribuciones por países (de acuerdo a esquema de contribuciones)
- VI. Elementos importantes y resaltantes de la región ALC
- VII. Conclusiones y/o recomendaciones
- VIII. Bibliografía.

### **Esquema de contribuciones:**

- I. Introducción al país, la institucionalidad en materia de cambio climático: a cargo de quien esta dirigir las políticas ambientales y si dentro de estas está el tema de cambio climático, espacios de convergencia, debate o de participación ciudadana en la materia, entre otros.
- II. Avances que han habido o existentes en materia de cambio climático en el país, donde se podría mencionar o analizar las propuestas o proyectos de Leyes o leyes y qué enfoque contemplaría o contempló en el ámbito legislativo (por ejemplo: cambios institucionales, metas de reducción de emisiones de gases efecto invernadero, investigación, educación, género, adaptación, mitigación, acciones sectoriales, entre otros). Asimismo incluir los procesos de socialización, o participación pública o ciudadana en materia de los debates de leyes vinculadas a la materia de cambio climático.
- III. Avances en lo que respecta a los aportes a las contribuciones nacionales (*National Intended Contribution* INDC) que deben realizar los países a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y del rol que puede jugar los parlamentos en esa materia.
- IV. Conclusiones y recomendaciones.

**Edición y Diagramación:** 3ra semana de septiembre

**Fecha de publicación:** Idealmente debiera estar 30 de septiembre del 2015

**Lanzamiento:** Diciembre 2015 COP21

### **3. Reunión ordinaria** de la Comisión de Medio Ambiente y Turismo del Parlamento Latinoamericano.

**Fecha de realización:** Octubre de 2015

**Lugar:** Aruba



**GUÍA PARA LAS CONTRIBUCIONES PARA LA  
PUBLICACIÓN:**

**“EL APORTE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE  
EN POLÍTICAS EN TORNO AL CAMBIO  
CLIMÁTICO”**



## GUÍA PARA LAS CONTRIBUCIONES PARA LA PUBLICACIÓN:

**“EL APOORTE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN POLÍTICAS EN TORNO AL CAMBIO CLIMÁTICO”**

**“EL APOORTE DE LOS PAÍSES MIEMBROS DEL PARLATINO A POLITICAS DE CAMBIO CLIMÁTICO”**



### **Introducción**

La Comisión Europea aprobó el programa regional de cooperación EUROCLIMA para fomentar la cooperación entre América Latina y la UE en materia de cambio climático y tiene como objetivo general facilitar la integración de estrategias y medidas de mitigación y adaptación al cambio climático en las políticas y planes de desarrollo en América Latina, en los niveles nacional y (sub) regional.

Su lanzamiento se realizó en la ciudad de San José, Costa Rica, en abril de 2010, para una primera fase hasta principios del 2013. Su extensión quedó plasmada en la Declaración de Santiago, realizada durante la 1ª Cumbre UE-CELAC de Chile en enero de 2013. Esta segunda fase se enfoca en la adopción de estrategias y medidas de mitigación y adaptación por parte de los gobiernos, tanto a nivel nacional como (sub) regional. Se tiene previsto que el programa culmine su fase de ampliación en el año 2016. El programa EUROCLIMA trabaja de forma conjunta en 18 países de América Latina: Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay, República Bolivariana de Venezuela.

En ese sentido el PNUMA y el PARLATINO vienen desarrollando un trabajo sinérgico en torno a evidenciar los importantes avances que los países de la región vienen desarrollando en torno a la materia de cambio climático, para lo cual se apoyará el desarrollo de iniciativas nacionales de cambio climático,

Esta guía de contribuciones, se da con el fin de que los(as) parlamentarios puedan ayudarnos a evidenciar los avances normativos e institucionales en normas (leyes), políticas, entre otros, en materia de cambio climático, que nos dé un panorama global de cómo vamos en la región de América Latina y el Caribe.

## 1. Esquema de la publicación

- V. Presentación PARLATINO y PNUMA.
- VI. Introducción.
- VII. Contexto de América Latina y El Caribe frente al Cambio Climático.
- VIII. Análisis de los avances en ALC sobre legislaciones en cambio climático.
- IX. Contribuciones por países (de acuerdo a esquema de contribuciones).**
- X. Elementos importantes y resaltantes de la región ALC.
- XI. Conclusiones y/o recomendaciones.
- XII. Bibliografía.

## 2. Formato de las contribuciones:

Los artículos o aportes deberán ser redactados en Calibri número de letra 12 y a espacio doble, y no deberá exceder de 12 páginas.

La forma de citar bibliografía/fuente idealmente es que sea en APA ver y utilizar el siguiente enlace:  
([http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina\\_con\\_formato\\_version\\_oct/apa.htm](http://www.cva.itesm.mx/biblioteca/pagina_con_formato_version_oct/apa.htm) )

## 3. Esquema de contribuciones (artículos)

Si bien existe libertad para la redacción de las contribuciones, se plantea un esquema orientador que ayude a homogenizar las propuestas:

- I. Introducción al país, la institucionalidad en materia de cambio climático: a cargo de quien esta dirigir las políticas ambientales y si dentro de estas está el tema de cambio climático, espacios de convergencia, debate o de participación ciudadana en la materia, entre otros.
- II. Avances que han habido o existentes en materia de cambio climático en el país, donde se podría mencionar o analizar las propuestas o proyectos de Leyes o leyes y qué enfoque contemplaría o contempló en el ámbito legislativo (por ejemplo cambios institucionales, metas de reducción de emisiones de gases efecto invernadero, investigación, educación, género, adaptación, mitigación, acciones sectoriales, entre otros). Asimismo incluir los procesos de socialización, o participación pública o ciudadana en materia de los debates de leyes vinculadas a la materia de cambio climático.
- III. Avances en lo que respecta a los aportes a las contribuciones nacionales (*NationalIntendedContribution* INDC) que deben realizar los países a la

Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y del rol que puede jugar los parlamentos en esa materia.

XIII. Conclusiones y recomendaciones.

**4. Derechos de Autor**

Los derechos de autor serán cedidos para la publicación al PARLATINO y PNUMA, se reconocerá su autoría en la publicación para lo cual se agradecerá consignar el nombre(s) y apellido(s), como deseen ser citados; asimismo deberá incluir un pequeño resumen de biografía en un párrafo de 5 líneas en Calibri número 10.

**5. Consultas de dudas y aclaraciones:**

De requerir alguna aclaración y/o tener alguna duda agradeceremos comunicarse con César A. Ipenza Peralta al correo [cipenzap@yahoo.es](mailto:cipenzap@yahoo.es) y/o [cipenzap@gmail.com](mailto:cipenzap@gmail.com)

**6. Plazo de entrega**

El plazo de la entrega de las contribuciones o artículos será el **31 de agosto**, a fin de que esta pueda ser adecuadamente editada, y diagramada y tengamos listo el documento en la medida de lo posible en la próxima reunión del Parlatino.

Agradeceremos que sus contribuciones sean remitidas a los siguientes correos electrónicos:

**César A. Ipenza Peralta** al correo [cipenzap@yahoo.es](mailto:cipenzap@yahoo.es) y/o [cipenzap@gmail.com](mailto:cipenzap@gmail.com)

**LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE  
EN LA CONSTRUCCIÓN DEL RÉGIMEN  
CLIMÁTICO**



## LA REGIÓN DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN LA CONSTRUCCIÓN DEL RÉGIMEN CLIMÁTICO\*

### Responsabilidad de la región: perfil de sus emisiones

La responsabilidad de la región en la generación del problema es función de sus emisiones de gases de efecto invernadero, pasadas y presentes. Establecer con alguna precisión la cuantía de las mismas y su evolución representa un desafío notable.

### 1. Comunicaciones nacionales

En teoría, la mejor información al respecto sería la que deriva de los inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero incorporados en las Comunicaciones Nacionales, elaborados de conformidad con criterios técnicos acordados en forma multilateral, a partir de propuestas emanadas del IPCC. Bajo la Convención elaborar estos inventarios es una obligación de todas las Partes<sup>3</sup>, para cuyo cumplimiento los países en desarrollo han contado además con financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF). Sin embargo, con la excepción de México, los países de la región no disponen de una secuencia completa de Comunicaciones Nacionales o de inventarios de emisiones que permita una comprensión cabal de la evolución de las mismas, como base para controlarlas e iniciar su abatimiento a la brevedad posible. Salvo alguna excepción, todos los países de la región han presentado por lo menos la Comunicación Nacional Inicial.

### 2. Emisiones de gases de efecto invernadero de la región

En ausencia de secuencias de inventarios rigurosos y oportunos, las emisiones de la región se pueden inferir con alguna aproximación gracias a esfuerzos de construcción de bases de datos que han desarrollado algunas organizaciones. La base de datos a la que con mayor frecuencia se recurre es la del *Climate Analysis Indicators Tool (CAIT)*, que el World Resources Institute ha venido publicando en red desde fines del año 2003, en distintas versiones, con datos cada vez más completos y manejables. CAIT incluye estimaciones de todos los gases de efecto invernadero referidos en el Anexo A del Protocolo, y de todas las fuentes, incluyendo aquellas relacionadas con el uso del suelo y sus cambios. Para este trabajo se ha utilizado la última versión del programa, CAIT 2.0,

---

\* Fernando Tudela. Negociaciones internacionales sobre cambio climático Estado actual e implicaciones para América Latina y el Caribe, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Santiago de Chile, 2014. Consultado el 23 de julio de 2015 en la URL: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37329/S1420809\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37329/S1420809_es.pdf?sequence=1)

<sup>3</sup> Art. 4.1.: Todas las Partes,..., “deberán: a) Elaborar, actualizar periódicamente, publicar y facilitar a la Conferencia de las Partes, de conformidad con el artículo 12, inventarios nacionales de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, utilizando metodologías comparables que habrán de ser acordadas por la Conferencia de las Partes”. Esta obligación se matiza y se precisa en el Art. 12 de la propia Convención.

que apareció en julio de 2013<sup>4</sup>. La información contenida se ha venido actualizando desde entonces, con cambios a veces bastante significativos<sup>5</sup>.

Según esta fuente de información, en el año 2011 las emisiones totales de gases de efecto invernadero de América Latina y el Caribe, incluyendo las provenientes de los cambios de uso del suelo/forestería (por sus siglas en inglés: **LUCF** en lo sucesivo), alcanzaron un monto de **4,207 GtCO<sub>2</sub>e**, es decir, 9,25% del total mundial. Tan sólo **dos** países (Brasil y México) emiten conjuntamente poco más de la mitad (50,9%) del total regional.

Las emisiones regionales totales (incluyendo LUCF) durante las últimas dos décadas mostraron un dinamismo menor que el de las emisiones globales, siendo éste último reflejo del extraordinario crecimiento de algunas economías emergentes, la de China en particular. Entre 1990 y 2011, las emisiones totales de la región aumentaron casi 14%, mientras las del mundo se incrementaron 38%<sup>6</sup>. La presencia de las emisiones regionales en el total mundial descendió del 11.2% en 1990 a 9.2% en 2011.

Si se excluyen las emisiones LUCF, en 2011 la región emitió **3.311 GtCO<sub>2</sub>e**, o bien el 7.6% del total mundial. Sin el componente LUCF, el incremento de las emisiones de la región en el periodo 1990-2011 sería de 58%, mientras el incremento correspondiente en las emisiones globales sería de 41%. Como se analizará más adelante, la reducción de emisiones en el sector LUCF ha enmascarado en la región el vigoroso crecimiento de las emisiones correspondientes a los demás rubros, en particular aquellas determinadas por la quema de combustibles fósiles.

El cambio climático antropogénico está determinado no tanto por las emisiones puntuales sino por aquellas acumuladas durante largos periodos. La participación regional respecto al total mundial disminuye a menos del 4% si se consideran las emisiones de CO<sub>2</sub>, sin LUCF, acumuladas desde 1850 hasta 2011. La responsabilidad histórica de la región en la causalidad del cambio climático es pues muy limitada. En cambio, se espera que sea muy significativa la participación de la región en su eventual solución.

### **a) Relevancia en la región de las emisiones por LUCF**

La participación de las emisiones provenientes del cambio de uso del suelo/forestería, conversión neta de bosques, en relación con el total de sus emisiones, constituye una peculiaridad regional en relación con el promedio mundial. En el conjunto de la región, el sector LUCF representa ahora poco más de 21% de las emisiones totales de gases de

---

<sup>4</sup> En octubre de 2013 el WRI ofreció en red esta base de datos con nuevas capacidades e interfases gráficas. El desarrollo de esta nueva versión facilita el análisis por regiones o principales grupos de países. Véase: [http://cait2.wri.org/wri/Country%20GHG%Emissions?indicator\[\]=Total%20GHG%Emissions%20Excluding%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&indicator\[\]=Total%20GHG%Emissions%20Including%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&year\[\]=2011&chartType=geo](http://cait2.wri.org/wri/Country%20GHG%Emissions?indicator[]=Total%20GHG%Emissions%20Excluding%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&indicator[]=Total%20GHG%Emissions%20Including%20Land-Use%20Change%20and%20Forestry&year[]=2011&chartType=geo).

<sup>5</sup> Para efectos de este documento, la última consulta de CAIT 2.0 se realizó en septiembre de 2014.

<sup>6</sup> En ese mismo periodo las emisiones totales de China pasaron de 3047 MtCO<sub>2</sub>e a 10260 MtCO<sub>2</sub>e, es decir, se más que triplicaron.

efecto invernadero<sup>7</sup>. El porcentaje correspondiente a nivel global es tan sólo de 4.6%. Este rasgo, que se ha llegado a conceptualizar como una de las “anomalías” de las emisiones latinoamericanas, deriva de factores regionales como los siguientes:

- Abundancia en la región de bosques y selvas sometidos en las últimas décadas a intensos procesos de deforestación, sobre todo para abrir espacios a la agricultura y a la ganadería.
- Fuerte presencia de la hidroelectricidad en la estructura energética de la región.
- Reducido acceso a fuentes convencionales de energía por parte de amplios sectores de la población.
- Escasas reservas y limitada producción regional de carbón<sup>8</sup>.

De cualquier forma, el dato integrado regional enmascara una gran diversidad de situaciones nacionales. La magnitud de las emisiones por “cambio de uso del suelo/forestería” (sector LUCF de CAIT) es de signo positivo y puede representar más del 30% del total de las emisiones en algunos países (Belice: 35.1%; Bolivia: 58.3%; Ecuador: 60.9%; Guatemala: 31.5%; Guyana: 47.2%; Honduras: 59.2%; Nicaragua: 61.9%; Paraguay: 63.7%; Perú: 46.2%; Surinam: 52.7%)<sup>9</sup>. En otros casos, como en Chile, Costa Rica, Cuba, Uruguay y varios países del Caribe, esta magnitud es en cambio nula o de signo negativo, señalando que la capacidad de absorción de los sumideros forestales es igual o mayor que la contribución de la deforestación a las emisiones. En estos países la biomasa forestal está creciendo en términos **netos**, o al menos permanece estable.

La señalada importancia del cambio de uso del suelo y del sector forestal en la estructura de las emisiones de la región constituye una fuente adicional de incertidumbre en relación con las emisiones totales de América Latina y el Caribe. En efecto, las emisiones por LUCF se conocen con un rango de error o incertidumbre mucho mayor que el de aquellas determinadas por la quema de combustibles fósiles y la producción de

---

<sup>7</sup> La proporción de las emisiones LUCF respecto al total ha descendido notablemente en relación con años anteriores, cuando podía representar alrededor de un tercio de las emisiones totales de la región. Además de una caída en la deforestación regional, este hecho podría reflejar cambios metodológicos y revisión de datos en las fuentes. CAIT.2.0 se basó inicialmente en datos reportados por la FAO, que utiliza la metodología “Tier I” del IPCC, es decir la más burda, aquella que maneja simples factores de emisión por “default”. Estos datos no coinciden con los reportados por los países a la Convención o difundidos a nivel oficial. Estas consideraciones podrían resultar muy relevantes cuando se examina por ejemplo la evolución de la información relativa a Brasil en CAIT 2.0. Mientras no se indique lo contrario, las cifras de emisiones que se manejan en lo sucesivo corresponden a la información contenida en CAIT 2.0 correspondiente al año 2011, última disponible en el sistema.

