

CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**

**SERIE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**



Carpeta  
Informativa

**CI**

**Encuentro Anual sobre Cambio Climático  
“Acción Parlamentaria  
para frenar el Cambio Climático”  
ParlAméricas -Parlamento  
Latinoamericano y Caribeño**

Ciudad de Panamá, Panamá  
3 al 5 de agosto de 2016



**N° 43**



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA



# **ENCUENTRO ANUAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO “ACCIÓN PARLAMENTARIA PARA FRENAR EL CAMBIO CLIMÁTICO”**

ParlAméricas – Parlamento Latinoamericano y Caribeño  
Ciudad de Panamá, Panamá  
3 al 5 de agosto de 2016



**Serie: América Latina**

**N° 43**



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



**ENCUENTRO ANUAL SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO  
 “ACCIÓN PARLAMENTARIA PARA FRENAR EL CAMBIO CLIMÁTICO”**

**ÍNDICE**

<b>I. Resumen Ejecutivo.</b>	4
<b>II. Delegación del Congreso Mexicano.</b>	8
<b>III. Información General.</b>	16
<b>IV. Programa de la Reunión.</b>	22
<b>V. Consejo de Administración de ParlAméricas.</b>	28
<b>VI. Mesa Directiva del Parlamento Latinoamericano y Caribeño.</b>	34
<b>VII. Perfiles.</b>	38
• Senadora Marcela Guerra. Presidenta de ParlAméricas.	40
• Senadora Blanca Alcalá Ruíz. Presidenta del Parlamento Latinoamericano y Caribeño.	42
• Señora Mirei Endara. Ministra de Ambiente de Panamá.	43
• Embajadora Emérita Patricia Espinosa Cantellano. Secretaria Ejecutiva de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).	45
<b>VIII. Ficha Técnica de Panamá.</b>	46
• Situación Económica.	50
• Política Interior.	52
• Política Exterior.	55
• Relaciones Parlamentarias México-Panamá.	56
• Relaciones Bilaterales México-Panamá.	58
• Relaciones Comerciales México-Panamá.	60
• Cuadro Comparativo de Indicadores Económicos y Sociales entre México y Panamá.	63
• Instrumentos Bilaterales Firmados por México y Panamá.	64
• Notas sobre Ceremonial y Protocolo.	65
<b>IX. Documentos de apoyo.</b>	68
• Conferencia de las Partes (COP21).	70
• Cumbre de Legisladores GLOBE COP21.	72
• Reunión Parlamentaria en Ocasión de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, organizada por la Unión Interparlamentaria y la Asamblea Nacional de Francia. 5 y 6 de diciembre de 2015.	75
• Comunicado "Hacia la Coherencia e Impacto". El Reto de París y el 2030 Agenda para un Mundo Próspero y Sostenible. Cumbre de	82

Legisladores GLOBE COP21. Asamblea Nacional, 4 y 5 de diciembre de 2015, Paris.	
• Declaración de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) sobre el Estado del Clima Mundial en 2015.	85
• Fundamentos de la Educación Ambiental. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).	88
• Políticas, Legislación y Planes sobre Educación Ambiental en América Latina. Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA).	93
• Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible. XX Reunión del Foro de Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe. 28-31 de marzo de 2016; Cartagena, Colombia.	96
• Principales Acuerdos de las Conferencias de las Partes sobre Cambio Climático.	102
• Políticas para la Mitigación del Cambio Climático. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.	109
• Adaptación al Cambio Climático en América Latina y el Caribe. Comisión Económica para América Latina y el Caribe.	114
• Principales Compromisos en el Marco del Acuerdo de París.	120
• Acuerdos sobre Cambio Climático, Energías Limpias y Medio Ambiente en el Marco de la Octava Cumbre de Líderes de América del Norte.	126
• Ley de Transición Energética en México.	132
• La Importancia de la Nueva Ley de Cambio Climático en México.	135
• Acciones de México en Materia de Cambio Climático.	138
• México será Sede de la COP13 sobre la Diversidad Biológica en el 2016.	146
<b>X. Ficha País México.</b>	<b>148</b>
<b>XI. Anexos.</b>	<b>176</b>
• Aportes Legislativos de América Latina y el Caribe en Materia de Cambio Climático. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente – Parlamento Latinoamericano y Caribeño. Diciembre de 2015. Extractos relativos a México y Puntos Importantes por País.	
• Ceremonia de Inauguración del Grupo Parlamentario Conservacionista Mexicano (GPCM). Relatoría elaborada en el Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques.	



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

[@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



# I. Resumen Ejecutivo



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)





## RESUMEN EJECUTIVO

---

En el marco de la Cumbre de las Américas 2015, celebrada en la Ciudad de Panamá, Panamá, el Parlamento Latinoamericano y Caribeño (Parlatino) y ParlAméricas firmaron un Memorando de Entendimiento en el cual acordaron, entre otras cosas, consultar e intercambiar información e incrementar la cooperación mediante actividades conjuntas, así como coordinar la realización y promover la participación mutua en reuniones y eventos para identificar e impulsar conjuntamente la formulación y ejecución de políticas, planes, programas, proyectos y actividades específicas de interés parlamentario.

Bajo este esquema de cooperación, se acordó celebrar el encuentro “Acción parlamentaria para frenar el cambio climático” los días 3, 4 y 5 de agosto de 2016, en la Ciudad de Panamá, Panamá. Ambos organismos parlamentarios se han cuestionado desde sus respectivos espacios qué hacer desde los Congresos y Parlamentos para combatir al cambio climático, el mayor reto ambiental a nivel mundial y sin duda uno de los mayores desafíos por sus consecuencias directas y daños colaterales.

La interacción de los humanos con el planeta y la sobreexplotación de recursos naturales de manera inmoderada ha provocado impactos negativos en el medio ambiente y por consiguiente sobre las sociedades de todas las latitudes del mundo. Ningún país, independientemente de su nivel de desarrollo, es ajeno a los efectos del cambio climático, que repercuten en la economía, la salud, la seguridad, la movilidad humana y la producción de alimentos, entre otros muchos asuntos.

Los Congresos americanos y caribeños se encuentran en búsqueda de respuestas permanentes para combatir el cambio climático mediante la aprobación de nuevas leyes que contribuyan a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, así como a aminorar los daños ambientales existentes. También se busca la cooperación con otros actores políticos y de la sociedad civil.

Es por ello que en este Encuentro no sólo se contará con Parlamentarios, sino también con representantes destacados de la sociedad civil comprometidos con la agenda medioambientalista.

Los diálogos se realizarán en torno a tres Sesiones de Trabajo, durante las cuales los participantes analizarán, discutirán y acordarán qué acciones se pueden tomar no sólo desde el Gobierno, sino también desde la sociedad civil y el sector privado a fin de lograr la elaboración de un documento final que exprese los compromisos para acciones futuras.



Durante la Primera Sesión de Trabajo se abordará el papel de la legislación como componente crítico para crear políticas similares que permitan combatir el cambio climático y reducir los índices de contaminación de acuerdo a los compromisos internacionales ratificados durante la Conferencia de las Partes de la Convención Marco sobre Cambio Climático (COP21) celebrada en París en diciembre de 2015 y las contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional. Así mismo se ha planteado llegar a un consenso sobre mejores prácticas legislativas: medidas de atenuación y adaptación al cambio climático. Además se explorarán las nuevas leyes adoptadas, los desafíos y el rol o la reacción de la sociedad civil y la ciudadanía ante dicha legislación.

Los integrantes de ParlAméricas y del Parlamento Latinoamericano y Caribeño, conscientes de que esta es una tarea que debe realizarse de manera conjunta con actores de todas las esferas de la sociedad civil, han involucrado a sus miembros para enriquecer los diálogos legislativos mediante la aportación de ideas, planes, estudios y proyectos que ayuden a alcanzar un cambio de conducta a fin de contribuir a la atenuación y la adaptación al cambio climático. Por ello, durante la Segunda Sesión de Trabajo se analizará la participación ciudadana en la elaboración de estrategias y recursos de educación ambiental.

Durante la Tercera Sesión de Trabajo, los participantes dialogarán acerca de los avances tecnológicos necesarios para alcanzar la implementación de energías limpias, indispensables para alcanzar el objetivo de limitar el calentamiento global a 2 grados Celsius antes de 2100. De acuerdo con los Parlamentos organizadores, las innovaciones científicas, además de políticas reformadoras, pueden contribuir a impulsar innovaciones cruciales en este proceso.



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

[@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## II. Delegación del Congreso Mexicano



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## DELEGACIÓN DEL CONGRESO MEXICANO



**Nuevo León**

[marcela.guerra@senado.gob.mx](mailto:marcela.guerra@senado.gob.mx)

[@MarcelaGuerraNL](https://twitter.com/MarcelaGuerraNL)

### Senadora Marcela Guerra Castillo

- Presidenta de ParlAméricas.
- Presidenta de la Comisión de Relaciones Exteriores América del Norte.
- Secretaria de la Comisión de Relaciones Exteriores.
- Secretaria de la Comisión de Biblioteca y Asuntos Editoriales.
- Secretaria de la Comisión Especial de Cambio Climático.
- Integrante de la Comisión de Fomento Económico.
- Integrante de la Comisión de Defensa Nacional.



**Puebla**

[blanca.alcala@senado.gob.mx](mailto:blanca.alcala@senado.gob.mx)

[@SoyBlancaAlcala](https://twitter.com/SoyBlancaAlcala)

### Senadora Blanca Alcalá Ruíz

- Presidenta del Parlamento Latinoamericano y Caribeño.



**Lista Nacional**

[hilariadominguez@senado.gob.mx](mailto:hilariadominguez@senado.gob.mx)

[@HilariaNayarit](https://twitter.com/HilariaNayarit)

### Senadora María Hilaria Domínguez Arvizu

- Secretaria de la Comisión de Reglamentos y Prácticas Parlamentarias.
- Secretaria de la Comisión de Reforma Agraria.
- Integrante de la Comisión de Relaciones Exteriores América Latina y el Caribe.
- Integrante de la Comisión de Agricultura y Ganadería.
- Integrante de la Comisión de Seguridad Pública.



**Nayarit**

[margarita.flores@senado.gob.mx](mailto:margarita.flores@senado.gob.mx)

[@margaritanay](https://twitter.com/margaritanay)

### **Senadora Margarita Flores Sánchez**

- Presidenta de la Comisión de Relaciones Exteriores África.
- Secretaria de la Comisión de Contra la Trata de Personas.
- Integrante de la Comisión de Atención a Grupos Vulnerables.
- Integrante de la Comisión de Desarrollo Social.
- Integrante de la Comisión de Derechos Humanos.



**Sinaloa**

[aaron.irizar@senado.gob.mx](mailto:aaron.irizar@senado.gob.mx)

[@AaronIrizar](https://twitter.com/AaronIrizar)

### **Senador Aarón Irizar López**

- Presidente de la Comisión de Recursos Hidráulicos.
- Integrante de la Comisión de Desarrollo Regional.
- Integrante de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Integrante de la Comisión de Agricultura y Ganadería.



**Michoacán**

[rocio.pineda@senado.gob.mx](mailto:rocio.pineda@senado.gob.mx)

[@RocioPinedaG](https://twitter.com/RocioPinedaG)

### **Senadora María del Rocío Pineda Gochi**

- Secretaria de la Comisión de Relaciones Exteriores América Latina y el Caribe.
- Secretaria de la Comisión de Estudios Legislativos, Segunda.
- Integrante de la Comisión de Salud.
- Integrante de la Comisión de Comercio y Fomento Industrial.
- Integrante de la Comisión de Anticorrupción y Participación Ciudadana.



**Veracruz**

[erika.ayala@senado.gob.mx](mailto:erika.ayala@senado.gob.mx)

[@ErikaAyalaR](#)

### Senadora Erika Ayala Ríos

- Integrante de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Integrante de la Comisión de Relaciones Exteriores.
- Integrante de la Comisión de Educación.
- Integrante de la Comisión de Comunicaciones y Transportes.
- Integrante de la Comisión de Agricultura y Ganadería.



**Jalisco**

[jesus.casillas@senado.gob.mx](mailto:jesus.casillas@senado.gob.mx)

[@JesusCasillas06](#)

### Senador Jesús Casillas Romero

- Presidente de la Comisión Especial de Movilidad.
- Secretario de la Comisión de Desarrollo Social.
- Secretario de la Comisión Especial para Dar Seguimiento a las Agresiones Contra Periodistas y Medios de Comunicación.
- Integrante de la Comisión de Justicia.
- Integrante de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Integrante de la Comisión de Derechos Humanos.
- Integrante de la Comisión Bicameral del Canal de Televisión del Congreso de la Unión.
- Integrante de la Comisión Especial para la Atención y Seguimiento al Caso de la Empresa Oceanografía, S.A. de C.V.
- Integrante de la Comisión de Radio, Televisión y Cinematografía.



**Quintana Roo**

[luz.beristain@senado.gob.mx](mailto:luz.beristain@senado.gob.mx)

[@LuzMaBeristain](https://twitter.com/LuzMaBeristain)

### Senadora Luz María Beristain Navarrete

- Secretaria de la Comisión de Relaciones Exteriores.
- Secretaria de la Comisión de Turismo.
- Secretaria de la Comisión de Administración.
- Secretaria de la Comisión de Pesca y Acuicultura.
- Secretaria de la Comisión Especial de Cambio Climático.
- Integrante de la Comisión de Desarrollo Social.
- Integrante del Comité Técnico del Fideicomiso de Inversión y Administración para Apoyar la Construcción y Equipamiento del Nuevo Recinto de la Cámara de Senadores.
- Integrante de la Comisión Especial de Movilidad.
- Integrante de la Comisión Especial de Productividad.



**Guerrero**

[armando.rios@senado.gob.mx](mailto:armando.rios@senado.gob.mx)

[@RiosPiterJaguar](https://twitter.com/RiosPiterJaguar)

### Senador Armando Ríos Piter

- Presidente de la Comisión de Población y Desarrollo.
- Secretario de la Comisión de Hacienda y Crédito Público.
- Secretario de la Comisión de Gobernación.
- Secretario de la Comisión de Especial para el Análisis y Seguimiento de las Finanzas Públicas.
- Integrante de la Comisión de Justicia.
- Integrante de la Comisión de Puntos Constitucionales.
- Integrante de la Comisión de Anticorrupción y Participación Ciudadana.



**Ciudad de México**

[andres.aguirre@congreso.gob.mx](mailto:andres.aguirre@congreso.gob.mx)

[@AndresAguirreRo](https://twitter.com/AndresAguirreRo)

### Diputado Andrés Aguirre Romero

- Secretario de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Integrante de la Comisión de Agua Potable y Saneamiento.
- Integrante de la Comisión de Competitividad.
- Presidente del Grupo de Amistad con Austria.
- Vicepresidente del Grupo de Amistad con Colombia.
- Integrante del Grupo de Amistad con Etiopía.



**Quintana Roo**

Correo: No se cuenta con el dato.

[@Saritalatife](https://twitter.com/Saritalatife)

### Diputada Sara Latife Ruíz Chávez

- Secretaria de la Comisión de Derechos Humanos.
- Integrante de la Comisión de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.
- Integrante de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Vicepresidente del Grupo de Amistad con Emiratos Árabes.
- Integrante del Grupo de Amistad con Costa de Marfil.
- Integrante del Grupo de Amistad con Rusia.



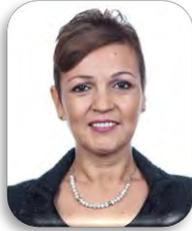
**Guanajuato**

[miguelsalim@congreso.gob.mx](mailto:miguelsalim@congreso.gob.mx)

[@MiguelSalimGto](https://twitter.com/MiguelSalimGto)

### Diputado Miguel Ángel Salim Alle

- Secretario de la Comisión de Economía.
- Secretario de la Comisión de Turismo.
- Integrante de la Comisión de Hacienda y Crédito Público.
- Vicepresidente del Grupo de Amistad con Líbano.
- Integrante del Grupo de Amistad con Bulgaria.
- Integrante de la Comisión de Uruguay.



**Guanajuato**

[mayra.enriquez@congreso.gob.mx](mailto:mayra.enriquez@congreso.gob.mx)

 No se cuenta con la información.

### Diputada Mayra Angélica Enríquez Vanderkam

- Secretaria de la Comisión de Seguridad Pública.
- Integrante de la Comisión de Justicia.
- Integrante de la Comisión de Transparencia y Anticorrupción.
- Vicepresidenta del Grupo de Amistad con Rusia.
- Integrante del Grupo de Amistad con Bélgica.
- Integrante del Grupo de Amistad con Croacia.
- Integrante del Grupo de Amistad con Tailandia.



**Michoacán**

[angel.alanis@congreso.gob.mx](mailto:angel.alanis@congreso.gob.mx)

 No se cuenta con la información.

### Diputado Ángel II Alanís Pedraza

- Secretario de la Comisión de Desarrollo Rural.
- Secretario de la Comisión de Puntos Constitucionales.
- Integrante de la Comisión de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial.
- Vicepresidente del Grupo de Amistad con Ucrania.
- Integrante del Grupo de Amistad con Brasil.



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## III. Información General



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## INFORMACIÓN GENERAL

---



### EMBAJADA DE MÉXICO EN PANAMÁ

Embajador José Ignacio Piña Rojas.

[embamexpan@cwpanama.net](mailto:embamexpan@cwpanama.net)

Dirección: Av. Samuel Lewis y Calle 58, Edif. ADR,  
Piso 10, Obarrio, Panamá, República de Panamá.  
Teléfono: (507) 263-4900.  
Teléfono de emergencia: (507) 6704-6215.



Embajada de México en Panamá



### Embajada de Panamá en México

Embajador Manuel Ricardo Pérez González

**Correo:** [embpanamamexico@mire.gob.pa](mailto:embpanamamexico@mire.gob.pa)

**Dirección:** Sócrates 339, Col. Polanco, Delegación Miguel Hidalgo, 11560, Ciudad de México.

**Teléfono:** 5280-8222

**Diferencia de horario:** No hay diferencia de horario entre México y Panamá.

**TIPO DE CAMBIO AL 15 DE JULIO DE 2016:**

1 USD = 18.50 MXN (Peso mexicano)

**PRONÓSTICO DEL CLIMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, PANAMÁ:**

ago. 1	2	3	4	5	6
Nublado, una tormenta aislada	Algunas tormentas en la tarde	Nublado, un par de tormentas	Nublado, un par de tormentas	Tormentas	Tormentas
<b>31°</b> Mín. 24°	<b>31°</b> Mín. 24°	<b>31°</b> Mín. 24°	<b>30°</b> Mín. 24°	<b>30°</b> Mín. 24°	<b>30°</b> Mín. 24°
Media histórica 31° Mín. 23°	Media histórica 31° Mín. 23°	Media histórica 31° Mín. 23°	Media histórica 31° Mín. 23°	Media histórica 31° Mín. 23°	Media histórica 31° Mín. 23°

**VOLTAJE:**

- Voltaje: 120 V
- Frecuencia: 60 Hz
- Clavijas: tipo A / B

Las clavijas a utilizar en Panamá son del tipo A / B:



Tipo A: “Clavijas japonesas A”

Tipo B: A veces válido para “Clavijas A”

Ambas clavijas son las de uso común en México.

## HOSPEDAJE

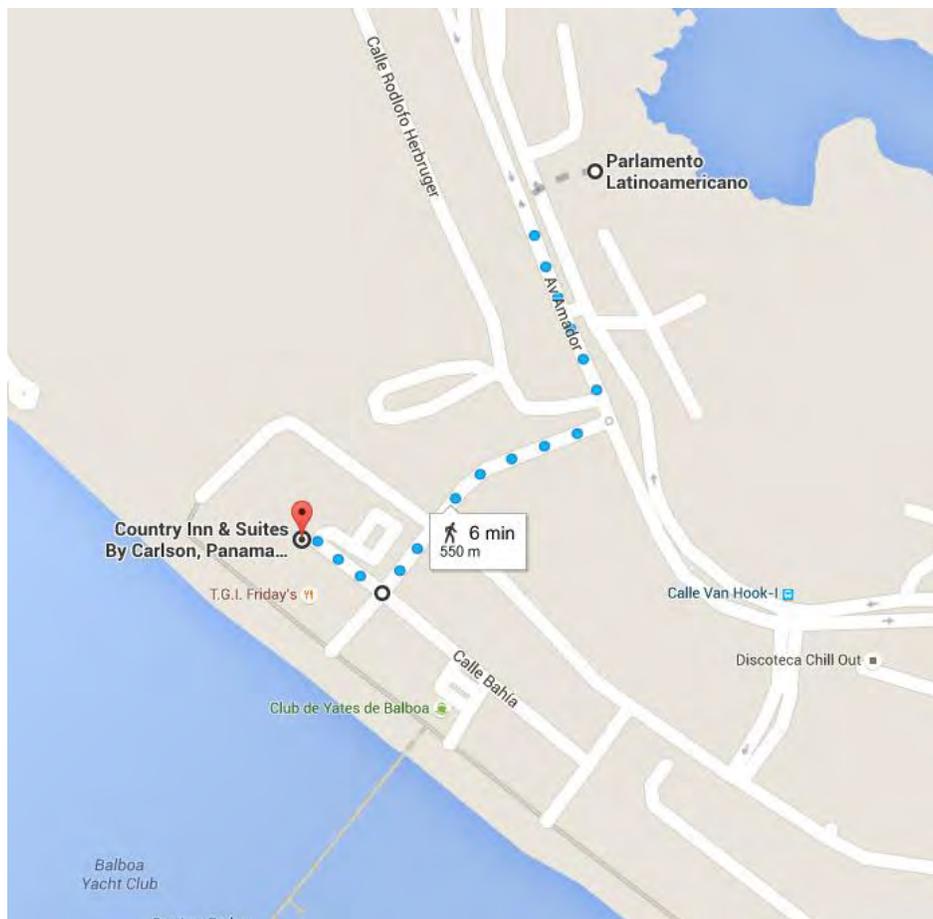
**Hotel sede:** Hotel: Country Inn & Suites Panamá Canal (Amador).