<sup>8</sup> Según datos de la Agencia Internacional de Energía, la producción de carbón de los países no-OCDE de América (todos los de la región menos México y Chile) representaba en 2012 apenas el 1.3% del total mundial. Para efectos comparativos, China aportaba el 45.3% del carbón mundial. IEA: Key World Energy Statistics 2013. Véase: <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/KeyWorld2013.pdf>.

<sup>9</sup> Antes de la última revisión Brasil figuraba en este grupo de países. De hecho, las emisiones provenientes de LUCF representaban en Brasil casi 59% de las emisiones totales en 1990. Con la última información disponible en CAIT 2.0, el sector LUCF aporta ahora el 20% de las emisiones totales del país.

cemento. A nivel mundial, el Proyecto Global del Carbono (GCP, por sus siglas en inglés), desarrollado por un conjunto amplio de investigadores e instituciones<sup>10</sup>, determina cada año el balance global anual de los flujos de carbono -referidos sólo al CO<sub>2</sub>- y lo expresa mediante gráficas de sumo interés, como la que se reproduce a continuación, incluida en el último reporte difundido (septiembre de 2014)<sup>11</sup>.

El Global Carbon Project calcula que en el periodo 2004- 2013 hemos emitido en promedio en todo el mundo 32.4 GtCO<sub>2</sub>/año (o, lo que es lo mismo, 8.8 GtC/año)<sup>12</sup> por quema de combustibles fósiles y 3.3 GtCO<sub>2</sub>/año (0.9 GtC/año) por cambio de uso de suelo. De lo emitido, menos de la mitad (44%, 15.8 GtCO<sub>2</sub>/año) se queda en la atmósfera, incrementando la concentración promedio de CO<sub>2</sub> en alrededor de 2 ppm por año, y por consiguiente acentuando el efecto invernadero. El resto es absorbido por los sumideros terrestres (29%) y por los marinos (26%)<sup>13</sup>. Lo que interesa destacar aquí son las diferencias en los rangos de error reconocidos en el análisis, que se señalan en la figura. En el caso de la quema de combustibles fósiles, este error es muy manejable, por representar algo menos del 5% de la magnitud estimada. En cambio en el caso de las emisiones por cambio de uso de suelo el error puede alcanzar +/- 54.5% del monto estimado.

Las estimaciones de los flujos del GCP no difieren mucho de las incluidas en el Resumen para Tomadores de Decisiones del documento del Grupo de Trabajo I del Quinto Informe de Evaluación del IPCC<sup>14</sup>. El IPCC reseña que en el periodo 2002- 2011 (dos años de desfase respecto al análisis del GCP, éste último más actualizado), las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub> por quema de combustibles fósiles y fabricación de cemento alcanzaron – con “alta confiabilidad”- 8.3 GtC/año (rango posible: 7.6-9.0). Para el mismo periodo, las emisiones del mismo gas por cambio de uso del suelo representaron 0.9 GtC/año, pero con un rango posible de entre 0.1- 1.7 GtC/año, y ello con una “confiabilidad media”.

---

<sup>10</sup> En la elaboración del último producto difundido por el GCP (Carbon Budget 2014) intervinieron 88 expertos de 68 organizaciones provenientes de 12 países, todos ellos desarrollados.

<sup>11</sup> Véase: <http://www.globalcarbonproject.org/carbonbudget/14/presentation.htm>. El Carbon Budget 2014, adelantó su publicación en red respecto a otros años, posiblemente para que coincidiera con los eventos sobre cambio climático organizados por las Naciones Unidas en septiembre de 2014, en Nueva York. Sin embargo, la acotación de que se trata de una primera versión (1.0) parece indicar que pudiera ser objeto de revisiones o ajustes posteriores. En la elaboración del presente documento optamos sin embargo por incluir los datos de esta última versión, por reflejar mejor el último conocimiento del que se dispone en la materia.

<sup>12</sup> En sus anteriores “balances anuales de flujos de carbono”, el GCP expresaba los datos mediante el indicador GtC (gigatoneladas de carbono). En 2014 los expresa en términos de GtCO<sub>2</sub>, indicador más adecuado dado que el análisis se centra exclusivamente en el bióxido de carbono. La conversión es muy simple: 1 GtCO<sub>2</sub>= 3.666 GtC.

<sup>13</sup> En anteriores versiones del Global Carbon Budget los sumideros terrestres y marinos representaban flujos de magnitud equivalente.

<sup>14</sup> Véase: [http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5\\_SPM\\_FINAL.pdf](http://www.climatechange2013.org/images/report/WG1AR5_SPM_FINAL.pdf).

El alto rango de incertidumbre en las emisiones por cambio de uso de suelo tendrá mayor impacto en la estimación de las emisiones de aquellos países en los que este rubro represente una parte muy sustantiva de sus emisiones totales. Si se utilizaran indicadores de emisión como factores para estimar por ejemplo responsabilidades o contribuir a determinar aportaciones a fondos climáticos, estos rangos de incertidumbre afectarían más a América Latina que a las otras regiones del mundo y, dentro de la región, a aquellos países, reseñados anteriormente, con mayor proporción de emisiones LUCF.

Si se replicara a nivel regional -y con todos los gases- el error posible estimado por el GCP para determinar las emisiones de CO<sub>2</sub> a nivel global, las emisiones regionales de 2011 en el rubro LUCF, estimadas ahora por CAIT 2.0 en 896.43 MtCO<sub>2</sub>/año, podrían variar en realidad entre 1,385 y 407 MtCO<sub>2</sub>/año. La diferencia entre estas dos magnitudes, es decir el rango total de incertidumbre, es superior al monto de las **emisiones conjuntas de México y de toda Centroamérica**. Aún admitiendo que los efectos del cambio de uso del suelo sobre las emisiones de bióxido de carbono se conocen en la región con márgenes de error más reducidos que los estimados por el GCP a nivel global, dado que algunos países de la región disponen de tecnologías de teledetección perfeccionadas y adecuadas metodologías de elaboración de inventarios forestales, valdría la pena considerar con cautela la información sobre las emisiones regionales totales, en particular, la de aquellos países en los que destaquen las emisiones por LUCF. Si se manejaran para este análisis los rangos de incertidumbre admitidos por el Quinto Informe de Evaluación del IPCC la indeterminación de estas emisiones **sería todavía mayor**.

En cualquier caso, la “anomalía de las emisiones latinoamericanas” se está reduciendo en forma progresiva, por la disminución de las emisiones derivadas de la deforestación en la mayor parte de los países en los que dichas emisiones representaban una proporción sustantiva respecto al total nacional, así como por el uso creciente y generalizado de combustibles fósiles en todos los países de la región. La participación de las emisiones de LUCF en el total regional de emisiones bajó de 43% en 1990 a la proporción antes mencionada de 21% en 2011. Mientras las emisiones regionales, excluyendo las provenientes de LUCF, experimentaron un incremento de 82% entre 1990 y 2011, las emisiones regionales por LUCF **se redujeron** 44% en ese mismo periodo. La intensidad de las emisiones de la región (con exclusión de las correspondientes a LUCF), es decir las emisiones por unidad de producto económico, ascendía en el año 2011 a 443.2 tCO<sub>2</sub>e/ M USD de PIB, magnitud no demasiado distante del promedio mundial para el mismo año, que era de 482.6 tCO<sub>2</sub>e/ M USD de PIB. El promedio para los países en desarrollo, No-Anexo I en términos de la Convención, fue de 585.8 tCO<sub>2</sub>e/ M USD de PIB. La economía regional es pues bastante más limpia, en promedio, que la del conjunto de países en desarrollo, en función de las especificidades antes indicadas.

Esta intensidad de las emisiones regionales sin LUCF ascendía a 541.4 tCO<sub>2</sub>e/ M USD de PIB en 1990, cuando los países en desarrollo emitían 892 tCO<sub>2</sub>e/ M USD de PIB). Ha experimentado sin embargo fluctuaciones notables, determinadas por dos tendencias

antagónicas. Por una parte aumenta la intensidad por mayor cobertura de las infraestructuras, mayor utilización de fuentes no renovables de energía y expansión del sector de los transportes, que presenta particulares desafíos para la mitigación. Por otra esta intensidad disminuye por mejoras tecnológicas, mayor eficiencia en el uso de la energía y despegue de las energías renovables, así como por el auge en el sector de los servicios que transforma la estructura de las economías de la región.

## **b) Emisiones per cápita**

Las emisiones totales per cápita constituyen un indicador que interviene de manera inevitable en el análisis de las condiciones de equidad en el régimen climático. Respecto a este indicador el promedio regional se ubica en 7.04 tCO<sub>2</sub>e/ per cápita (con LUCF), magnitud no muy alejada del promedio mundial, que es de 6.58 tCO<sub>2</sub>e/ per cápita. En los países desarrollados (Anexo I de la Convención) estas emisiones totales per cápita ascendían, para el mismo año, a 12.55 tCO<sub>2</sub>e/ per cápita. Por otra parte, es muy amplio el rango en el que se mueve este indicador en la región, variando de 45.0 tCO<sub>2</sub>e/ per cápita en Belice, 33.1 tCO<sub>2</sub>e/ per cápita en Trinidad y Tobago a menos de 5.0 tCO<sub>2</sub>e/ per cápita en: Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, El Salvador, Guatemala, Haití (apenas 0.8 tCO<sub>2</sub>e/ per cápita, el valor más bajo de la región), Jamaica, República Dominicana, San Vicente y las Granadinas, Uruguay.

## **c) Experiencia del MDL en la región**

La región de América Latina y el Caribe ha sido particularmente activa en relación con el Mecanismo para un Desarrollo Limpio (MDL)<sup>15</sup>, establecido por el Protocolo en su Art.12. La participación de la región en este mecanismo requirió en primer lugar la **creación de instituciones** para atender el cambio climático, que por lo menos pudieran operar como “autoridad nacional designada” (AND) en los términos del Protocolo. No debe subestimarse la importancia del MDL como inductor de una nueva institucionalidad climática en las estructuras gubernamentales.

En la actualidad<sup>16</sup> existen en el mundo 167 ANDs, de las cuales 124 corresponden a países en desarrollo. Del total de ANDs, 18% se localiza en América Latina y el Caribe, en donde se establecieron 30 ANDs. De ellas sólo 21 cuentan con proyectos MDL ya registrados por la Junta Ejecutiva del Mecanismo. Con independencia de que induzcan o no la generación de créditos, las ANDs han impulsado en la región políticas públicas y actividades de mitigación que no se hubieran desarrollado en ausencia del MDL. La gran mayoría de estas instituciones siguen operando para promover acciones de mitigación aún en las condiciones actuales de crisis del mecanismo.

---

<sup>15</sup> La información que se aporta en este documento, mientras no se indique otra cosa, proviene del Secretariado de la Convención y refleja la situación del MDL al 31 de agosto de 2014. Véase: <http://cdm.unfccc.int/Public/files>

<sup>16</sup> La información respecto a las ANDs corresponde al corte del 31 de julio de 2014.

Al 31 de agosto de 2014, la Junta Ejecutiva había registrado en todo el mundo un total de 7,554 proyectos MDL (sin contar con “programas de actividades” o PoAs). Los proyectos registrados que se desarrollan en la región constituyen cerca del 13% del total. Esta participación de la región en los proyectos MDL es muy inferior a la de la región Asia-Pacífico (84% del total), y muy superior a la participación de África, en donde se localizan apenas 2.5% del total de proyectos registrados. Se recordará sin embargo que la población de la región representa sólo el 8.6% del total mundial, y 10.6% de la población de los países en desarrollo.

Hasta la fecha de referencia, la Junta Ejecutiva del MDL había expedido un total de 1,481 millones de Certificados de Reducción de Emisiones (CREs), correspondiendo cada uno a la mitigación de 1tCO<sub>2</sub>e. Para poner las cifras en perspectiva: **la mitigación acumulada derivada hasta ahora del MDL equivale al 3.2% de las emisiones globales correspondientes a un solo año (2011)**. Del conjunto de proyectos MDL ya registrados cabría esperar en teoría una mitigación de alrededor de 7800 MtCO<sub>2</sub>e entre el final del Primer Periodo de Compromiso (31 de diciembre de 2012) y 2020, es decir una mitigación anual de 980 MtCO<sub>2</sub>e en promedio. Este cálculo supondría que los proyectos ya registrados mantienen su vigencia y operación a pesar de la actual crisis del MDL. De los CREs esperados para el periodo indicado, la distribución aproximada en la región sería: Brasil (4,9%), México (2,0%), Chile (1,1%), Perú (1,1%), Argentina (0,8%), Colombia (0,6%), porcentajes todos ellos que palidecen en comparación con el de cerca del 61% que correspondería a China.

En todo el mundo se han detectado sesgos temáticos en los proyectos MDL: los rubros de eficiencia energética por reducción de la demanda, transporte, y aforestación/reforestación aportan, cada uno de ellos, menos del 1% del total de los CREs generados por año<sup>17</sup>. También se ha apreciado una participación desproporcionada de proyectos centrados en los gases industriales, en particular HFCs, cuya mitigación genera además escasos beneficios adicionales directos para el desarrollo sostenible, que es uno de los dos objetivos del MDL. Estos sesgos se presentan igualmente en la región, en donde los proyectos MDL centrados en la eficiencia energética o en la forestería representaban en 2012, cada uno, apenas un 2% del total<sup>18</sup>. En la región algo más de la mitad de los proyectos correspondían al sector de generación eléctrica.

Otras limitaciones que han afectado a los proyectos MDL en el mundo incluyen:

- Complicada gestión de los proyectos y plazos excesivos.
- Muy elevados costos de transacción<sup>19</sup>.

---

<sup>17</sup> Véase la base de datos sobre el MDL de UNEP-DTU Centre (anteriormente UNEP- Risoe Centre). <http://www.cdmpipeline.org/cdm-projects-type.htm#1>.

<sup>18</sup> Fuente: Bloomberg: New Energy Finance.

<sup>19</sup> Ha sido muy común que los costos de transacción de un proyecto MDL oscilen entre 125 mil y 500 mil USD, según el tipo y la escala de los proyectos. Al poderse aprovechar metodologías desarrolladas por otros se pueden presentar situaciones de “free riding”, o aprovechamiento individual de un bien generado por otros.

- Dificultades para comprobar la adicionalidad de las acciones; posible incentivo perverso para no adoptar medidas que pudieran comprometer dicha adicionalidad.
- Escaso desarrollo de metodologías estandarizadas.
- Carencias en recursos humanos capacitados para gestionar los distintos aspectos de los proyectos.
- Además de los sesgos temáticos antes aludidos, diseño institucional muy restrictivo para la validación de proyectos en el ámbito del cambio de uso del suelo y la forestería (limitados a la aforestación / reforestación; créditos de validez sólo temporal: tCREs).
- Elevada concentración geográfica de los proyectos y muy escasa presencia del mecanismo en Africa.

Es justo reconocer que la operación del MDL ha ido mejorando con el tiempo, por adecuaciones llevadas a cabo tanto en el plano multilateral, en particular en la operación de la Junta Ejecutiva y sus Paneles y Grupos de Trabajo, como en los propios países, donde la práctica del MDL ha contribuido a la progresiva construcción de capacidades para la mitigación del cambio climático. Cabe destacar la actividad del Panel Metodológico y el inicio de líneas de trabajo, como la determinación de líneas de base estandarizadas, de las cuales ya se han registrado cuatro. En muchos países en desarrollo, incluidos la mayor parte de los de la región, el MDL ha representado la primera oportunidad para empezar a poner un precio al carbono. La exacción del 2% de los CREs emitidos permitió también alimentar el Fondo de Adaptación<sup>20</sup>.