**Dirección:** Avenida Pelícano, Calzada de Amador.

**Sitio internet:** [www.countryinns.com](http://www.countryinns.com).

**Grupo:** PARLATINO/PARLAMERICAS.

**Teléfonos:** (507) 302-5424 / (507) 6611-7079.



Mapa de ubicación del Hotel con respecto al edificio del Parlamento Latinoamericano y Caribeño, sede del Encuentro



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)





CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## IV. Programa de la Reunión



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)





**AGENDA PRELIMINAR**  
**ACCIÓN PARLAMENTARIA PARA FRENAR EL CAMBIO CLIMÁTICO**  
3-5 de agosto de 2016 | Ciudad de Panamá, Panamá

(Versión al 29 de julio de 2016)

<b><u>Miércoles 3 de agosto de 2016</u></b>	
19:30	Recepción de bienvenida.
<b><u>Jueves 4 de agosto de 2016</u></b>	
08:30	Traslado a la sede del Parlamento Latinoamericano y Caribeño.
<i>Reunión a puerta abierta: Salón plenario</i>	
09:00 – 09:45	Inauguración <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Senadora Blanca Alcalá (México)</b>, Presidenta del Parlamento Latinoamericano y Caribeño.</li><li>• <b>Senadora Marcela Guerra (México)</b>, Presidenta de ParlAmericas.</li><li>• Representante de la Asamblea Nacional de Panamá.</li></ul>
09:30 – 09:45	Observaciones especiales <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Embajadora Patricia Espinosa Cantellano (México)</b>, Secretaria Ejecutiva de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (<i>video mensaje</i>).</li></ul>
09:45 – 10:30	<b>Conferencia magistral</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Hon. Sra. Mirei Endara (Panamá)</b>, Ministra de Ambiente.</li></ul>
10:30 – 10:45	Foto oficial.

10:45 – 11:15	Pausa.
<i>Reunión a puerta cerrada: Salón por confirmar</i>	
11:15 – 11:30	Acreditación de las y los participantes en el nuevo salón.
11:30 – 13:30	<p><b>Sesión 1. Mejores prácticas legislativas: medidas de atenuación y adaptación al cambio climático.</b></p> <p>La legislación es un componente crítico para crear un ambiente político unificador que permita combatir el cambio climático y reducir los índices de contaminación de acuerdo con los compromisos internacionales ratificados en COP21 en París y las contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional. Las y los panelistas explorarán las nuevas leyes adoptadas, los desafíos encontrados y el rol o la reacción de la sociedad civil y la ciudadanía ante dicha legislación.</p> <p>Moderador: <b>Sr. Harley James Mitchell Morán</b>, Experto en Derecho Medioambiental.</p> <p>Panelistas: <b>Sra. Mara Angélica Murillo Correa</b>, Directora Regional Adjunta, PNUMA.</p> <p><b>Hon. Dra. Gale Rigobert (Santa Lucía)</b>, Ministra de Educación, Relaciones de Género y Desarrollo Sostenible.</p> <p><b>Diputado Juan Carlos Villalonga (Argentina)</b>, Vicepresidente, Comisión de recursos naturales y conservación del ambiente humano de la Cámara de Diputados.</p>
13:30 – 14:30	Almuerzo.
14:30 – 15:30	<p><b>Sesión 2. Participación ciudadana: elaboración conjunta de estrategias y recursos de educación ambiental.</b></p> <p>El éxito en la atenuación y adaptación al cambio climático solo es posible si trabajamos juntos. Los desafíos del cambio climático son tan complejos que la cooperación</p>

	<p>entre los actores de todas las esferas de la sociedad es necesaria. Las y los ciudadanos son particularmente indispensables en este proceso, ya que necesitamos un cambio de comportamiento por parte de todos. Las y los panelistas explorarán las iniciativas y mecanismos adoptados para habilitar la participación ciudadana en la toma de decisiones, particularmente por parte de grupos de mujeres y grupos vulnerables afectados de maneras distintas por el cambio climático.</p> <p>Moderadora: ONU Mujeres</p> <p>Panelistas: <b>Senadora Plácida Espinoza Mamani (Bolivia)</b>, Presidenta de la Comisión de Medio Ambiente.</p> <p><b>Diputado Carlos Eduardo Guevara Villabon (Colombia)</b>, Integrante de la Comisión sexta (servicios públicos, obras públicas, transporte) de la Cámara de Representantes.</p> <p><b>Diputado Carlos Eloy Viteri Gualinga (Ecuador)</b>, Presidente de la Comisión de biodiversidad y recursos naturales de la Asamblea Nacional.</p>
15:30 – 16:30	Discusiones en mesa redonda.
16:30 – 17:00	Apoyo a campaña de cambio climático.
19:30	Cena.
<b><u>Viernes 5 de agosto de 2016</u></b>	
08:30	Traslado a la sede del Parlamento Latinoamericano y Caribeño.
<i>Reunión a puerta cerrada: Salón por confirmar.</i>	
09:00 – 11:00	<p><b>Sesión 3. Perspectivas innovadoras: acciones científicas y políticas reformadoras frente al cambio climático.</b></p> <p>Sin grandes avances en la tecnología y la energía limpia no podemos lograr el objetivo de limitar el calentamiento global</p>

	<p>a 2 grados Celsius, concentrando nuestros esfuerzos en limitar el aumento a 1.5 grados. Las innovaciones científicas y las políticas reformadoras para impulsarlas son cruciales en este proceso. El objetivo de esta sesión es explorar dichas iniciativas en la región y las políticas que contribuyeron a posibilitarlas.</p> <p>Moderador: <b>Ing. Carlos Vargas Lombardo</b>, Especialista en manejo del ambiente y de recursos naturales.</p> <p>Panelistas: <b>Senador Arnaldo Euclides Giuzzio Benítez (Paraguay)</b>, Miembro de la Comisión de Energía, Recursos Naturales, Población, Ambiente, Producción y Desarrollo Sostenible de la Cámara de Senadores.</p> <p><b>Sra. Mónica Araya</b>, Fundadora y Directora Ejecutiva, Nivel y Costa Rica Limpia.  <b>Sr. Amin Asadollahi</b>, Principal de mitigación de cambio climático – Norte América, Instituto Internacional de Desarrollo Sostenible.</p>
11:00 – 11:30	Declaración.
11:30 – 12:30	Reflexiones de las y los participantes.
12:30 – 12:45	Evaluaciones.
12:45 – 13:00	Clausura.
13:00 – 14:00	Almuerzo.
14:00 – en adelante	<p><b>Conexiones diplomáticas</b></p> <p>Espacio de tiempo post-reunión destinado a fomentar las relaciones diplomáticas de las y los parlamentarios con sus embajadas.</p>



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

[@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## V. Consejo de Administración de ParlAméricas



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN DE PARLAMÉRICAS



**Senadora Marcela Guerra Castillo**

Presidenta de ParIAméricas

México

Correo electrónico:  
marcela.guerra@senado.gob.mx



**Representante Germán Alcides Blanco  
Álvarez**

1° Vicepresidente de ParIAméricas

Colombia

Correo electrónico:  
german.blanco@camara.gov.co



**Senador Hernán Larraín Fernández**

2° Vicepresidente de ParIAméricas  
Presidente de la Red de Parlamento  
Abierto

Chile

Correo electrónico: hlarrain@senado.cl



**Asambleísta Gina Godoy Andrade**

2° Vicepresidenta de ParIAméricas  
Presidenta del Grupo de Mujeres  
Parlamentarias

Ecuador

Correo electrónico:  
gina.godoy@asambleanacional.gob.ec



**Señor Robert Nault**

Miembro del Parlamento de Canadá

Correo electrónico: Bob.Nault@parl.gc.ca



**Senador José Marco Antonio Olvera  
Acevedo**

México

Correo electrónico: joseolvera@senado.gob.mx



**Diputada Ligia Elena Fallas  
Rodríguez**

Costa Rica

Correo electrónico:  
ligia.fallas@asamblea.go.cr



**Diputada Martha Marina González  
Dávila**

Nicaragua

Correo electrónico: mgonzalez@asamblea.gob.ni



**Diputado Javier O. Ortega S.**

Panamá



**Diputado Peter Irvin Foster**

Presidente de la Asamblea Legislativa de  
Santa Lucía



**Representante Bridgid Annisette-George**

Presidenta de la Cámara de Representantes de Trinidad y Tobago

Correo electrónico:  
webmaster@tparliament.org



**Diputada Margarita Stolbizer**

Argentina

Correo electrónico: mstolbizer@diputados.gob.ar



**Diputado Ignacio Urrutia Bonilla**

Chile

Correo electrónico: iurrutia@congreso.cl



**Asambleísta Octavio Villacreses**

Ecuador



**Asambleísta Jennifer Simons**

Presidenta de la Asamblea Nacional de Surinam

Correo electrónico: voorzitter@dna.sr  
j.simons@dna.sr



**Señor Randy Hoback**

Miembro del Parlamento de Canadá

Correo electrónico: randy.hoback@parl.gc.ca



**Senador Humberto Costa**

Brasil

Correo electrónico:  
[humberto.costa@senador.leg.br](mailto:humberto.costa@senador.leg.br)



**Señora Alisha Todd**

Directora General de ParlAméricas

Correo electrónico:  
[info@parlamericas.org](mailto:info@parlamericas.org)



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

[@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## VI. Mesa Directiva del Parlamento Latinoamericano y Caribeño



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## MESA DIRECTIVA DEL PARLAMENTO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO

 <p><b>Senadora Blanca Alcalá Ruíz</b></p> <p><b>México</b></p>	<p>Presidenta del Parlamento Latinoamericano y Caribeño.</p> <p><b>Correo:</b> blanca.alcala@senado.gob.mx</p>
 <p><b>Asambleísta Elias Ariel Castillo González</b></p> <p><b>Panamá</b></p>	<p>Secretario General del Parlatino.</p> <p><b>Correo:</b> ecastillo@asamblea.gob.pa</p>
 <p><b>Diputado Rolando González</b></p> <p><b>Cuba</b></p>	<p>Secretario General Alterno del Parlatino.</p> <p><b>Correo:</b> en la página de la Asamblea Nacional de Cuba no se cuenta con esta información.</p>

 <p><b>Senadora Liliana Beatriz Fellner</b></p> <p><b>Argentina</b></p>	<p>Secretaria de Comisiones del Parlatino.</p> <p><b>Correo:</b> <a href="mailto:liliana.fellner@senado.gov.ar">liliana.fellner@senado.gov.ar</a></p>
 <p><b>Diputado Luis Aquiles Moreno</b></p> <p><b>Venezuela</b></p>	<p>Secretario Alterno de Comisiones del Parlatino.</p> <p><b>Correo:</b> en la página de la Asamblea Nacional de Venezuela no se cuenta con esta información.</p>
 <p><b>Diputado Pablo González</b></p> <p><b>Uruguay</b></p>	<p>Secretario de Relaciones Interparlamentarias del Parlatino.</p> <p><b>Correo:</b> en la página de la Cámara de Diputados de Uruguay no se cuenta con esta información.</p>
 <p><b>Senador Víctor A. Bogado</b></p> <p><b>Paraguay</b></p>	<p>Secretario de Relaciones Interinstitucionales del Parlatino.</p> <p><b>Correo:</b> <a href="mailto:vbogado@senado.gov.py">vbogado@senado.gov.py</a></p>



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## VII. Perfiles



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)





**SENADORA MARCELA GUERRA  
PRESIDENTA DE PARLAMÉRICAS**

- ✓ Nació y vive en Monterrey, Nuevo León.
- ✓ Maestría en Derecho Constitucional por la UNAM.
- ✓ Estudió Administración de Empresas por el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).
- ✓ Historia de la Civilización por la Universidad de París “Sorbonne” y el Instituto Católico de París.
- ✓ Curso Internacional de Derecho Electoral por la Facultad de Estudios Superiores Aragón, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- ✓ *Harvard Kennedy School*, Cambridge, Massachusetts, EE.UU. Curso “Oportunidad y Desafíos del Futuro de México: estrategias de Liderazgo y Desempeño”.