En la región, los diez países que han contado con apoyos de este Fondo para proyectos específicos de adaptación son: Argentina, Belice, Colombia, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, Jamaica, Nicaragua y Uruguay<sup>21</sup>. La apertura hacia los Programas de Actividades (PoAs) también resultó muy positiva<sup>22</sup> y ha permitido empezar a superar los límites de los proyectos acotados. A nivel global, hasta mediados de 2014 se habían registrado 266 PoAs, de los cuales 44 (17%) se desarrollan en la región<sup>23</sup>. Algunos de ellos son de carácter multinacional e incluso interregional.

---

<sup>20</sup> El Fondo de Adaptación, gestionado por el Banco Mundial, es de escala muy modesta en relación con las necesidades: movilizó en tres años algo más de 190 M USD en beneficio de 28 países en desarrollo. Al concluir el mes de marzo de 2014 el Fondo disponía de 168 M USD, procedentes de la monetización de los CREs recibidos y de algunas donaciones. Véase: <http://fiftrustee.worldbank.org/index.php?type=fund&ft=af>.

<sup>21</sup> Véase: [https://www.adaptation-fund.org/funded\\_projects](https://www.adaptation-fund.org/funded_projects).

<sup>22</sup> Los PoAs han permitido validar actividades de mitigación que consideradas aisladamente no podrían formalizarse como un “proyecto”, pero que agrupadas como un conjunto abierto, con una metodología común para asegurar su adicionalidad, constituyen una iniciativa programática reconocida, que contribuye a la mitigación global. Un ejemplo de PoA es la sustitución de focos de alumbrado por otros más eficientes. El primer PoA en obtener registro (31 de julio de 2009) fue promovido por un país de la región: “Cuidemos México. Campaña de Uso Inteligente de Energía México”.

<sup>23</sup> La situación de los PoAs se puede consultar en: <http://cdm.unfccc.int/ProgrammeOfActivities/registered.html>. Entre los países de la región con más PoAs registrados a

En un balance general podría concluirse que el MDL ha constituido un instrumento razonablemente exitoso, a pesar de sus limitaciones. La paradoja radica en que, en los últimos años, cuando se había logrado perfeccionar en alguna medida el instrumento así como las capacidades para utilizarlo con provecho, cuando el flujo de la oferta de unidades de reducción de emisiones había logrado en muchos países superar los obstáculos iniciales, **los mercados de bonos de carbono** derivados del Protocolo, incluido el MDL, **se derrumbaron**, por exceso de oferta y abatimiento drástico de la demanda, sobre todo europea. Esta contracción de la demanda estuvo determinada, entre otros factores, por la crisis financiera internacional y la concomitante sobreasignación de permisos de emisión, innecesarios ahora en muchos contextos nacionales por la caída en la producción o por una estimación inadecuada de las tendencias y líneas de base.

La mejor caracterización de la evolución reciente de los precios del carbono en el mercado mundial y su progresivo colapso es la que se refleja en la gráfica publicada en mayo de 2013 por el Banco Mundial<sup>24</sup>, en ocasión de la *Carbon Expo* celebrada en Barcelona, España, y que se reproduce a continuación.

Los CREs del MDL, primarios o secundarios, que casi habían alcanzado en 2008 los 23 Euros por tonelada de CO<sub>2</sub>e, llegaron en 2013 a tocar fondo, con valor **nulo**; no alcanzan siquiera la categoría de “bonos chatarra”. Ni siquiera se puede compensar el costo del reporte y la verificación de los resultados de los proyectos en curso, los cuales en su mayor parte se mantendrán activos sólo por inercia institucional o por los co-beneficios que aportan. En la región, los profesionistas que habían incursionado en el mercado de carbono ejercitándose como “brokers” para el MDL abandonaron en su gran mayoría este campo de actividades, que parecía muy prometedor todavía hace apenas cuatro o cinco años. El régimen climático internacional se tendrá que enfrentar pronto al enorme **desafío de reconstruir la confianza en los mercados de bonos de carbono, ahora perdida**.

Por otra parte, el Protocolo de Kioto, del cual el MDL constituye un componente fundamental, ha visto decaer su efectividad, por reducción de la participación efectiva, laxitud de los compromisos y lentitud en la ratificación de la enmienda, adoptada en Doha, Qatar, en 2012 que confiere existencia formal a un Segundo Periodo de Compromiso<sup>25</sup>. De cualquier forma, este Segundo Periodo sería incapaz por sí mismo de

---

mediados de 2014 figuran: Chile (9 + 1 en asociación con otros); México (7 + 3 en asociación); Brasil (7); Perú (3 + 1 en asociación); El Salvador (1 + 3 en asociación); Nicaragua (1 + 3 en asociación).

<sup>24</sup> World Bank/Ecofys: Mapping Carbon Pricing Initiatives. Developments and Prospects. Washington DC, mayo de 2013.

<sup>25</sup> Hasta septiembre de 2014 solamente once países en desarrollo, no Anexo B, (dos de ellos pertenecientes a la región) habían ratificado la Enmienda de Doha que da continuidad operativa y jurídica al Protocolo: Bangladesh, Barbados, China, Emiratos Árabes Unidos, Honduras, Kenia, Marruecos, Mauritius, Federación de Estados de Micronesia, Islas Solomon y Sudan. Entre los países desarrollados, sólo Mónaco y Noruega habían hecho lo propio. [https://unfccc.int/kyoto\\_protocol/doha\\_amendment/items/7362.php](https://unfccc.int/kyoto_protocol/doha_amendment/items/7362.php).

restablecer la demanda de créditos de carbono. Las emisiones de los países del Anexo B del Protocolo comprometidos con este Segundo Periodo de Compromiso, así sea de manera informal, representan menos del 14% de las emisiones globales, y este porcentaje tiende a decrecer. El futuro del MDL, vinculado al del Protocolo mismo, está

#### **d) Percepción social; opinión pública**

La conciencia colectiva, la opinión pública y la percepción social en relación con el cambio climático constituyen factores fundamentales para determinar las políticas públicas y las posiciones negociadoras que los gobiernos, a nivel nacional o local, asumen y ponen en práctica para enfrentar este reto global. Existen ya numerosos estudios que analizan esta dimensión, aunque tienden a concentrarse en la situación en países desarrollados, en particular en los Estados Unidos de América, Europa o Australia, país éste último en donde el tema ha adquirido en años recientes particular relevancia en el debate político. Por otra parte, estos estudios no siempre reflejan con oportunidad una realidad social que se transforma con relativa rapidez.

Sobre la base de estos análisis sabemos que no basta con disponer de un conocimiento científico aceptable del problema para que un ciudadano apoye sin reservas las medidas que pudieran solucionarlo. La movilización de la opinión pública constituye un proceso multifactorial, en el que intervienen características psicológicas, ideologías, intereses de grupo, exposición a medios, entre otros elementos, además del poco o mucho conocimiento científico que se tenga en relación con el cambio climático.

Los resultados de algunos sondeos y encuestas de alcance internacional indican que **la región de América Latina y el Caribe pudiera ser aquella cuya opinión pública se encuentra más sensibilizada** y muestra mayor disposición a apoyar medidas avanzadas para la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo. Esta era una de las conclusiones de una encuesta que realizó en 2011 la empresa Nielsen de mercadotecnia<sup>26</sup>,

#### **e) Compromisos de mitigación no jurídicamente vinculantes registrados por países de la región**

En 2010, a raíz del Acuerdo de Copenhague, del cual la COP-15 sólo pudo “tomar nota”, países desarrollados y en desarrollo, incluyendo varios de la región, comunicaron al Secretariado de la Convención sus propuestas de mitigación. Se trata de compromisos (“pledges”) que no son jurídicamente vinculantes en términos del derecho internacional,

---

<sup>26</sup> Sustainable Efforts & Environmental Concerns Around the World; A Nielsen Report. Agosto de 2011. La encuesta se realizó en marzo- abril de 2011 entre 25 mil consumidores con acceso a Internet en 51 países, de los cuales cuatro pertenecían a la región: Argentina, Brasil, Colombia, México. Los resultados de esta encuesta se pueden consultar en: <http://www.nielsen.com/us/en/press-room/2011/global-warming-cools-off-as-top-concern.html>.

pero que obligan desde el punto de vista **político** en cuanto expresan la voluntad explícita de un gobierno. En algunos casos estos compromisos se ven reflejados además en disposiciones legales nacionales de distinto rango.

Tras la adopción de los Acuerdos de Cancún en la COP-16, el Secretariado de la Convención publicó (18 de marzo de 2011) una compilación de la información comunicada oficialmente por países en desarrollo, no-Anexo I, sobre sus acciones comprometidas de mitigación.

## **f) Las NAMAs en América Latina y el Caribe**

El concepto de “Acciones de Mitigación Adecuadas a cada País” (NAMAs, por sus siglas en inglés, en lo sucesivo) inició su difusión mundial a partir de la COP-13, celebrada en 2007, al quedar plasmadas en el Plan de Acción de Bali (Decisión 1/CP.13)<sup>27</sup>. Hacen referencia a acciones de diversa índole que reduzcan emisiones en algún país en desarrollo por iniciativa de su gobierno, en el contexto del desarrollo sostenible. Pueden consistir en la adopción de políticas o programas que conlleven transformaciones profundas en uno o más sectores económicos, conduciéndolos hacia un desarrollo bajo en carbono, o bien en emprender proyectos de mitigación de alcances variados, a distintas escalas.

En realidad se trata de un concepto cuya extensión está definida con mucha vaguedad, a la que debería el éxito de su difusión. El ciclo de los arreglos institucionales derivados de la Hoja de Ruta de Bali, incluido el Plan de Acción de Bali, concluyó en la COP-18 en Doha, Qatar, en diciembre de 2012. Sin embargo las NAMAs han seguido invocándose hasta nuestros días, asentándose en el acervo conceptual del régimen climático en su forma actual. Al quedar abierta su utilización a distintas interpretaciones, las NAMAs permiten que los países en desarrollo ejerzan una flexibilidad casi total para definir acciones de mitigación, encajando a la perfección con la comodidad de un enfoque “de abajo hacia arriba”. Las acciones que configuran un proyecto MDL —y en particular un Programa de Actividades— podrían en teoría categorizarse como NAMA, aunque el espíritu del Plan de Acción de Bali y de los arreglos posteriores exigiría que la designación de NAMA se reserve para acciones más ambiciosas y de mayor escala<sup>28</sup>. Los contextos de aplicación de las NAMAs y los proyectos MDL son también

---

<sup>27</sup> El Plan de Acción de Bali decide “iniciar un proceso global que permita la aplicación plena, eficaz y sostenida de la Convención mediante una cooperación a largo plazo que comience ahora y se prolongue más allá de 2012, a fin de llegar a una conclusión acordada y de adoptar una decisión en su 15º período de sesiones, abordando, entre otras cosas, los siguientes aspectos: ...1.b) La intensificación de la labor nacional e internacional relativa a la mitigación del cambio climático, incluido, entre otras cosas, el examen de: 1.b. ii: “Medidas de mitigación adecuadas a cada país por las Partes que son países en desarrollo en el contexto del desarrollo sostenible, apoyadas y facilitadas por tecnologías, financiación y actividades de fomento de la capacidad, de manera mensurable, notificable y verificable;” (itálicas nuestras).

<sup>28</sup> Al menos entre los donantes parece emerger un consenso respecto a que las NAMAs deberían ser “transformacionales”. Esta condición aparece explícitamente en la definición del objetivo del Fondo para NAMAs (NAMA Facility) constituido por Alemania y el Reino Unido.

radicalmente diferentes. Mientras “NAMA” es un concepto, “MDL” es un mecanismo minuciosamente regulado<sup>29</sup>.

En función de los apoyos con los que pueden contar, se distingue tres tipos de NAMAs:

- *NAMAs unilaterales*, emprendidas por un país sin apoyo externo;
- *NAMAs apoyadas* por otros países o instituciones;
- *NAMAs acreditables*, cuyo desarrollo determina una reducción de emisiones que no tendría lugar en ausencia de esa NAMA, y que pudiera generar créditos transables o utilizables para contribuir al cumplimiento de alguna obligación<sup>30</sup>.

Estas características no son necesariamente excluyentes: pueden presentarse hibridadas entre sí, o corresponder a distintos componentes de una misma NAMA.

Con la finalidad de facilitar la conexión entre oferta y demanda de apoyos para el desarrollo de NAMAs se ha constituido un Registro en el Secretariado de la Convención<sup>31</sup>. También se puede registrar una *NAMA unilateral* con la finalidad de obtener reconocimiento internacional para una acción voluntaria emprendida por un país en desarrollo. Hasta el momento el Registro contiene sólo un total de 57 NAMAs, en todas las categorías<sup>32</sup>. Clasificadas por sector, predominan las NAMAs en eficiencia energética y energías renovables. El total de las NAMAs reporta una mitigación anual esperada en 2020 de alrededor de 60 MtCO<sub>2</sub>e. El concepto de NAMA ha tenido mayor acogida en América Latina y el Caribe que en otras regiones del mundo. De las NAMAs registradas, 19, es decir un tercio del total, corresponden a la región por iniciativa de cinco países: Uruguay (6 NAMAs), México (5), Chile (4), República Dominicana (3), Dominica (1). También destaca la región por el mayor alcance de sus NAMAs: casi el 60% de la mitigación esperada para 2020 deriva de las NAMAs de la región.

En realidad se están desarrollando y poniendo en práctica muchas más NAMAs pero, por distintas razones, no se han registrado ante el Secretariado de la Convención. Por ello despierta particular interés la base de datos sobre NAMAs que desarrolla Ecofys y

---

<sup>29</sup> El Secretariado de la Convención, el PNUD y UNEP- Risø (actual UNEP-DTU) publicaron en 2013, en el marco del Low Emissions Capacity Building Programme, un documento titulado: Guidance for NAMA Design. Building on country experiences. Aunque su contenido no ha sido objeto de negociación multilateral, configura lo que pudiera ser una versión “canónica” del concepto de NAMA en la actualidad. Un análisis más en profundidad del concepto “NAMA” y sus relaciones con otros entes podrá hallarse en: Lütken, Søren: Financial Engineering of Climate Investment in Developing Countries. Anthem Press. Junio de 2014. También se encontrarán reflexiones valiosas sobre el concepto de NAMA en: Naidoo, C.; Dimsdale, T.; Jaramillo, M.; Rolffs, P.: Resourcing NAMAs- Stepping Stones in a National Climate Financing Strategy. En Short Paper series: Strategic National Approaches to Climate Finance. E3G; junio de 2014.

<sup>30</sup> La categoría de “NAMA acreditable” no tiene todavía sustento en algún acuerdo negociado.

<sup>31</sup> Este Registro se puede consultar en: <http://www4.unfccc.int/sites/nama/SitePages/Home.aspx>. Distingue entre NAMAs que solicitan apoyo para su preparación, NAMAs que solicitan apoyo para su implementación, NAMAs para reconocimiento, además de información sobre apoyo ofrecido o recibido.

<sup>32</sup> Véase el análisis del UNEP DTU (anteriormente UNEP- Risoe): NAMA Pipeline Analysis and Database, accesible en: <http://namapipeline.org/>.

que no se limita a aquellas registradas en el Secretariado. Contabiliza esta base de datos 107 NAMAs y 23 estudios de factibilidad, en 37 países, incluyendo a once países de la región. Del total de las NAMAs reportadas, un 40% (52, en distintas fases de desarrollo) se ubica en la región<sup>75</sup>. Hasta ahora los apoyos logrados para las NAMAs se han concentrado en la fase preparatoria de las mismas, siendo mucho más difícil asegurar aquellos requeridos para la fase de implementación.

La relación entre las NAMAs y las “Contribuciones previstas, determinadas a nivel nacional” (INDCs, por sus siglas en inglés) que los países en desarrollo están considerando en el marco de la Plataforma de Durban ha sido objeto de análisis recientes, que en sus conclusiones generales parecen reconocer la necesidad de mantener separados los conceptos de NAMA e INDC. El futuro de las NAMAs dependerá del resultado de las negociaciones actuales. Dada la completa flexibilidad de las NAMAs es muy probable que se incorporen con facilidad en los arreglos que se espera concretar en la COP-21. En ello radica también el riesgo: es prácticamente seguro que los compromisos de países en desarrollo basados tan sólo en la dinámica actual de las NAMAs resultarían insuficientes para contribuir a lograr las metas de mitigación a las que aspira la comunidad internacional. También es justo reconocer que gracias a las NAMAs muchos países, particularmente algunos que forman parte de la región, están impulsando actividades de mitigación que no se llevarían a cabo en un contexto de mayor rigidez y compromiso jurídico.

#### **g) Papel asumido por la región en las negociaciones sobre cambio climático**

América Latina y el Caribe no cuenta con la gran dimensión poblacional, económica y el dinamismo en los mercados que le confiere a Asia su poder negociador, ni padece los niveles de pobreza de África, que la constituyen como principal región receptora de ayuda al desarrollo. Dispone sin embargo de recursos naturales, relativos sobre todo a la biodiversidad y al agua dulce, que son de extraordinaria relevancia global y que pudieran verse afectados por el cambio climático. Con fuerte presencia de países de economía intermedia que enfrentan problemas propios tanto de los países en desarrollo como de los industrializados, la región está además bien posicionada para explorar espacios de mediación en las negociaciones climáticas.

Las posiciones de los países de la región en las negociaciones siguen siendo desde luego muy disímolas, y se ubican en todo lo ancho del espectro. Si bien las divisiones se acentúan a veces entre los países, la región en su conjunto adquiere una presencia más activa en las negociaciones multilaterales. Actuando desde los grupos de negociación en cuyo marco operan, muchos de los países de la región desempeñan ahora un papel propositivo, reconocido por la comunidad internacional. No sorprende por ello que, en el proceso de construcción progresiva del régimen climático multilateral, la región de América Latina y el Caribe haya desempeñado hasta ahora un papel cuya importancia relativa es bastante mayor que la que le correspondería por sus emisiones de gases de efecto invernadero, su población o su dimensión económica medible por su PIB.

Las tres COPs que han presidido hasta ahora representantes de la región han resultado exitosas<sup>33</sup>. El Perú se apresta a presidir a fines de 2014 la COP-20, crucial para el éxito de la decisiva COP-21, en donde está previsto que culmine el ADP y se reconfigure o reafirme el régimen climático. Algunos representantes de países de la región han ocupado posiciones clave en el proceso multilateral, como el Embajador argentino Raúl Estrada Oyuela, quien presidió con determinación y eficacia el Grupo Ad Hoc sobre el Mandato de Berlín y facilitó la negociación que desembocó en la adopción del Protocolo. La actual Secretaria Ejecutiva de la Convención, Christiana Figueres, es nativa de Costa Rica, uno de los muy pocos países que se han propuesto la meta cercana (2021) de alcanzar la neutralidad de carbono, desafío de enormes proporciones a pesar de la reducida dimensión del país.

Algunos ex-jefes de Estado de la región han desarrollado actividades destacadas relacionadas con la atención al cambio climático. Junto con Gro Harlem Brundtland y Han Seung-Soo, Ricardo Lagos, ex-Presidente de Chile, fue designado por el Secretario General de la ONU, en 2007, como Enviado Especial para Cambio Climático. Además ha venido desempeñando un papel destacado como impulsor del tema en el Club de Madrid, en donde es muy significativa la presencia de la región (23 ex-mandatarios de un total de 92, procedentes de 60 países). Motivado por un interés colectivo por el desarrollo sostenible y por el específico de algunos de sus miembros, el Club de Madrid ha impulsado grupos de trabajo para hacer efectivo un liderazgo global en temas de la agenda climática y su financiamiento. Para ello la institución se ha asociado con otras, como la Fundación de las Naciones Unidas o la Fundación Grupo P80 (centrada en la movilización de Fondos de Pensiones). Entre los temas que ha impulsado el Club de Madrid figuran: acceso universal a energías limpias como factor coadyuvante para la superación de la pobreza; apoyo a países particularmente vulnerables frente al cambio climático; papel de las ciudades en la acción climática.

El ex-Presidente de Costa Rica, José María Figueres, preside el Carbon War Room, iniciativa empresarial independiente que intenta ofrecer soluciones tecnológicas innovadoras y viables para la mitigación del cambio climático.

El ex-Presidente de México, Felipe Calderón, preside en la actualidad la **Comisión Global sobre la Economía y el Clima**<sup>34</sup>, integrada por 24 miembros, incluyendo ex - Jefes de Estado, Ministros de Hacienda y líderes en materia de economía, finanzas y negocios, con la tarea principal de impulsar “La Nueva Economía del Clima”<sup>35</sup>. La Comisión estableció un consorcio con ocho instituciones de investigación: *Iniciativa para*

---

<sup>33</sup> COP-4 (1998) y COP-10 (2004), en Buenos Aires, Argentina, en donde se decidieron el Plan de Acción de Buenos Aires sobre el funcionamiento de los mecanismos del Protocolo y el Programa de Trabajo de Buenos Aires sobre Adaptación y Medidas de Respuesta, respectivamente; COP-16 (2010) en Cancún, México, en donde se adoptaron los Acuerdos de Cancún.

<sup>34</sup> Para seguimiento véase: [NewClimateEconomy.net](http://NewClimateEconomy.net).

<sup>35</sup> La iniciativa se lanzó el 24 de septiembre de 2013, en Nueva York, en el contexto de la 68ª Asamblea General de las Naciones Unidas. Siete países patrocinaron este esfuerzo: Colombia, Etiopía, Indonesia, Noruega, República de Corea, Suecia y el Reino Unido, aunque la Comisión actuó con plena independencia.

la *Política Climática* (CPI), con base en San Francisco, Estados Unidos; *Instituto Etíope de Investigación para el Desarrollo* (EDRI), con base en Addis Abeba, Etiopía; *Instituto para el Crecimiento Verde Global* (GGGI), con base en Seúl, República de Corea; *Consejo de la India para la Investigación sobre Relaciones Económicas Internacionales* (ICRIER), con base en Nueva Delhi, India; *Instituto de Estocolmo para el Medio Ambiente* (SEI); *Universidad Tsinghua* de Beijing; *LSE Cities*, Centro apoyado por el Deutsche Bank, así como el *Instituto de Recursos Mundiales* (WRI), con base en Washington, el cual actuó como instancia coordinadora de los trabajos.

Con los esfuerzos conjuntos de las instituciones mencionadas, la Comisión Global sobre la Economía y el Clima elaboró un influyente reporte<sup>36</sup>, difundido en septiembre de 2014 con ocasión de la Cumbre del Clima convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas en el marco de la 69ª Asamblea General.

Este trabajo, en el que participó Sir Nicholas Stern, vice-Presidente de la Comisión, actualiza y refuerza conclusiones del “Stern Report” de 2007. Consta de ocho capítulos:

1. El desafío;
- 2.- Ciudades: motores del crecimiento nacional y global;
- 3.- Uso del suelo: protección de alimentos, bosques y gentes;
- 4.- Energía: mejor energía, mejor clima;
- 5.- Economía del Cambio: un marco para el crecimiento y el cambio;
- 6.- Financiamiento para un futuro bajo en carbono;
- 7.- Transformación a través de la innovación;
- 8.- Cooperación Internacional: Un mejor clima mediante la cooperación.

El Reporte sustenta la conclusión general de que, más allá de la atención al cambio climático, vale la pena impulsar con la mayor decisión una economía baja en carbono y resiliente, en virtud de sus múltiples beneficios económicos, sociales y ambientales. La oportunidad de reflexiones como las que se integran en el referido Reporte deriva de la necesidad de reactivar las economías, pero sobre nuevas bases que no reproduzcan las condiciones que nos llevaron a la crisis económica de los últimos años. Estas nuevas bases deberán centrarse en la innovación, la renovación tecnológica, la utilización racional de los recursos, la generación de empleos, el mejoramiento de la calidad de vida y el combate a la pobreza y a la inequidad social.

La atención al cambio climático, al cual la región se muestra muy sensible, se presenta como un beneficio global adicional, imprescindible en función de tendencias recientes como las siguientes:

- Actual crecimiento de las emisiones más allá de las previsiones y en el límite de escenarios anteriores;
- Agravamiento de los riesgos y efectos climáticos adversos, en particular, desastres sin precedentes desencadenados por factores climáticos;

---

<sup>36</sup> The Global Commission on the Economy and Climate: Better Growth Better Climate. The New Climate Economy Report. Septiembre de 2014. Se puede consultar en: <http://newclimateeconomy.report/>.

- Deshielo del Ártico más acelerado de lo previsto;
- Transformaciones tecnológicas ya en curso, que cambian las perspectivas conómicas<sup>37</sup>.

**COMPROMISOS ACTUALES DE MITIGACIÓN, DE ÍNDOLE POLÍTICA NO JURÍDICA,  
DE PAÍSES DE LA REGIÓN**

País	Fecha de comunicación	Principales contenidos de los "pledges"
Antigua y Barbuda	31 de mayo de 2010	Se compromete a desarrollar una estrategia de desarrollo de crecimiento verde (2010- 2015). Se propone reducir sus emisiones en 2020 un 25% respecto a las de 1990, supeditando este propósito a recibir apoyos para tal fin.
Brasil	29 de enero de 2010	Plantea reducir emisiones en la gestión del uso del suelo, estimando un rango de cuantías de reducción (expresado entre paréntesis como abatimiento esperado en 2020, en millones de toneladas de CO <sub>2</sub> e): abatir la deforestación amazónica (564); medidas de conservación en el "cerrado" (104); restauración de pastizales (83-104); sistemas agro-ganaderos (18-22); labranza de conservación (16-20); fijación de nitrógeno (16-20). En el sector de energía plantea: eficiencia energética (12-15); utilización incremental de biocombustibles (48-60), de hidroelectricidad (79-99), de energías alternativas (26-33) y de carbón vegetal de plantaciones (8-10).  En su conjunto, con condicionalidades, se estima reducir las emisiones del país entre 36.1% y 38.9% respecto a las proyectadas en 2020.
Chile	23 de agosto de 2010	Propone lograr en 2020 un abatimiento de sus emisiones de un 20% por debajo de la línea de base, condicionándolo a la disponibilidad de apoyos, en los sectores de eficiencia energética, energías renovables y gestión de uso del suelo.
Colombia	2 de agosto de 2010	Distingue entre acciones unilaterales (no supeditadas a apoyos), accionadas apoyadas y acciones facilitadas por acceso a mercados de carbono. Entre las primeras destaca la producción de electricidad con energías renovables para alcanzar por lo menos 77% de la capacidad instalada en 2020. En el segundo rubro, condicionado a la disponibilidad de apoyos de financiamiento, menciona el logro de una deforestación amazónica de cero en 2020, así como una integración de por lo menos 20% de biocombustibles en el volumen total de combustibles utilizados en ese mismo año.
Costa Rica	29 de enero de 2010	Propone un "esfuerzo transformacional de su economía para facilitar la carbono-neutralidad" (en 2021), supeditado a la obtención de apoyos económicos, tecnológicos y de reforzamiento de capacidad. Estima el costo incremental de esta política en 1% del PIB nacional.
México	31 de enero de 2010	Plantea un abatimiento de emisiones de 51 M TCO <sub>2</sub> e respecto a la línea de base para 2012, así como un objetivo de reducir en 2020 las emisiones del país en un 30% respecto al nivel de referencia ("business as usual"), supeditado a la disponibilidad de apoyo financiero y tecnológico.  <i>En 2013 este objetivo aspiracional se incluyó en la Ley General de Cambio Climático, excluyendo explícitamente la posibilidad de reducirlo posteriormente.</i>
Perú	21 de junio de 2010	Plantea el logro en 2021 de una deforestación neta de cero de bosques primarios. En 2020, por lo menos 33% de la energía consumida en el país procedería de fuentes renovables. Estas acciones están condicionadas a la obtención de apoyos de financiamiento y de cooperación.

Fuente: Elaboración propia.

<sup>37</sup> Entre ellas cabría destacar: acceso creciente a fuentes no convencionales de hidrocarburos, mediante la utilización por ejemplo de tecnologías de fractura hidráulica o fracking para extracción de gas de lutita ("shale gas"), con nuevos riesgos ambientales potenciales e importantes implicaciones geopolíticas de mediano plazo; abatimiento espectacular del costo de algunas energías alternativas, como la fotovoltaica.

## **Políticas de México en Materia de Cambio Climático y Energía**

## Políticas de México en Materia de Cambio Climático y Energía<sup>38</sup>

En materia de cambio climático y energía, México cuenta con la Ley General de Cambio Climático (LGCC) que da sustento a la implementación de políticas públicas y estrategias. A continuación se enlistan las más relevantes.

- **Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC). Visión 10-20-40.**<sup>39</sup>

La Ley General de Cambio Climático (LGCC) prevé dos instrumentos fundamentales para orientar e instrumentar la política pública en esta materia: La ENCC que fija objetivos y líneas de acción a mediano y largo plazo para enfrentar los efectos del cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono (Art. 60).

Este ordenamiento también estipula el establecimiento de un Programa, orientado a corto plazo, con los objetivos, estrategias, acciones y metas para enfrentar el cambio climático mediante la definición de prioridades en materia de adaptación, mitigación, investigación, así como la asignación de responsabilidades, tiempos de ejecución, coordinación de acciones y de resultados y estimación de costos, de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo y la Estrategia Nacional (Art. 66 de la LGCC). En virtud de esta disposición se aprobó el Programa Especial de Cambio Climático 2013-2018 (PECC).

La Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), publicada en el Diario Oficial de la Federación en junio de 2013, es el instrumento rector de la política nacional en el mediano y largo plazo para enfrentar los efectos del cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono.

La ENCC establece que la política nacional de cambio climático se basa en seis pilares:

1. Política y acciones climáticas transversales, articuladas, coordinadas e incluyentes.
2. Políticas fiscales e instrumentos económicos y financieros con enfoque climático.
3. Plataforma de investigación, innovación, desarrollo y adecuación de tecnologías climáticas y fortalecimiento de capacidades institucionales.
4. Desarrollo de una cultura climática.
5. Mecanismos de medición, reporte, verificación y monitoreo y evaluación.

<sup>38</sup> Nota elaborada por el CEIGB con información de la OCDE, la Secretaría de Energía, la Secretaría de

<sup>39</sup> La Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) se encuentra disponible en: [http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06\\_otras/ENCC.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06_otras/ENCC.pdf) (fecha de consulta: 7 de mayo de 2015).

## 6. Cooperación estratégica y el liderazgo internacional.

Se debe resaltar que fija cinco ejes estratégicos en materia de mitigación para alcanzar un desarrollo bajo en emisiones:

- Acelerar la transición energética hacia fuentes de energía limpia.
- Reducir la intensidad energética mediante esquemas de eficiencia 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 beneficios de salud y bienestar.