**Cargos:**

**1. Senadora de la República, por el estado de Nuevo León para las 62 y 63 Legislaturas,**

(a) **Presidenta de la Comisión de Relaciones Exteriores, América del Norte,**

(b) **Presidenta del Foro Continental Parlamentarios por las Américas “ParlAmericas”.**

- ParlAmericas se compone de las legislaturas nacionales de los 35 estados independientes de las Américas. Tiene el objetivo mejorar y reforzar los procesos democráticos nacionales y hemisféricos, aportando un foro de liderazgo que canalice el debate continuo sobre cuestiones clave que constituyen una preocupación común en todo el continente americano.

(c) **Fundadora y Copresidenta del Grupo Parlamentario Conservacionista Mexicano “GPCM”**

(d) **Secretaria de la Comisión de Relaciones Exteriores.**

(e) **Secretaria de la Comisión de Biblioteca y Asuntos Editoriales.**

(f) **Secretaria de la Comisión Especial de Cambio Climático.**



- (f) Miembro de la **Comisión de Fomento Económico**.
- (g) Miembro de la **Comisión de la Defensa Nacional**.
- (h) Miembro de la **Unión Interparlamentaria**, "UIP". Presidenta del Comité de Redacción del Punto de Urgencia de la UIP.
- (i) Miembro de la Delegación Senatorial que acompañan al Ejecutivo Federal en la Negociaciones del **Acuerdo de Asociación Transpacífico** (TPP, por sus siglas en inglés).
- (j) Miembro de la **Red Hemisférica de Parlamentarios y Exparlamentarios por la Primera Infancia, A.C.**
- (k) Miembro del **Grupo Mexicano de Parlamentarios para el Hábitat "GPHMX"**.

**2. Diputada Federal en la 61 Legislatura (2009-2012)** por el estado de Nuevo León, cabecera Monterrey.

**3 Diputada Federal en la 59 Legislatura (2003-2006)** por el estado de Nuevo León, cabecera Monterrey.

**4. Diputada Local de la 69 Legislatura del H. Congreso del Estado de Nuevo León (2000-2003).**

- ✓ **Secretaria General de la Confederación Nacional de Organizaciones Populares, "CNOP", de Nuevo León por el PRI.**
- ✓ **Presidenta de la organización Bienestar y Vida, A.C.**
- ✓ **Colaboradora de opinión en Televisa Monterrey.**
- ✓ **Panelista en el Programa "Según Ellas", en Milenio Televisión.**
- ✓ **Autora de los libros:**
  - **"Crisol del Temple-La Historia de la Fundidora de Fierro y Acero de Monterrey", 1999**
  - **"Manual y Guía para las familias que viven en la discapacidad", 1999.**



**SENADORA BLANCA ALCALÁ RUÍZ**  
**PRESIDENTA DEL PARLAMENTO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO**

**Actividades Políticas**

- Presidenta Municipal de Puebla, Puebla (2008-2011).
- Presidenta de la Asociación Nacional de Ciudades Mexicanas Patrimonio Mundial (2009).
- Subsecretaria de Desarrollo Regional de la SEDESO del Gobierno del Estado de Puebla (2006-2007).
- Directora General del Instituto Poblano de la Mujer (2002).
- Delegada General del Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (1999-2000)
- Secretaría de Finanzas del Gobierno del Estado de Puebla (1999).
- Diputada Local a la LVIII Legislatura (1996-1998).

**Estudios**

- Licenciatura en Relaciones Internacionales por la Universidad de las Américas de Puebla.
- Maestría en Administración Pública por el Instituto Nacional de Administración Pública.
- Candidata a Doctora en Administración Pública por el Instituto de Administración Pública del Estado de Veracruz.

**Fecha de Nacimiento:** 8 de octubre de 1961.

**Twitter:** @SoyBlancaAlcala



**SEÑORA MIREI ENDARA**  
**MINISTRA DE AMBIENTE DE PANAMÁ**

**Actividades Profesionales**

- Mayo 2006- 2010. Directora Ejecutiva en The Central America Leadership Initiative (CALI) Foundation. Centroamérica, sede en Panamá.
- Octubre de 2000- agosto de 2003. Directora del Programa de País (Panamá) en The Nature Conservancy (TNC).
- Julio de 1998- mayo de 1999. Administradora General en la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) de Panamá.
- Septiembre de 1994- junio de 1998. Subdirectora y Directora General en el Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables de Panamá.

**Actividades en Asociaciones y Voluntariado**

- 2007-2014. Síndico de la Junta de Síndicos de la Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza (ANCON).
- 2006. Miembro de la Clase Inaugural de la Iniciativa Centroamericana de Liderazgo (CALI).
- 2006-2014. Miembro del Comité Directivo Nacional del Programa de Pequeñas Donaciones GEF/PNUD.
- 1998- 2014. Miembro de la Junta Directiva de la Fundación Smithsonian de Panamá.
- 1999- 2014. Miembro de la Junta Directiva de FUNDACUNA (Asociación sin fines de lucro dedicada a la rehabilitación y promoción de bibliotecas públicas rurales).
- 1998-2014. Vocal de la Junta Directiva de la Fundación Centro de Ciencias y Arte (EXPLORA).
- Apoyo y colaboración con la Asociación de Padres de Familia de la Academia Interamericana de Panamá (AIP), y en particular con el programa de Ciencias Ambientales.



## Estudios

- 2004-2006. Seminario sobre diferentes aspectos de liderazgo efectivo y legado, por The Central America Leadership Initiative (CALI).
- 1992-1994. Maestría en Estudios Ambientales por la Escuela Forestal y de Manejo Ambiental, Universidad de Yale. New Haven, Connecticut, Estados Unidos.
- 1987-1991. Licenciatura con Honores en Biología Química por el Wellesley College. Wellesley, Massachusetts, Estados Unidos.

**Fecha y lugar de nacimiento:** 28 de mayo de 1959.

**Correo electrónico:** No se cuenta con la información.



**EMBAJADORA EMÉRITA PATRICIA ESPINOSA CANTELLANO**  
**SECRETARIA EJECUTIVA DE LA CONVENCION MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (CMNUCC)**

**Actividades Diplomáticas**

- Embajadora de México ante la República Federal de Alemania (2001-2002; 2013-2016) y en Austria (2002-2006).
- Secretaria de Relaciones Exteriores de México (2006-2012).
- Presidió la 16ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la 6ª Conferencia de las Partes actuando como Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto, ambas celebradas en diciembre de 2010 en Cancún, México.
- Ha ocupado los siguientes cargos: encargada de las cuestiones económicas en la Misión Permanente de México ante Naciones Unidas con sede en Ginebra, Suiza; Coordinadora de Asesores del Subsecretario de Relaciones Exteriores; Directora de Organismos Internacionales; y estuvo adscrita a la Misión Permanente de México ante las Naciones Unidas en Nueva York.
- Integrante del Servicio Exterior Mexicano de carrera desde 1981.

**Estudios**

- Licenciada en Relaciones Internacionales por el Colegio de México.
- Posgrado en Derecho Internacional por el Instituto Universitario de Altos Estudios Internacionales en Ginebra, Suiza.

**Fecha y lugar de nacimiento:** 21 de octubre de 1958, en la Ciudad de México.



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## VIII. Ficha Técnica de Panamá



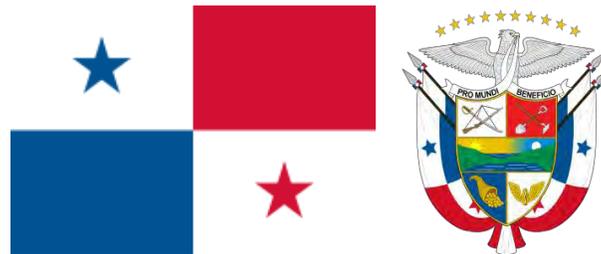
CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## PANAMÁ FICHA TÉCNICA



Bandera y Escudo de Panamá<sup>1</sup>



Ubicación de Panamá

<sup>1</sup> La bandera de Panamá fue adoptada por la Ley 4 de 1925 de la Asamblea Nacional y ratificada en el Artículo 6 de la Constitución de 1946. Está dividida en cuatro cuarteles (partes de igual dimensión): el rojo simboliza al Partido Liberal; el azul al Partido Conservador, ambos eran los partidos tradicionales de la época. Los cuarteles restantes son blancos y representan la paz y en cada uno de ellos hay una estrella: la azul simboliza la pureza y la honestidad que deberá normar la vida cívica de la Patria; y la estrella roja representa la autoridad y la ley. El escudo de armas fue aprobado en la Ley 64 del 4 de junio de 1904 y fue elaborado por el artista Sebastián Villalaz. El escudo descansa sobre un campo verde, símbolo de la vegetación, de forma ojival y está dividido en tres secciones. En el centro se observa el istmo, sus mares y el cielo, en donde descansa la luna que se eleva en ondas y el sol que empieza a esconderse tras del monte, marcando la hora del grito de su independencia. La parte superior está dividida en dos cuarteles en donde se ven colgados una espada y un fusil como símbolo de renuncia a la guerra; y sobre el campo de gules (en heráldica color rojo intenso) se contempla una pala y un azadón cruzados para simbolizar el trabajo. La punta del escudo también se divide en dos: del lado derecho en azul muestra un cuerno, símbolo de la riqueza y del lado izquierdo muestra la rueda alada, símbolo del progreso. Detrás del escudo y cubriéndolo con sus alas abiertas está un águila, emblema de la soberanía con la cabeza mirando hacia la izquierda, que lleva en el pico una cinta con el lema "PRO MUNDO BENEFICIO". Consultado el 14 de julio de 2016 en la URL: <https://panamahistoriafolclore.wordpress.com/2011/11/01/historia-del-escudo-nacional/>.