La ENCC establece los principales hitos a 10 años, 20 años y 40 años en los siguientes rubros: sociedad / población, ecosistemas, energía, emisiones, sistemas productivos, sector privado e industria, y movilidad. Hito

<b>Visión en el rubro de la sociedad / población</b>	
10 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se atiende a los grupos más vulnerables ante los efectos del cambio climático.</li> <li>○ La sociedad está involucrada y participa activamente en el tema del cambio climático.</li> </ul>
20 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La sociedad está comprometida con la tarea de reducir los efectos del cambio climático.</li> <li>• Los asentamientos humanos han ampliado su capacidad adaptativa a los embates del cambio climático.</li> </ul>
40 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La sociedad se integra cultural y socialmente al combate al cambio climático.</li> <li>○ Sociedad rural poco vulnerable.</li> </ul>

Cuadro elaborado con información de la ENCC. Visión 10-20-40

<b>Visión en el rubro de la energía</b>	
10 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tecnologías limpias integradas al desarrollo productivo nacional.</li> <li>○ Esquemas socioeconómicos incentivan el uso de energías limpias.</li> <li>○ Sistema de incentivos promueve las mayores ventajas del uso de combustibles no fósiles, la eficiencia energética, el ahorro de energía y el transporte público sustentable con relación al uso de los combustibles fósiles.</li> <li>○ Cerca de alcanzar el 35% de la generación eléctrica proveniente de fuentes limpias.</li> </ul>
20 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Al menos 40% de la generación de energía eléctrica proviene de fuentes limpias.</li> <li>• La generación de electricidad mediante fuentes limpias crea empleos, incluyendo a los sectores vulnerables.</li> <li>• Los sectores residencial, turístico e industrial utilizan fuentes diversas de energía limpia, esquemas de eficiencia energética y ahorro de energía.</li> </ul>
40 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ La generación de energía limpia soporta el desarrollo económico de todos los sectores productivos de forma equitativa y sustentable.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Al menos el 50% de la generación de energía eléctrica proviene de fuentes limpias.</li> </ul>
--	--

Cuadro elaborado con información de la ENCC. Visión 10-20-40

<b>Visión en el rubro de las emisiones</b>	
10 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reducción de 30% de emisiones respecto a línea base.</li> <li>○ México reduce sustancialmente las emisiones de Contaminantes Climáticos de Vida Corta.</li> <li>○ Las industrias paraestatales energéticas implementan esquemas de eficiencia energética en todas sus operaciones y aumentan el uso de energías renovables.</li> <li>○ Los centros urbanos con más de cincuenta mil habitantes cuentan con infraestructura para el manejo de residuos que evita emisiones de metano (CH<sub>4</sub>) a la atmósfera.</li> </ul>
20 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Crecimiento económico desacoplado de la dependencia a combustibles fósiles y sus impactos ambientales.</li> <li>● Se minimizan las emisiones de Contaminantes Climáticos de Vida Corta.</li> </ul>
40 años	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reducción del 50% de emisiones respecto a las emisiones del año 2000.</li> </ul>

Cuadro elaborado con información de la ENCC. Visión 10-20-40

- **Programa Especial para el Cambio Climático (PECC) 2014-2018.**<sup>40</sup>

El PECC 2014-2018 establece los siguientes objetivos:

1. Reducir la vulnerabilidad de la población y sectores productivos e incrementar su resiliencia y la resistencia de la infraestructura estratégica.
2. Conservar, restaurar y manejar sustentablemente los ecosistemas garantizando sus servicios ambientales para la mitigación y adaptación al cambio climático.
3. Reducir emisiones de gases de efecto invernadero para transitar a una economía competitiva y a un desarrollo bajo en emisiones.
4. Reducir las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta (CCVC),<sup>41</sup> propiciando cobeneficios de salud y bienestar.
5. Consolidar la política nacional de cambio climático mediante instrumentos eficaces y en coordinación con entidades federativas, municipios, Poder Legislativo y sociedad.

- **Estrategia Nacional de Energía 2013-2027.**<sup>42</sup>

La Estrategia Nacional de Energía (ENE) 2013-2017 busca propiciar la inclusión social de la población a los beneficios que derivan del uso de la energía, la sustentabilidad a

<sup>40</sup> El Programa Especial para el Cambio Climático (PECC) 2014-2018 se encuentra disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5342492&fecha=28/04/2014](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342492&fecha=28/04/2014) (fecha de consulta: 7 de mayo de 2015).

<sup>41</sup> La ENCC y el PECC incluyen entre los contaminantes climáticos de vida corta (CCVC) a sustancias como el metano, carbono negro, ozono troposférico y varios hidrofluorocarbonos (HFCs) que tienen un impacto significativo a corto tiempo sobre el cambio climático y una vida relativamente corta en la atmósfera comparada con el bióxido de carbono y otros gases.

<sup>42</sup> La Estrategia Nacional de Energía 2013-2027 se encuentra disponible en: [http://www.energia.gob.mx/res/PE\\_y\\_DT/pub/2013/ENE\\_2013-2027.pdf](http://www.energia.gob.mx/res/PE_y_DT/pub/2013/ENE_2013-2027.pdf) (fecha de consulta: 7 de mayo de 2015).

largo plazo del sector, y la mitigación de los impactos negativos que la producción y el consumo de energéticos puedan tener sobre la salud y el medio ambiente, incluyendo la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

La ENE fija los objetivos estratégicos para apoyar tanto al crecimiento económico como a la Inclusión social. Reconoce que éstos se encuentran relacionados con la demanda de energía, que se deriva, de la intensidad energética del crecimiento del PIB y de aquella que corresponde al esfuerzo sostenido en mejorar el acceso y consumo eficiente de energía.

Además, establece medidas en materia de política energética en los siguientes ámbitos:

- La oferta de energía con respecto a los sistemas de transporte, almacenamiento y distribución de combustibles y de transmisión y distribución de electricidad
- La refinación, procesamiento y generación de energía, en particular, en relación con los retos de la producción de los combustibles que el país demanda, así como aquellos asociados a la diversificación del parque de generación.
- La producción de petróleo, considerando que si bien se han logrado estabilizar los niveles de producción, durante la última década ha descendido el nivel de reservas, de producción y de exportaciones.
- La transición energética. Para promover la eficiencia y la sustentabilidad energética y reducir la dependencia de los hidrocarburos como fuente primaria de energía, México ha aumentado sus esfuerzos para impulsar el aprovechamiento de fuentes de energía renovable y tecnologías limpias para generar electricidad.

Con respecto a este último aspecto, la ENE reconoce que establecer medidas para acelerar la transición energética hacia fuentes no fósiles, particularmente renovables, aumenta la seguridad energética, permite aprovechar otros recursos naturales abundantes en el país, preparándolo ante un escenario de regulación climática internacional, y contribuye a la generación de empleo. De no enfrentar los problemas ambientales asociados a la energía se impactará de forma negativa tanto el bienestar, como la capacidad de desarrollo; mientras que una ambiciosa agenda energética con un importante componente ambiental, representa la oportunidad de sentar las bases para un sólido crecimiento.

Al respecto, la ENE identifica tres temas emergentes que moldean los cambios en la estrategia de largo plazo de transición energética a partir de 2013:

2. El descubrimiento y gran potencial de aprovechar las reservas de gas natural a bajo costo;
3. La cuantificación del gran potencial e importantes beneficios ambientales de las fuentes renovables de energía; y
4. La revaloración de la opción de energía nuclear dados los grandes avances en seguridad experimentados en la última década y esperados en el futuro.

- **Estrategia Nacional de Transición Energética y Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2013 (ENTEASE)<sup>43</sup>**

Es el mecanismo mediante el cual el Estado Mexicano busca impulsar las políticas, programas, acciones y proyectos encaminados a conseguir una mayor utilización y aprovechamiento de las fuentes de energía renovables y las tecnologías limpias; promover la eficiencia y sustentabilidad energética; así como la reducción de la dependencia de México de los hidrocarburos como fuente primaria de energía.

Sus objetivos estratégicos son los siguientes:

- I. Diversificar las fuentes de energía, dando prioridad al incremento en la participación de las tecnologías no fósiles.
- II. Incrementar los niveles de eficiencia en el consumo de energía de todos los sectores.
- III. Reducir el impacto ambiental del sector energético.
- IV. Operar de forma eficiente, confiable y segura la infraestructura energética.
- V. Fortalecer y modernizar la infraestructura del sector energético.
- VI. Impulsar el desarrollo de la petroquímica.

- **Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables 2014-2018.<sup>44</sup>**

Este Programa busca consolidar el liderazgo de México en materia de energía eólica, solar, el aprovechamiento de residuos, biocombustibles e hidroelectricidad, así como impulsar prácticas para generar empleos y cadenas de valor en un entorno de libre comercio, de inclusión social y desarrollo local guiado por la inversión pública y privada, y de impulso a la innovación y el desarrollo tecnológico en el ámbito de la sustentabilidad. Establece los siguientes cinco objetivos:

1. Aumentar la capacidad instalada y la generación de electricidad a partir de fuentes renovables de energía.
2. Incrementar la inversión pública y privada en la generación, así como en la construcción y ampliación de la infraestructura para su interconexión.
3. Incrementar la participación de biocombustibles en la matriz energética nacional.
4. Impulsar el desarrollo tecnológico, de talento y de cadenas de valor en energías renovables.
5. Democratizar el acceso a las energías renovables mediante la electrificación rural, el aprovechamiento térmico y la participación social.

---

<sup>43</sup> La primera ENTEASE data del año 2011 y sucesivamente cada año, se ha actualizado en las versiones 2012, 2013 y 2014, aunque este último documento se encuentra en fase de revisión para su próxima publicación. Páginas URL: <http://www.sener.gob.mx/portal/Default.aspx?id=2685> y <http://sener.gob.mx/res/ENTEASE%202014.pdf> (fecha de consulta: 7 de mayo de 2015).

<sup>44</sup> El Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables 2014-2018 se encuentra disponible en: <http://www.energia.gob.mx/res/planeacion/PEAER%202014.pdf> (fecha de consulta: 7 de mayo de 2015).

- **Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (PRONASE) 2014-2018.**<sup>45</sup>

El PRONASE se encuentra alineado con el Objetivo 5. Ampliar la utilización de fuentes de energía limpias y renovables, promoviendo la eficiencia energética y la responsabilidad social y ambiental del Programa Sectorial de Energía 2013-2018. Sus objetivos, estrategias y líneas de acción están dirigidos a impulsar el uso óptimo de la energía en todos los procesos y actividades de la cadena energética, para su explotación, producción, transformación, distribución y consumo o uso final, así como a contribuir a:

- Lograr la seguridad energética del país.
- La preservación y uso racional de los recursos energéticos, en este caso no renovables, como son los hidrocarburos y el carbón, entre otros.
- Incrementar la productividad de las empresas del sector público y privado.
- Disminuir los impactos del cambio climático en el entorno.
- Mejorar las condiciones de vida de los mexicanos

El PRONASE contiene los siguientes seis objetivos:

1. Diseñar y desarrollar programas y acciones que propicien el uso óptimo de energía en procesos y actividades de la cadena energética nacional.
2. Fortalecer la regulación de la eficiencia energética para aparatos y sistemas consumidores de energía fabricados y/o comercializados en el país.
3. Fortalecer los sistemas e instancias de gobernanza de la eficiencia energética a nivel federal, estatal y municipal e integrando instituciones públicas, privadas, académicas y sociales.
4. Fomentar el desarrollo de capacidades técnicas y tecnológicas vinculadas al aprovechamiento sustentable de la energía.
5. Contribuir en la formación y difusión de la cultura del ahorro de energía entre la población.
6. Promover la investigación y desarrollo tecnológico en eficiencia energética.

#### Datos relevantes

La reforma energética incluyó la probación de las siguientes leyes con la finalidad de permitir su aplicación: Ley de Energía Geotérmica, Ley de Hidrocarburos, Ley de Ingresos sobre Hidrocarburos, Ley del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos, Ley de la Comisión Federal de Electricidad, Ley de Petróleos Mexicanos, Ley de los Órganos Reguladores Coordinados

---

<sup>45</sup>El Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía 2014-2018 se encuentra disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5342503&fecha=28/04/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342503&fecha=28/04/2014) (fecha de consulta: 7 de mayo de 2015).

en Materia Energética y Ley de la Industria Eléctrica,<sup>46</sup> asimismo se modificaron diversas disposiciones de otras leyes.

Diversos especialistas señalan que la Estrategia Nacional de Cambio Climático, la Ley General de Cambio Climático y la Reforma Energética a través de las Leyes Secundarias, promueven la utilización de tecnologías y energías renovables. México tiene una gran dependencia de los combustibles fósiles y, por otro, tiene un potencial de generación energética renovable de más de 200,000 megavatios a través de sus formas fotovoltaica, térmica, eólica, mareomotriz, nuclear, geotérmica, hidráulica y de biomasa.<sup>47</sup>

El Secretario de Energía, Pedro Joaquín Coldwell, ha señalado que la apertura del sector energético traerá tecnología e inversiones que permitirán incrementar la producción de petróleo y gas; expandir la red de gasoductos de gas natural en el territorio nacional para generar electricidad a precios competitivos e impulsar la industria y sectores productivos del país.<sup>48</sup>

Ha destacado el compromiso de incrementar la generación y el consumo de energía a partir de fuentes limpias y renovables en el nuevo mercado eléctrico mayorista. Además de resaltar la obligación de llevar a cabo consultas previas, libres e informadas con las comunidades indígenas para que los titulares de derechos agrarios se beneficien del fruto de los eventuales proyectos de energía que se desarrollen en sus tierras.

Por su parte, el Dr. Fatih Birol, Director Ejecutivo electo de la Agencia Internacional de Energía (AIE) apuntó que el reto para la Reforma Energética mexicana será su capacidad de atraer nuevas inversiones. De acuerdo con estimados de la AIE, el sector energético nacional necesitará inversiones de cerca de 500 mil millones de dólares en los próximos diez años, más de tres cuartas partes destinadas a la producción de petróleo y gas e infraestructura, y la mayor parte del resto para el sector eléctrico.

Además, indicó que con dicha reforma se podrían alcanzar niveles de producción en el 2025 de alrededor de 4 millones de barriles de petróleo diarios, lo que significa 300 mil millones de dólares de ingresos a la economía mexicana. También subrayó el potencial de México de convertirse en una fuente de innovación energética y acogió la creación de varios centros de innovación para energía eólica, solar y geotérmica, así como tecnología para aguas profundas.

---

<sup>46</sup> Leyes publicadas en el DOF el el 11 de agosto de 2014. Cámara de Diputados. Página URL: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm> (fecha de consulta: 11 de mayo de 2015).

<sup>47</sup> Arreola, Javier. Reforma a energías renovables: ¿cómo vamos? 20 de octubre de 2014. Página URL: <http://www.forbes.com.mx/reforma-energias-renovables-como-vamos/> (fecha de consulta: 7 de mayo de 2015)

<sup>48</sup> En 2025 ingresarían 300 mil millones de dólares a la economía mexicana por el petróleo: AIE. SENER. Boletín 038.2015. 28 de abril de 2015. Página URL: [http://sener.gob.mx/portal/Default\\_blt.aspx?id=3167](http://sener.gob.mx/portal/Default_blt.aspx?id=3167) (fecha de consulta: 7 de mayo de 2015)

## Negociaciones Rumbo a la 21ª Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

### Antecedentes

Los acuerdos actuales sobre el cambio climático sólo comprometen a los países desarrollados a adoptar medidas por el clima, sin embargo, algunos países en desarrollo se han convertido en los principales emisores de gases de efecto invernadero. Después de que la Conferencia sobre Cambio Climático de Copenhague en 2009 no logró aprobar un nuevo acuerdo, la Conferencia de Durban en 2011 decidió que un nuevo acuerdo aplicable a todos los países debía concluirse en 2015 y entrar en vigor en 2020.

La 20ª Conferencia de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), también llamada COP 20, celebrada en Lima, Perú, en diciembre de 2014, tuvo como objetivo general establecer la estructura de un acuerdo climático global y vinculante con vista a ser concluido en la COP 21 en París, Francia, en 2015.

Los temas claves tratados en la COP 20 fueron los siguientes:

- **Adaptación:** referente a cómo los países, a través de sus actividades productivas y no productivas, se adecuan a las nuevas condiciones climáticas.
- **Mitigación:** referente a cuáles son las metas de reducción de emisiones que los países deben proponerse u obligarse a alcanzar a fin de no sobrepasar los 2°C de aumento de la temperatura global. Esto significa que los países tienen que replantear sus formas de desarrollo.
- **Mecanismos para preservar los bosques como principales sumideros de carbono.**
- **Transferencia Tecnológica:** referente a qué tecnologías los Estados deben promover e implementar para adaptarse a las nuevas condiciones climáticas, así como el reconocimiento de que estas últimas deben estar a disposición de todos los países.
- **Financiamiento:** referente a qué recursos los países desarrollados y en vías de desarrollo asignarán para enfrentar los efectos del cambio climático en sus países y fuera de ellos.<sup>49</sup>

En este marco, Perú estableció los siguientes objetivos de la COP20:

- Contar con un borrador de Acuerdo Vinculante y avanzar en la discusión sobre financiamiento.
- Reforzar el proceso de las contribuciones nacionales sobre mitigación.
- Concluir las discusiones sobre la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques (REDD+).