**Nombre oficial:** República de Panamá.

**Capital:** Panamá.

**Día Nacional:** Se independizó de España el 28 de noviembre 1821, uniéndose a la Gran Colombia (Venezuela, Colombia, Ecuador y Panamá), y el 3 de noviembre de 1903 de Colombia.

**Límites:** El país está situado al sureste del Istmo centroamericano y a siete grados al norte del Ecuador. Limita al norte con el Océano Atlántico (Mar Caribe), al sur con el Océano Pacífico, al este con Colombia y al oeste con Costa Rica.

**Superficie Total:** 78,200 km<sup>2</sup>.

**Población:** De acuerdo con cifras del Banco Mundial, Panamá cuenta con una población de 3, 868, 000 habitantes (2015): 1,939, 570 hombres (50.15% del total de la población) y 1, 927, 965 mujeres.<sup>2</sup>

**Otras ciudades:** En el extremo atlántico del Canal junto a la ciudad de Colón (220,000 habitantes) se encuentra un importante centro comercial (Cristóbal) y la Zona Libre. Destaca, asimismo, la ciudad de David, capital de Chiriquí, provincia limítrofe con Costa Rica, con alrededor de 150,000 habitantes.

**Idioma:** El idioma oficial es el español.

**Moneda:** La moneda oficial es el balboa que circula a la par del dólar estadounidense.

Tipo de cambio al 20 de julio de 2016: 1 dólar/balboa - 18.20 pesos mexicanos.

**Religión:** La religión mayoritaria es la católica romana, pero debido a la diversidad cultural que existe en el país, actualmente existen numerosas iglesias y templos.

**División administrativa:** Panamá se divide en 10 Provincias y 5 Comarcas.

Panamá Provincias			
1.- Panamá	4.-Bocas del Toro	7.-Veraguas	10.-Herrera
2.-Panamá Oeste	5.-Chiriquí	8.-Los Santos	
3.-Colón	6.-Darién	9.-Coclé	

<sup>2</sup> Banco Mundial. Consultado el 17 de marzo de 2016 en la URL:<http://www.bancomundial.org/es/country/panama>

<b>Panamá</b>		
<b>Comarcas Indígenas</b>		
1.-Kuna Yala	3.-Ngöbe-Buglé	5.-Kuna de Madungandí
2.-Emberá-Wounaan	4.-Kuna de Wargandí	

**Geografía:** Panamá es un país tropical situado sobre el Istmo que une a América del Sur con América Central y lo atraviesa el Canal de Panamá. Varias cadenas montañosas cruzan el territorio panameño: la Sierra de Tabasará, la Cordillera de San Blas y la Serranía del Darien. Esta zona montañosa tiene una superficie aproximada de 78.200 km<sup>2</sup>. Panamá cuenta con 1,520 islas, destacando los archipiélagos de San Blas y Bocas del Toro (Caribe) y Las Perlas (Pacífico). En la frontera este, la selva del Darién hace de frontera natural entre Panamá y Colombia.

### Indicadores Sociales:<sup>3</sup>

- **Esperanza de vida:** 78 años.
- **Tasa de natalidad:** 18.32 nacimientos/1.000 habitantes (2015).
- **Tasa de mortalidad:** 4,81 muertes/1.000 habitantes (2015).

### Situación Económica

De acuerdo con información del Banco Mundial, Panamá, durante la última década, ha sido una de las economías que más ha crecido en todo el mundo, con un promedio anual de 7.2% entre 2001 y 2013. Durante 2014, la economía creció 6.2% y en 2015 5.8%; se prevé que para 2016 la economía crezca un 5.9%.<sup>4</sup> Las perspectivas de crecimiento están basadas en el impulso al sector privado en áreas prioritarias como transporte, logística, minería, servicios financieros y turismo.

En cuanto a la reducción de la pobreza, en los últimos años Panamá ha logrado grandes avances. Durante el periodo de la crisis financiera global, el Gobierno logró reducir ese indicador de un 39.9% a un 26.2% y la pobreza extrema de 15.6 a 11.3%, lo que significa que 150,000 panameños salieron de la pobreza extrema y casi medio millón de personas superaron la pobreza. A pesar de ello, la pobreza en el país prevalece principalmente en las zonas rurales en casi 27%, en las comarcas es superior al 70%, mientras que en las zonas urbanas la pobreza extrema está por debajo del 4%.<sup>5</sup>

<sup>3</sup>Index Mundi: Consultado el 17 de marzo de 2016 en la URL: [http://www.indexmundi.com/es/panama/tasa\\_de\\_mortalidad.htm](http://www.indexmundi.com/es/panama/tasa_de_mortalidad.htm)

<sup>4</sup> Panamá: Panorama General. Banco Mundial. Consultado el 15 de julio de 2016 en la URL: <http://www.bancomundial.org/es/country/panama/overview>

<sup>5</sup> *Idem.*



Los ejes estratégicos del Plan Nacional de Desarrollo establecido por el Presidente Juan Carlos Varela están encaminados a la inclusión y a la competitividad mediante el mejoramiento de la productividad y la diversificación del crecimiento, el aumento de la calidad de vida, el fortalecimiento del capital humano, la ampliación de la infraestructura, y la sostenibilidad del medio ambiente.

**Producto Interno Bruto (PIB):** USD \$47.473 mil millones (est. 2015)<sup>6</sup>

**Producto Interno Bruto Per Cápita:** \$11,849.657 dólares (est. 2015)<sup>7</sup>

#### Composición del PIB:

- **Agricultura:** 3%
- **Industria:** 20%
- **Servicios:** 77% (2015 est.)

#### Comercio Exterior (2015)<sup>8</sup>:

- **Exportaciones:** \$15.85 billones de dólares (2015 est.)
- **Importaciones:** \$23.29 billones de dólares (2015 est.)

#### Principales Socios Comerciales:

- **Exportaciones (2015):** Estados Unidos (19.7%), Costa Rica (7.7%), China (5.9%) y Países Bajos (4.1%).
- **Importaciones:** Estados Unidos (25.9%), China (9.6%) y México (5.1%).

**Principales exportaciones:** Frutas y nueces, pescado, residuos de hierro y acero, y madera.<sup>9</sup>

**Principales importaciones:** Combustibles, maquinaria, vehículos, barras de hierro y acero, y productos farmacéuticos.<sup>10</sup>

<sup>6</sup> Fondo Monetario Internacional. Consultado el 21 de julio de 2016 en la URL: [http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/02/weodata/weorept.aspx?sy=2015&ey=2016&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=273%2C283&s=NGDP\\_RPCH%2CNGDPD%2CNGDPDPC%2CPCIPCH%2CLUR%2CLP&grp=0&a=&pr.x=22&pr.y=14](http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/02/weodata/weorept.aspx?sy=2015&ey=2016&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=273%2C283&s=NGDP_RPCH%2CNGDPD%2CNGDPDPC%2CPCIPCH%2CLUR%2CLP&grp=0&a=&pr.x=22&pr.y=14)

<sup>7</sup> Ídem.

<sup>8</sup> Banco Mundial. Consultado el 16 de marzo de 2016 en la URL: <http://search.worldbank.org/all?qterm=exportaciones+panama&title=&filetype=>

<sup>9</sup> CIA. <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/pm.html>

<sup>10</sup> Ídem.



## Política Interior

La Constitución política de la República de Panamá fue promulgada en 1972 y enmendada en 1983. Establece como forma de Estado la República Presidencialista con un sistema democrático de gobierno basado en tres poderes separados: Legislativo, Ejecutivo y Judicial.

A partir de la intervención norteamericana de 1989 desapareció el régimen militar implantado por Omar Torrijos y continuado por Manuel Noriega. Tradicionalmente, en el poder había dos grandes partidos: el Partido Revolucionario Democrático (PRD, de centro-izquierda) fundado por Omar Torrijos y el Partido Panameñista (de centro-derecha), antiguo Arnulfista, fundado por Arnulfo Arias. La alternancia se interrumpió en 2009 con el triunfo del partido Cambio Democrático liderado por Ricardo Martinelli.

En las elecciones presidenciales celebradas el 4 de mayo de 2014, Juan Carlos Varela, líder del Partido Panameñista, resultó ganador con el 39% de la votación y asumió su mandato como Presidente de la República de Panamá el 1 de julio de 2014. Entre las primeras iniciativas del Gobierno del Presidente Varela destacan las dirigidas al agua y el saneamiento, la ampliación de subsidios a los sectores más desfavorecidos de la población, la construcción de viviendas de interés social y la rehabilitación de la ciudad de Colón. En lo económico sus políticas han ido encaminadas a la reducción del déficit público, el control de precios de los artículos que conforman la canasta básica, y los programas de inversión en infraestructuras.

Actualmente, Panamá es uno de los países con mayor desarrollo de Centroamérica y con mayor crecimiento económico y turístico constante de toda América. Tiene a cargo la administración del Canal de Panamá, cuya ampliación fue inaugurada el 26 de junio de 2016. Cuenta con un centro bancario internacional, centros de llamadas, centros comerciales y una gran diversidad de culturas, con riqueza ecológica destacable y una importante empresa turística.

A pesar de ello, el Banco Mundial (BM) coloca a Panamá en la posición número 10 a nivel mundial y la quinta en Latinoamérica de los países más desiguales del mundo. De acuerdo con un estudio elaborado por esa institución, el 25% de los panameños no tienen servicios sanitarios, 5% no tiene agua potable, 11% sufre de desnutrición y otro 11% vive en casas precarias. En cuanto a la desaceleración económica, el Banco Mundial detalla que Panamá es una excepción de la región pues alcanza un crecimiento promedio del 7% en los últimos 10 años.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Banco Mundial. *Panamá Overview*. Consultado el 17 de marzo de 2016 en la URL: <http://www.bancomundial.org/es/country/panama/overview>

Igualmente, el Banco Mundial reporta que la ampliación del Canal de Panamá y una serie de megaproyectos han inyectado mayor vitalidad a la economía y se espera la impulsen a crecer de manera sostenida. Esto apoyaría la reducción de la pobreza. Esta organización financiera internacional recomienda que para ampliar la base de potenciales beneficiarios de la situación económica, Panamá debe alentar aún más la competitividad del sector privado y mejorar el acceso a la educación y la salud.

El Banco Mundial señala que para afrontar esos desafíos, Panamá ha puesto en marcha varios programas para reducir la pobreza e incrementar el acceso a los servicios. El programa de transferencias monetarias condicionadas Red de Oportunidades, por ejemplo, incluye el otorgamiento de \$50 dólares al mes a las madres más pobres para que sus hijos vayan a la escuela y reciban servicios básicos de nutrición y salud. El Gobierno de Panamá también ha destinado recursos adicionales a programas de protección social como “120 a los 70”, por el cual otorga \$120 dólares a más de 100 mil jubilados de más de 70 años que no estén inscritos en planes de pensión, y el programa Beca Universal que otorga una beca mensual de \$20 dólares a 550 mil estudiantes inscritos en escuelas públicas y estudiantes elegibles de centros privados.<sup>12</sup>

## Estructura del Sistema Político

**Forma de Estado:** De acuerdo con la Constitución de 1904, Panamá posee un Gobierno democrático presidencialista, con una República Centralizada. El Poder Público emana del pueblo y se ejerce por medio de tres Órganos: Legislativo; Ejecutivo y Judicial.

**Poder Ejecutivo:**<sup>13</sup> Formado por el Presidente y el Vicepresidente, elegidos por sufragio universal directo, por un período de cinco años, y 12 ministros. El actual presidente es Juan Carlos Varela Rodríguez y la Vicepresidenta de la República y Ministra de Relaciones Exteriores es Isabel de Saint Malo de Alvarado.

**Poder Legislativo:**<sup>14</sup> Está constituido por la Asamblea Nacional y tiene como actividad principal la expedición de leyes. La Asamblea Nacional está conformada por 71 diputados, escogidos mediante postulación partidista y votación popular directa para ocupar el cargo por un período de 5 años. El actual Presidente de la Asamblea Nacional de Panamá es Rubén de León Sánchez, por el periodo 2016-2017.

---

<sup>12</sup> *Idem.*

<sup>13</sup> Consultado el 16 de marzo de 2016 en la URL: <http://www.presidencia.gob.pa/>

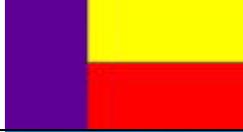
<sup>14</sup> Asamblea de Panamá. Consultado en la URL: <http://www.asamblea.gob.pa/>

Algunos temas que se encuentran en la agenda de la Asamblea Nacional de Panamá son:

- Proyecto 138. Dispone de un aumento complementario a las pensiones de retiro por vejez, jubilaciones especiales y otras; consolida el Programa de Invalidez, Vejez y Muerte de la Caja de Seguro Social y modifica el impuesto al consumo de combustible y derivados del petróleo.
- Proyecto de Ley 070.- Exonera del impuesto de transferencia de bienes muebles y servicios a las preparaciones anti solares y establece un descuento obligatorio en la compra de esos productos por personas de la tercera edad y jubilados.
- Proyecto de Ley 005.- Regula la responsabilidad del Estado por la mala prestación de sus servicios públicos y por la violación a los derechos humanos, así como la acción de repetición contra los servidores públicos responsables.
- Proyectos de Ley fusionados 012 y 113.- Modifica la Ley 6 del 1 de febrero de 2006 que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano.
- Proyecto 039.- Declara como área protegida el Humedal Bahía de Panamá.

**Poder Judicial:**<sup>15</sup> El Órgano Judicial está constituido por la Corte Suprema de Justicia (nueve magistrados aprobados por la Asamblea Legislativa por 10 años), los Tribunales y los Juzgados que la Ley establezca, según la Constitución Política de la República de Panamá (Título VII, Capítulo 1).

**Principales partidos políticos:**<sup>16</sup>

<p><b>Partido Revolucionario Democrático</b></p>	
<p><b>Partido Panameñista</b></p>	
<p><b>Partido Popular</b></p>	

<sup>15</sup> Suprema Corte de Justicia. Consultado en la URL: <http://www.organojudicial.gob.pa/>

<sup>16</sup> Tribunal Electoral. Consultado el 14 de julio de 2016 en la URL: [http://www.tribunalelectoral.gob.pa/elecciones/orgelectoral/org\\_interna.html](http://www.tribunalelectoral.gob.pa/elecciones/orgelectoral/org_interna.html)

<b>Partido Cambio Democrático</b>	 CAMBIO DEMOCRATICO
<b>Partido Molirena</b>	 MOLIRENA

## Política Exterior

La política exterior planteada por el Presidente Juan Carlos Varela Rodríguez está encaminada a promover cuatro principales puntos: la neutralidad del Canal de Panamá; la cooperación regional en materia de seguridad y combate al crimen organizado; integración centroamericana; y continuar desarrollando sus relaciones bilaterales.<sup>17</sup> La neutralidad del Canal de Panamá tiene la finalidad de aprovechar la situación geopolítica para mejorar las relaciones comerciales y poder potenciar el desarrollo económico.

Panamá participa activamente en varios mecanismos de integración regional como el Sistema de Integración Centroamericana (SICA); el Parlamento Centroamericano (PARLACEN); el Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla; y el Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica.

Con la Unión Europea Panamá, junto con los cinco países de Centroamérica, tiene suscrito el Acuerdo de Diálogo Político y Cooperación, firmado en Roma, Italia, en mayo de 2002.<sup>18</sup>

La política exterior panameña ha seguido tradicionalmente una línea de neutralidad y una capacidad de interlocución con actores variados en la región latinoamericana. Busca ejercer un papel mediador en la región, con una participación activa en los mecanismos regionales de cooperación y una política de relaciones bilaterales que privilegia la interlocución y la solución de controversias mediante el diálogo. El Gobierno panameño refiere que el hito principal que ha constituido como una muestra de esta vocación de neutralidad y mediación fue la Cumbre de las Américas, que Panamá acogió entre el 10 y el 11 de abril de 2015.

<sup>17</sup> Informe a la Nación del Presidente Juan Carlos Varela. Gobierno de Panamá. Consultado el 14 de julio de 2016 en la URL: <https://www.presidencia.gob.pa/Noticias/Informe-a-la-Nacion-del-Presidente-Juan-Carlos-Varela-Rodriguez>

<sup>18</sup> Sistema de Información sobre Comercio Exterior. Consultado el 14 de julio de 2016 en la URL: [http://www.sice.oas.org/ctyindex/PAN/PANAgreements\\_s.asp](http://www.sice.oas.org/ctyindex/PAN/PANAgreements_s.asp)



## **RELACIONES PARLAMENTARIAS MÉXICO-PANAMÁ**

México y Panamá coinciden en los siguientes foros parlamentarios: Parlamento Latinoamericano, ParlAméricas, Confederación Parlamentaria de las Américas, Parlamento Centroamericano (Parlacen, en donde México es observador), el Foro de Presidentes y Presidentas de Poderes Legislativos de Centroamérica y la Cuenca del Caribe (FOPREL), y Unión Interparlamentaria.

En los últimos 12 años no se han registrado visitas bilaterales de parlamentarios panameños a México. Las relaciones del Senado con el parlamento panameño no son frecuentes. Se han centrado básicamente en una interacción en el marco de los foros parlamentarios regionales.

A la fecha, no se ha instituido una reunión interparlamentaria México-Panamá.

### **Eventos organizados en el Senado relativos a Panamá**

El 23 de febrero de 2015 se realizó en el Senado de la República un encuentro en el que participaron la Maestra Vanessa Rubio Márquez, entonces Subsecretaria para América Latina y el Caribe de la Secretaría de Relaciones Exteriores; el Doctor Francisco Leopoldo de Rosenzweig, Subsecretario de Comercio Exterior de la Secretaría de Economía; la Embajadora Yanerit Cristina Morgan Sotomayor, Directora General para América Latina y el Caribe de la Secretaría de Relaciones Exteriores; el Ingeniero Diego Hernández, Presidente de la Cámara de Comercio e Industria Panamá-México; y el Maestro Alejandro Martínez Serrano, investigador de la Universidad Nacional Autónoma de México, así como los Senadores Mariana Gómez del Campo, Presidenta de la Comisión de Relaciones Exteriores América Latina y el Caribe; Gabriela Cuevas, Presidenta de la Comisión de Relaciones Exteriores; Héctor Larios, Presidente de la Comisión de Comercio y Fomento Industrial; María del Rocío Pineda Gochi, Secretaria de la Comisión de Relaciones Exteriores América Latina y el Caribe; y Juan Gerardo Flores, Integrante de la Comisión de Relaciones Exteriores. Durante este encuentro se abordaron temas relacionados con el Tratado de Libre Comercio México-Panamá, su proceso de ratificación, y la integración de Panamá y Costa Rica a la Alianza del Pacífico.

El 16 de abril de 2016, la Cámara de Diputados de México y la Asamblea Nacional de Panamá instituyeron el Grupo de Amistad México-Panamá, con el objetivo de construir nuevas y mejores formas de comunicación y cooperación entre ambos países. Está integrado por 15 miembros (3 del PAN, 7 del PRI, 2 del PRD, 1 del



PVEM, uno de MORENA y 1 del PES). La Presidenta de este Grupo es la Diputada Ingrid Krasopani Schemelensky Castro (Partido Acción Nacional).<sup>19</sup>

---

<sup>19</sup> Gaceta Parlamentaria No. 4519XV. Cámara de Diputados, 29 de abril de 2016. Consultado el 18 de julio de 2016 en la URL: [http://sitl.diputados.gob.mx/LXIII\\_leg/integrantes\\_de\\_comisionlxiii.php?comt=171](http://sitl.diputados.gob.mx/LXIII_leg/integrantes_de_comisionlxiii.php?comt=171)



## RELACIONES BILATERALES MÉXICO-PANAMÁ<sup>20</sup>

México y Panamá establecieron relaciones diplomáticas el 1 de marzo de 1904, fecha en la que nuestro país reconoció a la República de Panamá.<sup>21</sup> Durante la década de 1980, México y Panamá formaron parte del Grupo Contadora el cual sentó las bases para los modelos de cooperación y diálogo existentes en la región; son miembros del Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica, y el Mecanismo de Diálogo y Concertación de Tuxtla.

El 21 de agosto de 1995, se creó la Comisión Binacional México-Panamá, con el propósito de fomentar los contactos entre ambos países e impulsar la cooperación bilateral en diferentes campos político, económico, comercial, financiero, así como fortalecer las coincidencias en los ámbitos regional e internacional. Hasta la fecha se han realizado cinco reuniones de la Comisión Binacional: la primera en México en enero de 1996; la segunda en Panamá en julio de 2003; la tercera en la Ciudad de México del 11 al 12 de julio de 2005; la cuarta en febrero de 2014, en la Ciudad de México; y la quinta en la Ciudad de México en noviembre de 2015.

Durante la V Reunión de la Comisión Binacional México-Panamá, los temas abordados fueron: el fortalecimiento de la cooperación en materias académica, diplomática, y de seguridad; la firma de dos memorándums de entendimiento, uno en materia de cooperación en la lucha contra el combate a la delincuencia organizada transnacional, y otro en materia académico-diplomática; así como el fortalecimiento de las relaciones en temas de orden político, económico, comercial, turismo y cooperación técnica y científica.<sup>22</sup>

De acuerdo con la Cancillería mexicana, la relación bilateral México-Panamá se ha fortalecido con las siguientes acciones:<sup>23</sup>

- Apoyo a México para su ingreso como miembro observador del SICA (Sistema de la Integración Centroamericana).
- Ampliación de las facilidades migratorias para personas de negocios y turistas panameños que viajan a México, mediante la expedición, a partir del

<sup>20</sup> Embajada de Panamá en México. <http://www.panamaenelexterior.gob.pa/mexico/relacion-bilateral/relaciones-bilaterales>

<sup>21</sup> Secretaría de Relaciones Exteriores. Manual de Organización de la Embajada de México en Panamá. Junio de 2011. La presencia consular de México en Panamá data de 1856, con una dependencia administrativa de la delegación de México en Colombia.