<sup>49</sup> La ONU y la COP 20. Boletín del Sistema de Naciones Unidas en el Perú. 1ª Edición - Abril 2014. Página URL: <http://onu.org.pe/wp-content/uploads/2014/04/Bolet%C3%ADn-COP20.pdf> (fecha de consulta: 28 de abril de 2015).

La COP 20 destacó los siguientes logros:

1. Por primera vez se reconocen los elementos que se negociarán en el Acuerdo de París.
2. El Fondo Verde superó la meta de 10 mil millones de dólares.
3. Se incorporó el concepto de adaptación.
4. Se cumplió el mandato de aprobar las Contribuciones Nacionales, que son planes de cómo los países mitigarán y adaptarán.
5. Se reconoció el mecanismo de Pérdidas y Daños, que permitirá atender las necesidades más urgentes de los Estados que afrontan las consecuencias del cambio climático.
6. Se estableció un periodo de evaluación para las Contribuciones Nacionales.
7. Se consignó un principio fundamental: Responsabilidades comunes pero diferencias.
8. Se definió el mecanismo de mitigación hasta antes del año 2020.
9. Se incorporó el Programa de Lima sobre Género, documento que reconoce el rol de la mujer en los temas de cambio climático.
10. Se emitió la Declaración de Lima a París para la Acción Climática.<sup>50</sup>

En la COP 20 se aprobaron el documento titulado el “Llamado de Lima para la Acción Climática” y el proyecto de texto para el Acuerdo de 2015. Con respecto al primero de ellos, el Ministro del Ambiente de Perú, Manuel Pulgar-Vidal, realizó un balance de las decisiones:

- Contiene los elementos que harán posible un acuerdo climático en el 2015 en París, otorgado viabilidad, seguridad y solidez al proceso que llevará al acuerdo final.
- La aprobación, por primera vez en la historia, de un compromiso para establecer que todos los países, sin excepción, tengan que brindar información acerca de sus Contribuciones Nacionales y acciones de mitigación y adaptación, durante el 2015, a la Secretaría de la CMNUCC para que ésta realice un análisis integral y pueda determinar el nivel requerido para evitar que la temperatura promedio del planeta aumente más de 1.5° o 2°C.
- La aprobación de un mecanismo de evaluación de las Contribuciones Nacionales. A través de la elaboración de un reporte síntesis se podrán determinar los efectos agregados del conjunto de acciones de mitigación y adaptación de todos los países. Adicionalmente, se legitimó el principio de “no retroceso”- que asegurará que las contribuciones sean cada vez más ambiciosas.
- La consolidación de la capitalización inicial del Fondo Verde del Clima superando la meta de los 10 mil millones de dólares con fondos públicos provenientes de países desarrollados y en vías de desarrollo. Se prevé que éste empezará a desembolsar recursos hacia finales del 2015 y casi el 50% de este monto ha sido comprometido por los Estados miembros de la UE.

---

<sup>50</sup> ¿Qué significado tiene el borrador de Lima de la COP20? COP 20. 14 de diciembre de 2014. Página URL: <http://www.cop20.pe/17812/que-significado-tiene-el-borrador-de-lima-de-la-cop20/> (fecha de consulta: 28 de abril de 2015).

- La aportación total de 65 millones de dólares que permitirá al Fondo de Adaptación, creado en el 2001, continuar sus operaciones financiando proyectos de adaptación de mediano alcance.
- El reconocimiento de la importancia de los Planes Nacionales de Adaptación, entendidos como instrumentos de la política pública que guiarán los esfuerzos nacionales de adaptación, tanto para su elaboración, a su implementación, y al acceso a recursos para su financiamiento.
- Introducción del enfoque bajo el principio fundamental de “Responsabilidades Comunes pero Diferenciadas” y “Respectivas Capacidades” para el acuerdo de 2015, reconociendo la naturaleza evolutiva de las responsabilidades y capacidades de cada país hacia su compromiso con las soluciones al cambio climático.
- La consolidación del objetivo de incrementar las inversiones y la cooperación para proyectos en temas de eficiencia energética, energías renovables, manejo sostenible de la tierra y agricultura sostenible –antes de 2020, año en que entrará en vigor el acuerdo que se logre en París.
- La aprobación del Programa de Trabajo de Lima sobre Género, que reconoce la importancia de la mujer en el debate climático, así como el reconocimiento a importancia de las cuestiones relativas a la salud, lo cual mereció el agradecimiento de la Organización Mundial para la Salud (OMS).
- El lanzamiento de la Agenda de Acción Lima-París, por parte de Perú, Francia y las Naciones Unidas, con la objeto de garantizar que se fortalezca y reconozca el aporte de los actores no estatales en el debate climático.<sup>51</sup>

Presentación de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (iNDC’s por sus siglas en inglés).

El “Llamado de Lima para la Acción Climática” invita a los países comunicar sus contribuciones preliminares en el marco de la acción contra el cambio climático post-2020 de manera previa a la Conferencia de París. Los países poseen un amplio margen de libertad sobre la información que pueden incluir en sus comunicaciones y sobre cuando presentar éstas.

Con el fin de evaluar que estas contribuciones sean equitativas y ambiciosas, y para que el esfuerzo colectivo se encuentre en la senda para mantener el calentamiento global por debajo de los 2°C, el Secretariado de la CMNUCC publicará las contribuciones y preparará un informe de síntesis.

El 4 de febrero de 2015, la CMNUCC lanzó el portal electrónico ([http://unfccc.int/focus/indc\\_portal/items/8766.php](http://unfccc.int/focus/indc_portal/items/8766.php)) a través del cual los Estados parte podrán presentar sus compromisos de reducción de emisiones (INDC por sus siglas en inglés) en preparación a la COP21. Éstos tendrán de plazo hasta octubre para remitir sus metas, así como la hoja de ruta para cumplirlos. Desde esta fecha, se elaborará un

---

<sup>51</sup> Pulgar-Vidal, Manuel. Los Resultados de la COP 20. Llamado de Lima para la Acción Climática. Diario El Comercio. 21.12.2014. Página URL: [http://www.cop20.pe/18165/llamado-de-lima-para-la-accion-climatica/?utm\\_source=boletin&utm\\_campaign=edicion05022015&utm\\_medium=web](http://www.cop20.pe/18165/llamado-de-lima-para-la-accion-climatica/?utm_source=boletin&utm_campaign=edicion05022015&utm_medium=web) (fecha de consulta: 5 de febrero de 2014).

informe síntesis sobre los efectos de las contribuciones que servirá de referencia para dicha reunión.

De forma previa a la celebración de la COP 21 se realizarán dos reuniones, la primera del 8 a 13 febrero 2015, en Ginebra, y la segunda en junio en Bonn, Alemania-, que buscan avanzar en el diseño del acuerdo climático y discutir los diferentes aspectos para presentar un texto de negociaciones antes de la fecha límite establecida por la CMNUCC: 31 de mayo.

## **Posición de México Frente a la Conferencias de las Partes del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).<sup>52</sup>**

### **Posición y resultados de la COP 20.<sup>53</sup>**

En la Cumbre Climática de la ONU en Nueva York, en septiembre de 2014, México, asumiendo su responsabilidad global, expresó su compromiso sólido de reducción de gases de efecto invernadero (GEI) para nutrir el nuevo acuerdo bajo la Convención de Cambio Climático, que se adoptará en la COP 21 en París.

En las negociaciones e intervenciones durante la 20ª Conferencia de las Partes (COP 20) en diciembre de 2014, México lanzó un llamado urgente y presentó como ejemplos las acciones concretas que ha impulsado:

- La entrada en vigor de la Ley General de Cambio Climático –LGCC- (2012).
- La creación del Fondo de Cambio Climático (2012).
- La instalación de la Comisión Intersectorial de Cambio Climático y del Consejo de Cambio Climático (2013).
- La Estrategia Nacional de Cambio Climático. Visión 10-20-40 (2013)
- La aprobación por el Congreso del Impuesto al Carbono para combustibles fósiles (2013).
- La aprobación del Programa Especial de Cambio Climático 2013-2018 y del Reglamento del Registro Nacional de Emisiones (2014).
- La instalación del Sistema Nacional de Cambio Climático (2014).

México destacó particularmente por sus aportaciones de 10 millones de dólares al Fondo Verde para el Clima y 20 millones adicionales al Fondo Global del Ambiente. También consideró la relevancia de los siguientes resultados de la COP 20:

- El Llamado de Lima para la Acción Climática.
- La capitalización inicial del Fondo Verde Climático por 10,200 millones de dólares.
- La Declaración de los Presidentes de la Alianza del Pacífico en materia de Cambio Climático.

Nuestro país dedicó atención al Llamado de Lima que aprobó el borrador del texto del Acuerdo de París, con el que se trabajará durante 2015 y que deberá estar listo para su negociación, antes del mes de mayo. En particular, destacó los siguientes elementos:

- El Acuerdo de 2015 incluirá de manera balanceada, los elementos de mitigación, adaptación, financiamiento, desarrollo y transferencia de tecnología, desarrollo de capacidades y transparencia, entre otros.

<sup>52</sup> Nota elaborada con información de la SRE y la SEMARNAT.

<sup>53</sup> Resultados de la COP20 de Lima, Perú. Diciembre de 2014. SEMARNAT. Página URL: [http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/cop20\\_resultados.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/cop20_resultados.pdf) (fecha de consulta: 28 de abril de 2015)

- Será ambicioso y reflejará el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y capacidades respectivas a la luz de las diversas circunstancias nacionales
- Urge a los países desarrollados a proveer y movilizar financiamiento, así como a todos los países que estén en posibilidades de hacerlo.

Con respecto a las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (iNDC's por sus siglas en inglés), para México representan los compromisos del nuevo Acuerdo de París y éstas deberán ser presentadas durante el primer trimestre de 2015 e incluir:

- Información cuantificable sobre el punto de referencia (año base).
- Metodologías para la contabilidad y estimación de las iNDCs de manera justa y ambiciosa.
- Periodos de tiempo e implementación.
- Alcance y cobertura.
- Procesos de planeación.

Se ha invitado a los países a comunicar también sus esfuerzos nacionales en adaptación e incluir este tema en sus iNDCs y se continuarán analizando las oportunidades técnicas con alto impacto en mitigación, incluyendo aquellas con co-beneficios en adaptación, salud y desarrollo sustentable para el periodo 2015-2020.

Con respecto a los esfuerzos de mitigación y como miembro de la Coalición de Clima y Aire Limpio (CCAC), México propone contabilizar las partículas negras de hollín (carbono negro) en los iNDCy establecer compromisos de reducción en congruencia con la LGCC y la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

### **Objetivos de México hacia la COP 21 en París<sup>54</sup>**

- Impulsar un modelo de desarrollo global, sustentable, resiliente y bajo en carbono.
- Promover la adopción en la COP 21 de un acuerdo vinculante que brinde certeza a todos los países y actores, asegurando la participación de los principales emisores.
- Incrementar la ambición de las medidas de mitigación, así como consolidar la paridad política de la adaptación en el nuevo acuerdo.
- Asegurar flujos de financiamiento climático predecibles, escalables, nuevos y adicionales.
- Atraer proyectos de cooperación y de inversión que coadyuven al logro de las metas que marca la LGCC.

### **Retos de la COP 21**

---

<sup>54</sup> México rumbo a la COP 21. SEMARNAT. Página URL: <http://www.depfe.unam.mx/actividades/15/Paris2015sem-SEMARNAT.pdf> (fecha de consulta: 28 de abril de 2015).

Si bien se reconocen los avances de la Conferencia de Lima, aún existe una serie de cuestiones importantes que deberán ser atendidas frente a la celebración de la COP 21 en París, por ejemplo:

- Determinar la naturaleza específica de las contribuciones de los países para permitir su comparación y evaluación antes de la Conferencia de París, pues podría ser probable que estas últimas no alcancen las reducciones de emisiones requeridas para mantener el calentamiento global por debajo del límite acordado internacionalmente de 2°C.
- La introducción en el nuevo acuerdo de un proceso para la evaluación periódica, reporte y verificación de las contribuciones nacionales.
- La forma jurídica del acuerdo pues algunos países negociadores favorecen un acuerdo rígido y jurídicamente vinculante, mientras que otros prefieren un enfoque ascendente basado en contribuciones voluntarias.
- Los temas de justicia y equidad, reconociendo que los países desarrollados tienen una mayor responsabilidad histórica por el cambio climático y capacidad para llevar a cabo acciones. Por lo tanto, existe una percepción general de que éstos deben realizar mayores contribuciones a la reducción de emisiones, así como al financiamiento climático para los países en desarrollo, pero el volumen y el alcance de tales contribuciones son inciertos.

## **Presentación de los Compromisos de Mitigación y Adaptación de México ante el Cambio Climático para el Periodo 2020-2030.<sup>55</sup>**

El 27 de marzo de 2015, México presentó sus compromisos de mitigación y adaptación ante el cambio climático para el periodo 2020-2030. En la presentación, el Secretario de Relaciones Exteriores, José Antonio Meade Kuribreña se refirió al proceso impulsado por la COP 20 y la COP 21 que busca culminar con la adopción de un nuevo instrumento para evitar que la temperatura se incremente más de 2°C. En particular, resaltó que la Conferencia de Lima hizo un llamado a todos los países a presentar de forma pública su Contribución Tentativa Determinada Nacionalmente (iNDC, por sus siglas en inglés), lo que permitirá tener una idea de los esfuerzos nacionales y evaluar si son suficientes para alcanzar dicha meta.

El Canciller recordó que México ha participado de manera consistente y constructiva en las negociaciones globales para combatir el cambio climático, siendo sede en 2010 de la Conferencia de Cancún, (COP16), fungiendo como un facilitador del proceso de negociación entre posiciones nacionales, regionales y de grupo con la finalidad de adoptar medidas eficaces contra este problema.

Destacó que en el marco de las Naciones Unidas, el Ejecutivo Mexicano reconoció que el calentamiento global debe ser visto como un problema de seguridad internacional.

Con este anuncio de compromisos, México se convirtió en el primer país en desarrollo y la primera economía emergente en presentar su contribución tentativa al Acuerdo de París, sumándose a Suiza, la Unión Europea y Noruega. Así, ha llamado a la comunidad internacional, tanto países desarrollados como países en desarrollo, a sumarse con sus contribuciones al esfuerzo global por lograr acciones que detengan el cambio climático.

En su mensaje, el Canciller mexicano reafirmó que de cara a la COP21 de París, México impulsa la adopción de un nuevo instrumento jurídicamente vinculante que brinde certeza legal a todos los actores y provea un marco de reglas equitativas, transparentes y uniformes. También recordó que Estados Unidos y México incluyen, como una prioridad en su diálogo bilateral, las acciones coordinadas sobre el cambio climático.

Por otra parte, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) destacó que tanto la Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión 10-20-40 (ENCC) de 2013 como el nuevo Programa Especial de Cambio Climático (PECC 2014-2018) contemplan la inclusión de Compuestos de Efecto Invernadero, también conocidos como Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC).

---

<sup>55</sup> Mensaje del Canciller José Antonio Meade Kuribreña durante la Conferencia de Prensa sobre los Compromisos de Mitigación y Adaptación de México ante el Cambio Climático para el periodo 2020-2030. SRE. Página URL: <http://saladeprensa.sre.gob.mx/index.php/es/discursos/5847-2015-03-27-19-58-32> (fecha de consulta: 28 de abril de 2015).

México considera que la inclusión de estos CCVC constituye un incremento en el nivel de ambición de sus compromisos ya que es adicional a lo que el país ha comprometido con anterioridad.

A nivel internacional, México contribuye con sólo 1.4 de las emisiones globales de CO<sub>2</sub> derivadas de la quema de combustibles fósiles. En 2010 ocupó el 12° lugar con 417 millones de toneladas (Mton.) de CO<sub>2</sub>. En dicho año, los principales países emisores de CO<sub>2</sub> derivado de la quema de combustibles fósiles fueron China, Estados Unidos, India, Rusia y Japón.

SEMARNAT señaló que la Contribución de México contiene dos componentes, uno de mitigación y otro de adaptación. El componente de mitigación a su vez contempla dos tipos de medidas: no condicionadas y condicionadas. Las medidas no condicionadas son las que el país solventará con recursos propios y las condicionadas las que podría llevar a cabo si se establece un nuevo régimen internacional de cambio climático y si el país obtiene recursos adicionales y transferencia de tecnología disponibles mediante cooperación internacional. Lo anterior no tiene precedente ya que es la primera vez que México asume un compromiso internacional no condicionado para realizar acciones de mitigación.<sup>56</sup>

Esta Contribución es consistente con la ruta planteada en la LGCC de reducir en el 2050 el 50% de emisiones con respecto a las emisiones del 2000, así como con los acuerdos asumidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

De esta forma, el 30 de marzo de 2015, México presentó formalmente al Secretariado de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático sus compromisos de Mitigación y Adaptación para el período 2020-2030.

### **Reacciones**

#### **• Declaración Conjunta sobre Cooperación en Política Ambiental México-Estados Unidos.<sup>57</sup>**

Tras la presentación hecha por el gobierno de México de su “Contribución Intencional Determinada Nacionalmente” (Intended Nationally Determined Contribution o INDC por sus siglas en inglés), los Presidentes Enrique Peña Nieto y Barack Obama reafirmaron su compromiso por atender el cambio climático global. En particular, los ambos líderes alcanzaron los siguientes acuerdos:

---

<sup>56</sup> El documento completo con la “Contribución Prevista y determinada a Nivel Nacional de México” se encuentra disponible en: [http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/mexico\\_indc\\_spanish.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/mexico_indc_spanish.pdf) (fecha de consulta: 29 de abril de 2015).

<sup>57</sup> México comunica a las Naciones Unidas sus Compromisos de Reducción de Emisión de Gases de Efecto Invernadero y de Adaptación ante el Cambio Climático para El Período 2020-2030. 30 de marzo de 2015. SRE. Página URL: <http://embamex.sre.gob.mx/hungria/index.php/es/noticias/7-noticias-de-mexico/238-mexico-presenta-su-indc-para-el-periodo-2020-2030>

- La importancia de incluir el tema climático en sus economías integradas y aprovechar la oportunidad para armonizar sus esfuerzos y políticas encaminadas a objetivos climáticos comunes.
  - Impulsar acciones inteligentes sobre cambio climático y la aplicación de energías limpias para propiciar el crecimiento económico y generar mayores beneficios en seguridad, salud y desarrollo en la región.
  - La instalación de un grupo de trabajo bilateral de alto nivel sobre energía limpia y política ambiental para profundizar aún más la coordinación política y regulatoria en áreas específicas, que incluyen electricidad limpia, modernización de redes, estándares en electrodomésticos y eficiencia energética, promover flotillas de vehículos con mayor rendimiento de combustible, el modelo de clima global y regional y los sistemas de monitoreo atmosférico y de alerta temprana.
- **Declaración del Secretario de Prensa de Estados Unidos sobre el anuncio climático de México.**<sup>58</sup>

Estados Unidos dio la bienvenida a la presentación de Contribuciones Previstas Determinadas a Nivel Nacional por parte del Presidente Peña Nieto y felicitó a México por ser la primera economía emergente principal que presenta sus INDC de manera formal.

Señaló que México está estableciendo un ejemplo para el resto del mundo al presentar INDC que son oportunas, claras, ambiciosas y respaldadas por compromisos sólidos e incondicionales de políticas. En particular, subrayó su objetivo de lograr el punto más alto de emisiones para el 2026 y disminuirlas después de eso, es un paso histórico en la transición global para ser una economía baja en carbono.

- **Declaración del Sr. Laurent Fabius, Ministro de Asuntos Exteriores y Desarrollo Internacional, Presidente de la COP 21, sobre la presentación de los Compromisos de Mitigación y Adaptación de México.**<sup>59</sup>

El ministro francés celebró positivamente el anuncio por parte de México de su contribución para la COP21, destacó que es ambiciosa y prevé, en particular, una reducción incondicional y en valor absoluto de las emisiones de GEI del país a partir de 2026, confirmando al mismo tiempo un objetivo a largo plazo para 2050.

Destacó que dicha contribución prevé también una elevación importante del objetivo fijado para 2030 en caso de apoyo financiero internacional y expresó su deseo de que esta contribución fuera seguida rápidamente por otros anuncios ambiciosos, de acuerdo con los compromisos asumidos en este sentido con motivo de la COP19 de Varsovia y confirmada en la COP20 de Lima.

<sup>58</sup> Oficina del Secretario de Prensa de la Casa Blanca. Página URL: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2015/03/27/declaracion-del-secretario-de-prensa-sobre-el-anuncio-climatico-de-mexico> (fecha de consulta: 29 de abril de 2015).

<sup>59</sup> COP21: Presentación de la contribución de México. Embajada de Francia en México. 28 de marzo de 2015. Página URL: <http://www.ambafrance-mx.org/COP21-Presentacion-de-la> (fecha de consulta: 29 de abril de 2015).

- **México se congratula por compromiso de Estados Unidos para reducir emisión de GEI.<sup>60</sup>**

El 1 de abril de 2015, el gobierno de México dio la bienvenida a la Contribución Tentativa Determinada Nacionalmente presentada el 31 de marzo por la administración del Presidente Barack Obama. El compromiso estadounidense tiene el objetivo de reducir entre el 26% y el 28% sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero por debajo de los niveles de 2005, para el periodo comprendido entre los años 2020 y 2025.

Asimismo, destaca el objetivo de Estados Unidos por duplicar el ritmo de reducción de la contaminación de carbono, desde el 1.2% anual en promedio durante el período 2005-2020 a un promedio entre 2.3% y 2.8% anual entre 2020 y 2025.

Para México, este anuncio constituye una manifestación clara por parte de la primera economía y segundo mayor emisor de gases de efecto invernadero del mundo, de su intención de participar en el Acuerdo de París en diciembre de este año, para el régimen climático global posterior al año 2020.

<b>Compromisos de Mitigación y Adaptación de México ante el Cambio Climático para el Periodo 2020-2030</b>	
<b>Reducción No Condicionada</b>	<p>México se compromete a reducir de manera no condicionada el 25% de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y de Contaminantes Climáticos de Vida Corta (bajo BAU) al año 2030. Este compromiso implica una reducción del 22% de GEI y una reducción del 51% de Carbono Negro.<sup>61</sup></p> <p>Este compromiso implica un pico de emisiones al 2026, desacoplando las emisiones de GEI del crecimiento económico: la intensidad de emisiones por unidad de PIB reduce alrededor de 40% en el periodo del 2013 al 2030.</p>
<b>Reducción Condicionada</b>	<p>El compromiso de reducción de 25% expresado anteriormente, se podrá incrementar hasta en un 40% de manera condicionada, sujeta a la adopción de un acuerdo global que incluya temas importantes tales como un precio al carbono internacional, ajustes a aranceles por contenido de carbono, cooperación técnica, acceso recursos financieros de bajo costo y a transferencia de tecnología, todo ello a una escala equivalente con el reto del cambio climático global.</p> <p>Bajo las mismas condiciones, las reducciones de GEI podrán incrementarse hasta en un 36% y las reducciones de Carbono Negro a un 70% al 2030.</p>

<sup>60</sup> México se congratula por compromiso de Estados Unidos para reducir emisión de GEI. SRE. Comunicado 172. 1 de abril de 2015. Página URL: <http://saladeprensa.sre.gob.mx/index.php/es/comunicados/5870-172> (fecha de consulta: 29 de abril de 2015).

<sup>61</sup> Este compromiso es coherente con el mandato establecido en la Ley General de Cambio Climático de priorizar acciones de mitigación con beneficios sociales tales como el mejoramiento de la salud pública.

<p><b>Adaptación</b></p>	<p>México incluye un componente de Adaptación con compromisos al 2030. La prioridad de estas acciones es proteger a la población de los diversos impactos del cambio climático, como son los fenómenos hidrometeorológicos extremos que se vinculan a los cambios de temperatura del planeta, al mismo tiempo que aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica del país y de los ecosistemas que albergan nuestra biodiversidad. Para ello, se establecen como metas más relevantes: fortalecer la capacidad adaptativa de al menos 50% de los municipios más vulnerables del territorio nacional, establecer sistemas de alerta temprana y gestión de riesgo en todos los órdenes de gobierno y alcanzar una tasa cero de deforestación. Las acciones de adaptación propuestas propician las sinergias positivas con las acciones de mitigación.</p>
<p><b>Proceso de Planeación</b></p>	<p>México sustenta su Contribución en una política nacional de cambio climático robusta que incluye, entre otros, los siguientes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley General de Cambio Climático. 2012</li> <li>• Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión a 10-20-40 años. 2013</li> <li>• Impuesto al Carbono. 2014</li> <li>• Registro Nacional de Emisiones y Reducciones. 2014</li> <li>• Reforma Energética (leyes y reglamentos). 2014</li> <li>• Proceso continuo de desarrollo de normas y regulaciones</li> </ul> <p>La elaboración de esta Contribución se apoyó en un proceso de participación social que incluyó múltiples reuniones sectoriales y una encuesta pública en línea.</p>
<p><b>Justo y Ambicioso</b></p>	<p>México es un país en desarrollo altamente vulnerable a los impactos negativos del cambio climático. Las emisiones de GEI del país representan solo el 1.4% de las emisiones globales y sus emisiones per cápita, que incluye todos los sectores, es de 5.9 tCO<sub>2</sub>e.</p> <p>Sin embargo, México es un actor con responsabilidad global comprometido a combatir el cambio climático mediante la transformación de su ruta de desarrollo hacia una de bajas emisiones. Este cambio de ruta requiere un desacoplamiento progresivo de las emisiones de carbono respecto del crecimiento económico.</p> <p>Los compromisos de reducción de emisiones de GEI que la nación ha asumido, tanto a nivel internacional como nacional en su Ley General de Cambio Climático, son indicativos y aspiracionales y, por lo tanto, están sujetos a la obtención de apoyo financiero y tecnológico de los países desarrollados.</p> <p>La Contribución que presenta México es justa y ambiciosa porque contiene, por primera ocasión, un importante componente no condicionado de reducción de 22% de GEI al 2030 que aumenta a un 25% de reducciones al incluirle el Carbono Negro, uno de los</p>

	<p>Contaminantes Climáticos de Vida Corta más conocidos (CCVC).</p> <p>Todas las acciones de mitigación de CCVC que emprenderá el país se realizarán con recursos propios, es decir, de manera incondicional. Estas reducciones son adicionales a otras acciones de mitigación.</p> <p>También es justa y ambiciosa porque refleja el esfuerzo del gobierno de México en encontrar sinergias entre medidas de mitigación y adaptación que, además de contribuir a frenar el calentamiento global, reducen la vulnerabilidad social y ecosistémica, promoviendo un desarrollo verde incluyente en el país.</p> <p>En suma, la Contribución de México es altamente ambiciosa ya que contempla inversiones no condicionadas y transformadoras que cambian el patrón de producción y consumo, y alcanzan un pico neto de emisiones durante el periodo de este compromiso.</p>
<b>Perspectiva de Género</b>	<p>Estas políticas y acciones contienen una perspectiva general de derechos humanos y género para asegurar que las medidas a implementar consideren a las mujeres como tomadoras de decisiones importantes en relación al consumo energético.</p> <p>Además, hacen hincapié en la necesidad de que en su ejecución, no se exacerbén los impactos del cambio climático que ya de por sí tienen impactos adversos a mujeres en mayor proporción.</p>

<b>Medidas Principales al 2030</b>	
<b>Industria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar el 35% de energía limpia en el 2024 y 43% al 2030. La energía limpia incluye energías renovables, cogeneración con gas natural y termoeléctricas con captura de CO2.</li> <li>• Sustitución de combustibles pesados por gas natural, energías limpias y biomasa en la industria nacional.</li> <li>• Reducir 25% todas las fugas, venteo y quemas controladas de metano.</li> <li>• Control de partículas negras de hollín en equipos e instalaciones industriales.</li> </ul>
<b>Transporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Homologar en el TLCAN la normatividad ambiental para vehículos, tanto nuevos como en circulación, vehículos no carreteros, locomotoras, barcos y maquinaria móvil agrícola y de construcción.</li> <li>• Dotación de gasolinas y diésel de ultra bajo azufre.</li> <li>• Incrementar la flota vehicular a gas natural y disponer de combustibles limpios.</li> <li>• Modernización del parque vehicular y reducción en la importación de vehículos usados.</li> <li>• Impulsar el Transporte Multimodal de carga y pasajeros.</li> </ul>

<b>Desarrollo Urbano</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edificaciones y ciudades sustentables.</li> <li>• Promover el uso doméstico de calentadores y celdas solares.</li> <li>• Recuperación y uso de metano en rellenos sanitarios municipales y plantas de tratamiento de aguas residuales.</li> </ul>
<b>Desarrollo Agropecuario y forestal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnificación sustentable del campo.</li> <li>• Tasa de deforestación cero, Plantaciones Forestales Comerciales y recuperación de ecosistemas naturales.</li> <li>• Biodigestores en granjas agropecuarias.</li> <li>• Recuperación de pastizales.</li> </ul>

Cuadro elaborado por SEMARNAT.

<b>Medidas de Adaptación</b>	
<b>Sector social</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Reducir en 50% el número de municipios vulnerables.</b></li> <li>• Incorporar el enfoque climático, de género y de derechos humanos en todos los instrumentos de planeación territorial y gestión de riesgo.</li> <li>• Incrementar los recursos financieros para la prevención vs. atención de desastres.</li> <li>• Establecer la regulación del uso de suelo en zonas de riesgo.</li> <li>• Gestión integral de cuencas para garantizar el acceso al agua.</li> <li>• Asegurar la capacitación y participación social en la política de adaptación.</li> </ul>
<b>Adaptación basada en ecosistemas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Alcanzar en el 2030 una tasa 0% de deforestación.</b></li> <li>• Reforestar las cuencas altas, medias y bajas considerando especies nativas del área.</li> <li>• Incrementar la conectividad ecológica y la captura de carbono mediante conservación y restauración.</li> <li>• Aumentar la captura de carbono y la protección de costas mediante la conservación de ecosistemas costeros.</li> <li>• Sinergias de acciones REDD+.</li> <li>• Garantizar la gestión integral del agua en sus diferentes usos (agrícola, ecológico, urbano, industrial, doméstico).</li> </ul>
<b>Infraestructura estratégica y sectores productivos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Garantizar y monitorear tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales en asentamientos humanos mayores a 500,000 habitantes.</b></li> <li>• Garantizar la seguridad de infraestructura estratégica.</li> <li>• Incorporar criterios de cambio climático en programas agrícolas y pecuarios.</li> <li>• Aplicar la norma de especificaciones de protección ambiental y adaptación en desarrollos inmobiliarios turísticos costeros.</li> <li>• Incorporar criterios de adaptación en proyectos de inversión pública que consideren la construcción y mantenimiento de infraestructura.</li> </ul>

Cuadro elaborado por SEMARNAT.



**La Agenda de Desarrollo Post-2015 y los  
Objetivos de Desarrollo del Milenio en materia de  
Cambio Climático**



## La Agenda de Desarrollo Post-2015 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio en materia de Cambio Climático<sup>62</sup>

### Cambio Climático

- El cambio climático se suma a los desafíos a los que se enfrentan los sistemas alimentarios y agrícolas. Representa una amenaza fundamental para la seguridad alimentaria mundial, el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza.
- La agricultura, incluidas la silvicultura y la pesca, necesita adaptarse a los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia de los sistemas rurales de producción y cadenas de valor, logrando al mismo tiempo un aumento sostenible de sus bienes y servicios.
- Mientras que la agricultura, la silvicultura y la pesca contribuyen a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), ofrecen también oportunidades para la mitigación del cambio climático. Si cuenta con el apoyo de mecanismos de incentivos apropiados, la mitigación puede trabajar en sinergia con la adaptación y contribuir de forma importante al desarrollo rural y la sostenibilidad ambiental.
- El cambio climático debe abordarse como una parte integral de la agenda global de desarrollo para dar lugar a resultados positivos sostenibles.