<sup>22</sup> Secretaría de Relaciones Exteriores. Consultado en la URL: <http://www.gob.mx/sre/prensa/mexico-y-panama-estrechan-lazos-de-cooperacion>

<sup>23</sup> Secretaría de Relaciones Exteriores, Embajada de México en Panamá. 2015. Consultada el 20 de julio de 2016, en la URL: <https://embamex2.sre.gob.mx/panama/images/pdf/2015/suplemento.pdf>

- 1 de diciembre de 2004, de visas de larga duración y múltiples entradas a territorio mexicano, 5 años para turistas y 3 años para personas de negocios.
- Inauguración de las instalaciones de la sede de la Cámara de Comercio México-Panamá, así como el establecimiento de una Oficina de la Red Interamericana de Comercio, ubicadas en el World Trade Center, ciudad de Panamá.
  - Suscripción del Acuerdo Concerniente a la Exoneración del Pago de los Derechos por Servicios de Navegación Aérea a las Naves del Jefe de Estado o de Gobierno en Visita de Estado u Oficiales, así como de las Aeronaves utilizadas por los Integrantes de su Comitiva Oficial (mediante Canje de Notas de 1 de junio y 29 de septiembre de 2005, fecha de entrada en vigencia).
  - Tratado de Extradición, firmado en Panamá, el 2 de noviembre de 2004.
  - Firma del Acuerdo de Modificación del Convenio sobre Transporte Aéreo Suscrito el 14 de febrero de 1996, celebrado mediante Canje de Notas del 11 de octubre de 2005.
  - Suscripción del Acuerdo para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI), celebrado en México el 11 de octubre de 2005.

El 18 de octubre de 2013, el Presidente de México, Enrique Peña Nieto, visitó la República de Panamá, en el marco de la XXIII Cumbre Iberoamericana. Durante la reunión, los Mandatarios mexicano y panameño destacaron la importancia de avanzar en los temas prioritarios de la agenda bilateral, regional y multilateral, entre ellos la promoción del Tratado de Libre Comercio entre ambos países.<sup>24</sup>

En reciprocidad, a esa visita, el 24 y 25 de marzo de 2014, el ex Presidente de Panamá, Ricardo Martinelli realizó una Visita Oficial a México, la cual tuvo como objetivo principal anunciar la firma del Tratado de Libre Comercio entre ambos países, misma que se realizó el 3 de abril de 2014, en el marco del Foro Económico Mundial sobre América Latina, celebrado en Panamá.<sup>25</sup>

Actualmente, las relaciones bilaterales entre México y Panamá están regidas principalmente por el fortalecimiento de las relaciones diplomáticas; la relación comercial; las inversiones y la Comisión Binacional.<sup>26</sup>

---

<sup>24</sup> Nota de Prensa. Presidencia de la República. Consultado el 14 de julio de 2016 en la URL: <http://www.gob.mx/presidencia/prensa/se-reune-el-presidente-enrique-pena-nieto-con-los-mandatarios-de-guatemala-panama-y-costa-rica>

<sup>25</sup> 2° Informe de labores 2013-2014. Presidencia de la República. Consultado el 14 de julio de 2016 en la URL: <http://mexicoenelmundo.senado.gob.mx/documentos/Com-de-Rel-Ext-America-Latina-y-EICaribe/2014.pdf>

<sup>26</sup> Nota de Prensa. Presidencia de la República. Consultado el 14 de julio de 2016 en la URL: <http://www.gob.mx/sre/prensa/canciller-claudia-ruiz-massieu-y-la-vicepresidenta-de-panama-y-ministra-de-relaciones-exteriores-isabel-de-saint-malo-de-alvarado>



## RELACIONES COMERCIALES MÉXICO-PANAMÁ

Para fortalecer las relaciones bilaterales, impulsar el comercio, diversificar las exportaciones y multiplicar las inversiones con otros países, México y Panamá firmaron un Tratado de Libre Comercio. Este acuerdo busca fortalecer el intercambio comercial de bienes y servicios; impulsar las inversiones recíprocas; y consolidar la posición de ambos países como plataformas logísticas de alcance global, sentando las bases para un corredor comercial en el continente americano.<sup>27</sup>

El Tratado se negoció en cinco rondas, que concluyeron formalmente el 24 de marzo de 2014; fue suscrito el 3 de abril de 2014, en la Ciudad de Panamá y aprobado por el Senado mexicano el 12 de marzo de 2015. Entró en vigor el 1 de julio del mismo año.

Con este Tratado, México tendrá acceso inmediato y a corto plazo (5 años) al 72% del universo arancelario acordado de bienes, en productos como: cables de cobre y aluminio, acero, automóviles, autopartes, pinturas, cosméticos y perfumería, aguacate, frambuesas, sémola de trigo, chicles, tequila, mezcal y jugo de naranja. El resto del material arancelario acordado se desgravará paulatinamente.

El Gobierno mexicano estima que el Tratado permitirá profundizar la integración económica entre México y la región Centroamericana-Caribe, fomentar la diversificación de las exportaciones mexicanas y brindar certidumbre jurídica a los flujos de inversión. Cabe mencionar que las economías de México y Panamá son complementarias, Panamá brinda servicios de excelencia mundial y México es una potencia manufacturera.<sup>28</sup>

México y Panamá también tienen suscritos otros acuerdos relacionados con el ámbito comercial y de las inversiones:

- El 11 de octubre de 2005, México y Panamá suscribieron un Acuerdo de Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI), el cual entró en vigor el 14 de diciembre de 2006.
- Los días 11 y 12 de noviembre de 2009, México y Panamá concluyeron la negociación de un Convenio en Materia de Doble Tributación, en el que se incluye una cláusula de intercambio de información tributaria, con lo que nuestro país se comprometió a excluir a Panamá del listado de territorios con

---

<sup>27</sup> Organización de Estados Americanos (OEA). Sistema de Información sobre Comercio Exterior. Consultado el 19 de julio de 2016, en la URL:

[http://www.sice.oas.org/TPD/MEX\\_PAN/MEX\\_PAN\\_s.ASP](http://www.sice.oas.org/TPD/MEX_PAN/MEX_PAN_s.ASP)

<sup>28</sup> Secretaria de Relaciones Exteriores, Embajada de México en Panamá. 2015. Consultada el 20 de julio de 2016, en la URL: <https://embamex2.sre.gob.mx/panama/images/pdf/2015/suplemento.pdf>

regímenes fiscales preferentes. El Convenio se suscribió en febrero de 2010. El 30 de abril de 2010 la Asamblea Nacional de Panamá aprobó el proyecto de ley sobre el Convenio entre México y Panamá para Evitar la Doble Imposición y Prevenir la Evasión Fiscal en Materia de Impuestos sobre la Renta. En el caso de México, la Cámara de Senadores del H. Congreso de la Unión lo aprobó el 19 de octubre de 2010 y entró en vigor el 30 de diciembre del mismo año.

- Por otra parte, Panamá solicitó y obtuvo, con el apoyo de México, la aprobación para su ingreso a la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) en 2009. La adhesión de Panamá al Tratado de Montevideo de 1980 (TM 80) se formalizó el 2 de febrero de 2012, mediante el depósito del Instrumento de Adhesión y la suscripción de los protocolos de adhesión a los siete acuerdos regionales en los que participan todos los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI); en consecuencia, Panamá es miembro pleno de dicho organismo a partir del 3 de marzo de 2012.

Actualmente, existen poco más de cien vuelos semanales directos entre México y Panamá. En agosto de 2015 se inauguraron las rutas Panamá-Villahermosa y Puebla-Panamá.<sup>29</sup>

## Comercio

- De acuerdo con la Embajada de México en Panamá entre 2002 y 2014, el comercio entre México y Panamá creció 214%, al pasar de 339 a 1,009.3 millones de dólares (mdd), ubicando a Panamá como el cuarto socio comercial de México en Centroamérica, así como décimo segundo en América Latina y el Caribe.
- En 2015, el comercio total entre México y Panamá fue de 1,163.20 millones de dólares, siendo las exportaciones mexicanas por un monto de 1,042.42 millones de dólares y las importaciones por un monto de 120.78 millones de dólares, arrojando un saldo a favor de México de 921.64 millones de dólares<sup>30</sup>.
- En 2015, los principales productos mexicanos exportados hacia Panamá fueron: combustóleo; pantallas planas; pantallas planas para vehículos;

---

<sup>29</sup> Ídem.

<sup>30</sup> Secretaría de Economía. [http://187.191.71.239/sic\\_php/pages/estadisticas/mexico/Q8bc\\_e.html](http://187.191.71.239/sic_php/pages/estadisticas/mexico/Q8bc_e.html)

aceites minerales derivados del petróleo; autotransportes; pasta de papel; entre otros.<sup>31</sup>

- En 2015, los principales productos importados por México desde Panamá fueron: combustóleo; aceite en bruto; remolcadores y barcos empujadores.<sup>32</sup>
- México es el tercer socio comercial de Panamá, después de Estados Unidos y China.

## **Inversión**

### **IED de Panamá en México<sup>33</sup>**

- Panamá es el segundo inversionista latinoamericano más importante en México con un monto estimado de 1,000 millones de dólares.
- Panamá es el primer socio centroamericano de México.

### **IED de México en Panamá<sup>34</sup>**

- La inversión acumulada de México en Panamá es de 2,730 millones de dólares.

---

<sup>31</sup> Secretaría de Economía. Consultado el 20 de julio de 2016, en la URL: [www.economía-snci.gob.mx/sic\\_php/pages/estadisticas](http://www.economía-snci.gob.mx/sic_php/pages/estadisticas)

<sup>32</sup> Ídem.

<sup>33</sup> Secretaría de Relaciones Exteriores. Consultado el 20 de julio de 2016, en la URL: [www.gob.mx/sre/prensa/canciller-claudia-ruiz-massieu-y-la-vicepresidenta-de-panama-y-ministra-de-relaciones-exteriores-isabel-de-saint-malo-de-alvarado?state=published](http://www.gob.mx/sre/prensa/canciller-claudia-ruiz-massieu-y-la-vicepresidenta-de-panama-y-ministra-de-relaciones-exteriores-isabel-de-saint-malo-de-alvarado?state=published)

<sup>34</sup> Ídem.