### Introducción

Hoy en día, la agricultura, la silvicultura y la pesca se enfrentan a muchos desafíos. La producción agrícola mundial tendrá que aumentar en torno a un 60 por ciento para 2050 con el fin de hacer frente a la ascendente demanda de alimentos y piensos de una población mundial creciente y cambiante. Sin embargo, muchos de los sistemas actuales de producción ya están bajo presión, debido a la degradación de los recursos de tierra y agua, y la pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos que resultan de prácticas no sostenibles. Estos problemas se agravarán por el cambio climático previsto y el incremento pronosticado de fenómenos meteorológicos extremos. La producción y los medios de vida se verán afectados por, entre otros factores, las altas temperaturas que superan los umbrales de supervivencia de cultivos, árboles y peces, el aumento de la acidez de los océanos y una mayor severidad de los fenómenos meteorológicos

---

<sup>62</sup> FAO, 2015. Consultado el 23 de julio de 2015 en la dirección URL: <http://www.fao.org/post-2015-mdg/14-themes/climate-change/es/>

extremos. Si no se hace frente a estas cuestiones de manera adecuada, no podremos tener éxito para garantizar la seguridad alimentaria mundial, el desarrollo sostenible y equitativo y la erradicación de la pobreza.

Se prevé que el cambio climático afectará a los sectores de la agricultura, la silvicultura y la pesca de muchas maneras diferentes. Mientras que el aumento de las temperaturas y los efectos de la fertilización por CO<sub>2</sub> pueden beneficiar la producción en algunas regiones a corto plazo, se prevé que las consecuencias globales sobre los rendimientos sean adversas. Los más afectados serán los más vulnerables, los que tienen menor capacidad de adaptación y mayor riesgo frente a los fenómenos meteorológicos extremos. La agricultura, la silvicultura y el uso de la tierra asociado contribuyen en torno a un 20-30 por ciento del total de las emisiones de GEI antropogénicos. En particular, la expansión de la agricultura para la producción agrícola o ganadera es la principal causa de la deforestación y la degradación de las turberas, lo que resulta en importantes pérdidas de las reservas de carbono contenidas en estos valiosos ecosistemas, así como de sus recursos genéticos.

## **Desafíos clave**

El cambio climático representa una seria amenaza para la seguridad alimentaria mundial. Afecta a las cuatro dimensiones de la seguridad alimentaria: la disponibilidad de alimentos, el acceso a los alimentos, la estabilidad del suministro de alimentos, y la capacidad de los consumidores para utilizar adecuadamente los alimentos, incluyendo la inocuidad alimentaria y la nutrición. Los sistemas agrícolas y alimentarios requieren transformaciones fundamentales con el fin de responder a los desafíos relacionados con la seguridad alimentaria mundial y el cambio climático.

La adaptación de los sectores de agricultura, silvicultura y pesca, centrándose en la mejora de la resiliencia de los sistemas de producción y de las comunidades locales que dependen de ellos, es de importancia vital para hacer frente a las cambiantes condiciones climáticas previstas. Estas acciones deben desarrollarse en el contexto del incremento sostenible de la producción agrícola. Un uso más eficiente de los recursos y el aprovechamiento de los servicios ecosistémicos son elementos cruciales de esta estrategia. La agricultura, la silvicultura y la pesca pueden por lo tanto contribuir de manera significativa a los esfuerzos mundiales de mitigación, reduciendo su huella de carbono mediante la adopción de estrategias de crecimiento con bajas emisiones y mejorando el almacenamiento de carbono en los suelos, bosques y sistemas acuáticos.

## **¿Que hay que hacer?**

Abordar los retos del cambio climático requiere la coordinación de una variedad de enfoques, a menudo específicos para determinados sectores o prácticas y condiciones locales. La FAO ha desarrollado y promueve el concepto de agricultura climáticamente inteligente como enfoque para desarrollar las condiciones técnicas, políticas y de

inversiones para lograr la seguridad alimentaria bajo el cambio climático. El enfoque de la CSA se basa en tres pilares:

1. Aumentar de manera sostenible la productividad agrícola y los ingresos;
2. Adaptarse y crear resiliencia ante el cambio climático; y
3. Reducir y/o eliminar las emisiones de GEI, siempre que sea posible.

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático afirma que aproximadamente 20 a 30 por ciento de las especies que ha evaluado es probable que estén cada vez en mayor riesgo de extinción a medida que la temperatura media mundial supera los niveles preindustriales por 2 a 3 grados centígrados.

El enfoque de la agricultura climáticamente inteligente crea evaluaciones específicas para una ubicación de los beneficios potenciales para la seguridad alimentaria, la adaptación y la mitigación de tecnologías y prácticas agrícolas para guiar las estrategias agrícolas. La agricultura climáticamente inteligente vincula explícitamente la financiación del clima con las fuentes tradicionales de financiación agrícola identificando los beneficios de la adaptación y la mitigación y los medios de medir, informar y verificar su provisión.

La gobernanza internacional es un elemento vital para garantizar las medidas adecuadas en los sectores relacionados con el diseño e implementación de las respuestas al cambio climático. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático es el foro clave de las políticas relacionadas con el cambio climático. En 2015 debe acordarse un nuevo régimen internacional sobre el clima bajo la CMNUCC para contener el calentamiento global por debajo de niveles críticos. Este acuerdo debería abordar las preocupaciones de los países en desarrollo, y en particular de los países menos desarrollados, con respecto a sus necesidades para adaptarse a la creciente variabilidad y los impactos previstos del cambio climático en sus sectores agrícolas, al tiempo que se promueve su potencial para contribuir a la reducción global de las emisiones de GEI.



## **Ley Marco sobre Cambio Climático**



# Ley Marco sobre Cambio Climático

**Artículo 1.-Mandato sobre las acciones de adaptación, gestión de vulnerabilidad y mitigación asociada al Cambio Climático.**

Los Estados Latinoamericanos y Caribeños deberán crear mecanismos de adaptación y gestión de la vulnerabilidad para proteger las poblaciones vulnerables ante los efectos del cambio climático.

También propiciarán mecanismos voluntarios de mitigación orientados a proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras sobre la base de la equidad y el derecho que tenemos a superar la pobreza, en el marco del desarrollo sustentable y en conformidad con sus capacidades.

## **Artículo 2.-Definiciones**

Por "CAMBIO CLIMÁTICO" se entiende un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Por "SISTEMA CLIMÁTICO" se entiende la totalidad de la atmósfera, la hidrosfera, la biosfera y la geósfera, y sus interacciones.

Por "GASES DE EFECTO INVERNADERO" se entiende aquellos componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y remiten radiación infrarroja.

Por "EMISIONES" se entiende la liberación de gases de efecto invernadero o sus precursores en la atmósfera en un área y un período de tiempo especificados.

Por "CONVENCIÓN" se entiende la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, aprobada en Nueva York el 9 de mayo de 1992, cuyo objetivo es lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático. Ese nivel debería lograrse en un plazo suficiente para permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible.

Por "GRUPO INTERGUBERNAMENTAL DE EXPERTOS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO", se entiende al establecido conjuntamente por la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en

1988, el cual consiste en analizar, de forma exhaustiva, objetiva, abierta y transparente, la información científica, técnica y socioeconómica relevante para entender los elementos científicos del riesgo que supone el cambio climático provocado por las actividades humanas, sus posibles repercusiones y las posibilidades de adaptación y atenuación del mismo.

Por "PROTOCOLO DE MONTREAL" se entiende el relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono aprobado en Montreal el 16 de septiembre de 1987 y en su forma posteriormente ajustada y enmendada.

Por "PROTOCOLO DE KYOTO" se entiende al adoptado en el tercer período de sesiones de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMCC) en 1997 en Kyoto, Japón. Contiene unos compromisos legales vinculantes, además de los incluidos en la CMCC.

Por "ADAPTACIÓN" al cambio climático se refiere a los ajustes en sistemas humanos o naturales como respuesta a estímulos climáticos, proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos. Se pueden distinguir varios tipos de adaptación, entre ellas la preventiva y la reactiva, la pública y privada, o la autónoma y la planificada.

Por "MITIGACIÓN" se entiende la intervención antropogénica para reducir las fuentes de gases, con efecto invernadero o mejorar los sumideros de estos gases.

Por "RESILIENCIA O RESISTENCIA" se entiende la cantidad de cambio que puede soportar un sistema sin que cambie con ello su estado.

Por "VULNERABILIDAD" se entiende el nivel al que un sistema es susceptible, o no es capaz de soportar, los efectos adversos del cambio climático, incluida la variabilidad climática y los fenómenos extremos. La vulnerabilidad está en función del carácter, magnitud y velocidad de la variación climática al que se encuentra expuesto un sistema, su sensibilidad, y su capacidad de adaptación.

### **Artículo 3.-De la Creación del Programa Nacional de Cambio Climático**

Los Estados Latinoamericanos y Caribeños crearán los mecanismos necesarios en el marco de un Programa Nacional de Cambio Climático.

Este programa tendrá un presupuesto adecuado para el cumplimiento de los diferentes objetivos definidos dentro de esta Ley y otros que considere importante cada país.

El programa se desarrollará en el marco del cumplimiento, mandatos y sugerencias contenidas en la Convención, en los informes emanados del grupo intergubernamental de expertos sobre cambio climático, en el Protocolo de Montreal, en los objetivos del milenio, y otras convenciones asociadas.

**Artículo 4.-Objetivos y Funciones del Programa Nacional de Cambio Climático**

Promover, coordinar y desarrollar estudios sobre vulnerabilidad de los sistemas humanos y naturales al cambio y la variabilidad climática y sobre su capacidad para adaptarse a los mismos.

- a) Promover la implementación de medidas y programas de adaptación y mitigación a los cambios climáticos en curso o a producirse en los próximos años y la gestión de riesgo asociado.
- b) Prever escenarios climáticos y de la vulnerabilidad asociada para el territorio nacional.
- c) Constituir y mantener una base de datos de libre acceso a los escenarios climáticos desarrollados por distintas instituciones nacionales y extranjeras para el territorio nacional.
- d) Realizar o coordinar el seguimiento y evaluación de los efectos de los desastres sobre el ambiente, la salud humana y sobre la estructura social y productiva.
- e) Contribuir con las instituciones nacionales de atención de emergencias o defensa civil en analizar y estimar los riesgos derivados de los desastres naturales, desarrollar bases de datos de estos eventos, propiciar y participar de campañas de difusión y educación para minimizar sus efectos.
- f) Contribuir en la preparación para la gestión de riesgos de escala local y regional.
- g) Promover la implementación de procesos de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Sostenible, que considere escenarios de Cambio Climático y mapas de vulnerabilidad para la Gestión del riesgo asociado.
- h) Recuperar experiencias exitosas propias y de otros países de la región, implementando un programa de fortalecimiento de capacidades en la población civil para desarrollar la resiliencia de los pueblos frente a los desastres.
- i) Gestionar proyectos ante las entidades financieras nacionales, multilaterales y extranjeras, para el desarrollo e implementación de medidas de mitigación, adaptación al cambio climático y gestión de la vulnerabilidad asociada como: préstamos, seguros y asesoría financiera, e instrumentos de mercado para el diseño de estrategias empresariales para el desarrollo sostenible.
- j) Articular las acciones en prevención de riesgos del cambio climático global con las de otros programas nacionales relacionados, lucha contra la desertificación, los de preservación de la biodiversidad y lucha contra el fuego.
- k) Establecer planes que atiendan a los refugiados del cambio climático.
- l) Diseñar estrategias que permitan la transformación de los ecosistemas ante la variabilidad climática de forma que se asegure el mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos en el largo plazo.
- m) Conformar una Comisión de Resolución de Conflictos económicos, sociales y de seguridad asociados al cambio climático.
- n) Promover incentivos fiscales, tributarios y arancelarios y las subvenciones propias para fortalecer a las organizaciones que adopten medidas para la mitigación, adaptación del Cambio Climático y Gestión de la Vulnerabilidad asociada.

**Artículo 5.-** Presupuesto Los Estados Latinoamericanos y Caribeños promoverán acciones comunes en los organismos internacionales para lograr el efectivo

cumplimiento de los compromisos de los países desarrollados en la provisión de recursos para hacer frente al cambio climático en los países en desarrollo. Por otra parte, en el ámbito nacional se crearán mecanismos y procesos legales para lograr las asignaciones financieras necesarias, que garanticen a sus respectivos programas el presupuesto requerido para una operación efectiva, eficiente y sostenible, que permita el cumplimiento de los objetivos y funciones definidas en la ley.

Este presupuesto deberá permitir el desarrollo de objetivos y programas en las áreas: a) Educación. b) Medidas de adaptación al cambio climático. c) Gestión de vulnerabilidad asociada al cambio climático. d) Ordenamiento Territorial y Urbanístico para el Desarrollo Sostenible. e) Fortalecimiento del Sistema Financiero para la adaptación al cambio climático, préstamos, seguros y otros instrumentos financieros y de mercado. f) Transporte. g) Eficiencia Energética – Urbanística. h) Salud. i) Agricultura.

**Artículo 6.-** Políticas y Medidas Dentro de la búsqueda de un desarrollo sostenible consecuente con sus realidades, cada país definirá políticas para el cumplimiento de compromisos cuantificados de limitación y reducción de las emisiones, entre las que podrán plantearse:

- Fomento de la eficiencia energética.
- Protección y mejora de los sumideros y depósitos de los gases de efecto invernadero; promoción de prácticas sostenibles de gestión forestal, la forestación y la reforestación.
- Promoción de modalidades agrícolas sostenibles a la luz del cambio climático.
- Investigación, promoción, desarrollo y aumento del uso de formas nuevas y renovables de energía, de tecnologías de secuestro del dióxido de carbono y de tecnologías avanzadas y novedosas que sean ecológicamente racionales.
- Reducción progresiva o eliminación gradual de las deficiencias del mercado, los incentivos fiscales, las exenciones tributarias y arancelarias y las subvenciones que sean contrarias al objetivo de la Convención, en todos los sectores emisores de gases de efecto invernadero y aplicación de instrumentos de mercado.
- Fomento de reformas apropiadas en los sectores pertinentes con el fin de promover políticas y medidas que limiten o reduzcan las emisiones de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal.
- Implementación de medidas para limitar y/o reducir las emisiones de los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal en el sector transporte.
- Limitación y/o reducción de las emisiones de metano mediante su recuperación y utilización en la gestión de los desechos, así como en la producción, el transporte y la distribución de energía.

**Artículo 7.-** Aspectos metodológicos para el establecimiento del programa nacional  
Se requiere del establecimiento de mecanismos nacionales, regionales y locales que permitan la estimación de las emisiones antropógenas por las fuentes y de la absorción

por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal.

Se recomienda usar como medida de cálculo el modelo del IPCC y en caso contrario explicar los motivos por los cuales no se utilizaron dichos métodos.

Una vez calculadas las métricas, iniciar los planes de adaptación y Gestión de la Vulnerabilidad conforme áreas prioritarias.

**Artículo 8.-Comunicación de información**

Se presentará un informe de estado de situación semestralmente a los miembros de la sociedad civil y representantes de los gobiernos de aquellas áreas, grupos o recursos que están siendo objeto de las políticas de adaptación, Gestión de la Vulnerabilidad y mitigación, asociada al cambio climático.

Los Estados proveerán los recursos técnicos y financieros para que constantemente se apoye el Programa creado en esta ley con una evaluación técnica exhaustiva e integral de todos los aspectos de la aplicación de las acciones anuales que se enfocarán en identificar los posibles problemas con que el programa se enfrente y los factores que incidan en el cumplimiento de sus objetivos y funciones.



**CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES GILBERTO BOSQUES**

<http://centrogilbertobosques.senado.gob.mx>



@CGBSenado

Madrid 62, 2do. Piso, Col. Tabacalera  
Del. Cuauhtémoc. C.P. 06030  
México, D.F.  
+52 (55) 5130-1503