## CUADRO COMPARATIVO DE INDICADORES ECONÓMICOS Y SOCIALES ENTRE MÉXICO Y PANAMÁ<sup>35</sup>

Rubros	México		Panamá	
	2015	2016 (est.)	2015	2016 (est.)
Crecimiento del Producto Interno Bruto	2.31%	2.8%	6.06%	6.3%
Producto Interno Bruto (billones de dólares)	1,161.483	1,187.053	47.473	51.525
PIB per Cápita (dólares)	9,592.116	9,692.180	11,849.657	12,608.778
Inflación	2.8%	2.98%	1%	2%
Desempleo	4.25%	4.0%	4.5%	4.5%
Población (millones de personas)	121.087	122.475	3,868	4,086

<sup>35</sup> Fondo Monetario Internacional. Consultado en la URL: [http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/02/weodata/weorept.aspx?sy=2015&ey=2016&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=273%2C283&s=NGDP\\_RPCH%2CNGDPD%2CNGDPDPC%2CPCIPCH%2CLUR%2CLP&grp=0&a=&pr.x=22&pr.y=14](http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2015/02/weodata/weorept.aspx?sy=2015&ey=2016&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=273%2C283&s=NGDP_RPCH%2CNGDPD%2CNGDPDPC%2CPCIPCH%2CLUR%2CLP&grp=0&a=&pr.x=22&pr.y=14)



## **INSTRUMENTOS BILATERALES FIRMADOS POR MÉXICO Y PANAMÁ**

La Secretaría de Relaciones Exteriores tiene registrados los siguientes instrumentos internacionales vigentes entre México y Panamá:

- Tratado de Libre Comercio.
- Convención Consular y su Protocolo.
- Tratado sobre Ejecución de Sentencias Penales.
- Acuerdo sobre Cooperación para Combatir el Narcotráfico y la Farmacodependencia.
- Convenio sobre Transporte Aéreo.
- Convenio Básico de Cooperación Técnica y Científica.
- Tratado sobre Asistencia Jurídica Mutua en Materia Penal.
- Convenio de Cooperación Educativa y Cultural.
- Convenio de Cooperación en Materia de Turismo.
- Acuerdo de Cooperación Mutua para el Intercambio de Información respecto de Operaciones Financieras realizadas a través de Instituciones Financieras para Prevenir, Detectar y Combatir Operaciones de Procedencia Ilícita o de Lavado de Dinero.
- Acuerdo para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones.



## REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTAS SOBRE CEREMONIAL Y PROTOCOLO

**Gentilicio:** Panameño.

### **Comportamientos sociales:**

Los panameños son personas hospitalarias que acostumbran recibir calurosamente a los visitantes. En la sociedad, las autoridades son altamente respetadas. Las personas son generalmente relajadas, fáciles de llevar y tienen gran respeto hacia las distinciones jerárquicas. Dada su ubicación geográfica, entre América del Norte y América Latina, los panameños tienden a ser influenciados por una mezcla de ambas culturas.<sup>36</sup>

**Saludo:** El saludo se realiza con un firme apretón de manos, manteniendo contacto visual. Cuando una mujer entra en algún lugar, los panameños acostumbran ponerse de pie.

**Puntualidad:** La puntualidad estricta generalmente no es considerada como importante, la mayoría de las reuniones se caracterizan por cierta informalidad. Se puede avisar con antelación sobre una llegada tardía sin que sea considerado como un gesto descortés.<sup>37</sup>

**Reuniones de trabajo:** Se debe programar la reunión con al menos una semana de anticipación. El intercambio de tarjetas se da al inicio y deben contener la información personal y grado académico en español y en inglés.

Al inicio de la reunión, es recomendable empezar con una pequeña conversación casual para “romper el hielo”. Las decisiones por lo general son tomadas por los altos mandos. Es importante siempre utilizar el título de la persona a la que se dirige, hasta que se indique lo contrario.

---

<sup>36</sup>Culture and Etiquette in Panamá. [Fecha de Consulta 11 de mayo de 2016]. Disponible en <<http://www.roughguides.com/destinations/central-america-and-the-caribbean/panama/culture-etiquette/>>

<sup>37</sup>Master Business in Panamá. [Fecha de Consulta 11 de mayo de 2016]. Disponible en <<http://www.careeraddict.com/master-business-etiquette-in-panama.>>

**NOTA:** Esta nota de protocolo integrada por la Dirección de Protocolo Internacional, es una guía básica, no refleja necesariamente todas las costumbres y prácticas de todas las regiones del país indicado.



El señalar con el dedo índice es considerado grosero y vulgar, si quiere indicar algo es preferible usar toda la mano.<sup>38</sup> Se deben cultivar las relaciones a todos los niveles, debido a que la calidad de estas puede influir de forma determinante en la toma de decisiones.

Las reuniones pueden ser en español o en inglés, puesto que gran parte de los panameños dominan ambos idiomas.

**Vestimenta:** La vestimenta es conservadora. Los varones utilizan traje y corbata para las reuniones formales y camisas ligeras durante las reuniones casuales. En el caso de las mujeres, se recomienda utilizar faldas o vestidos no reveladores.<sup>39</sup>

**Regalos:** Aunque no es algo que se espera, los regalos son bien recibidos. El logotipo de la institución o una artesanía típica es un buen obsequio; estos deben de ir envueltos de forma elegante.<sup>40</sup>

---

<sup>38</sup>Communicaid, Country Panama. [Fecha de Consulta 11 de mayo de 2016]. Disponible en <https://www.communicaid.com/country/panama/>

<sup>39</sup>*Op. Cit.* Master Business in Panamá. [Fecha de Consulta 11 de mayo de 2016].

<sup>40</sup>Business Travel in Panama. [Fecha de Consulta 11 de mayo de 2016]. Disponible en <http://traveltips.usatoday.com/business-travel-panama-16954.html>



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)





CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## IX. Documentos de Apoyo



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## CONFERENCIA DE LAS PARTES (COP21)<sup>41</sup>

### -Extracto-

---

La Conferencia de las Partes (COP21) celebrada en diciembre de 2015, en París, Francia, tuvo más de 36,000 participantes<sup>42</sup>, 23,100 oficiales gubernamentales, 9,400 representantes de las agencias de la Organización de las Naciones Unidas, también participaron organizaciones intergubernamentales y de la sociedad civil, así como 3,700 representantes de medios de comunicación. Durante la primera semana de actividades 150 ministros de estado participaron en la sesión de apertura durante el evento denominado “Evento de Líderes”, dichos representantes de gobierno externaron su compromiso para reducir emisiones de gases efecto invernadero y evitar que la temperatura de la atmósfera aumente más de dos grados centígrados.

Las Partes adoptaron un total de 34 decisiones, así como el Acuerdo de París; los temas principales que fueron acordados son para el desarrollo de la tecnología y su transferencia a través del Mecanismo de Tecnología; la implementación de los planes nacionales de adaptación; se extendió el mandato del Grupo de Expertos de los Países Menos Desarrollados (LEG por sus siglas en inglés), adopción de los términos de referencia para la revisión del marco de la construcción de capacidades; metodologías del Protocolo de Kioto; guías metodológicas para la reducción de emisiones provenientes de la deforestación y la degradación forestal en países en desarrollo; guías sobre el Mecanismo de Limpieza y la Implementación Conjunta, además de la aprobación del presupuesto programado para la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático para el bienio 2016-2018.

Los objetivos principales del Acuerdo de París son los siguientes:

**1. Temperatura:** mantenerla muy por debajo de dos grados centígrados respecto a los niveles preindustriales, y realizar esfuerzos necesarios para evitar un aumento de 1.5 grados por arriba de los niveles preindustriales.

---

<sup>41</sup> Informe de Actividades de la Delegación Mexicana del Senado de la República durante el 21<sup>o</sup> Período de Sesiones de la Conferencia de las Partes (COP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), y el 11<sup>o</sup> Período de Sesiones de la Conferencia de las Partes del Protocolo de Kioto (CMP11); así como también en Eventos Paralelos realizados del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015 en París, Francia.

<sup>42</sup> The Carbon Brief, <http://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-have-sent-the-most-delegates-to-cop21>.

**2. Obligatoriedad:** El acuerdo adoptado es legalmente vinculante así como también el mecanismo de revisión de los compromisos de cada país. No son vinculantes los objetivos nacionales de reducción de emisiones (INDC).

**3. Financiamiento:** A partir de 2020 los países desarrollados movilizarán 100 mil millones de dólares cada año. El monto se aplicará equilibradamente entre mitigación y adaptación y se actualizará en 2025. Los países desarrollados deben contribuir a financiar la mitigación y la adaptación en los países en desarrollo, y se invita a otros países que estén en condiciones económicas de hacerlo a realizar aportaciones voluntarias.

**4. Metas a largo plazo:** Alcanzar un pico de emisiones lo más pronto posible y en la segunda mitad del siglo se comprometen a lograr un equilibrio entre los gases emitidos y los que pueden ser absorbidos. Los compromisos nacionales (INDC) entrarán en vigor en 2020 y se revisarán cada cinco años con la finalidad de aumentar su alcance y evitar el aumento de la temperatura.

**5. Mecanismo de mitigación y desarrollo sustentable:** creación de un organismo que regule el intercambio voluntario de reducciones de gases de efecto invernadero y fomentará la participación del sector público privado.

**6. Adaptación:** elaboración de planes nacionales de adaptación y se apoyará el establecimiento de Sistemas de Alerta Temprana, así como apoyar a los países que sufran pérdidas y daños derivados de los efectos del cambio climático.

**7. Sanciones:** no incluye sanciones, pero se creará un mecanismo transparente de seguimiento al cumplimiento del Acuerdo y a los compromisos de los países.

**8. Pérdidas y daños:** establece que las partes reconocen la importancia de minimizar las pérdidas y daños asociados con los efectos del cambio climático, pero no se reconoce como un tema que implique responsabilidad o compensación. Seguirá funcionando el Mecanismos de Pérdidas y Daños de Varsovia y se hará una revisión en 2016.

**9. Apertura para firma:** Sede de Naciones Unidas, en Nueva York, del 22 de abril de 2016 al 21 de abril de 2017. El 22 de abril de 2016 se llevó a cabo la ceremonia de alto nivel, en la cual 171 países, entre ellos México, firmaron el Acuerdo.

**10. Entrada en vigor:** El nuevo acuerdo entrará en vigor al trigésimo día después de la fecha en que al menos 55 Partes de la Convención, cuyas emisiones estimadas representen globalmente un 55% del total de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero, hayan depositado sus instrumentos de ratificación, aceptación, aprobación o adhesión.



## **CUMBRE DE LEGISLADORES GLOBE COP21<sup>43</sup>**

### **-Extracto-**

---

Durante el 4 y 5 de diciembre de 2015 se realizó la Cumbre de Legisladores de Globe International, en la Asamblea Francesa en París, Francia, dentro del marco de la Conferencia de las Partes (COP21). Contó con la participación de 221 Parlamentarios de 67 Parlamentos, quienes después de dos días de trabajo adoptaron un comunicado en el cual se convoca a la acción más integrada por el clima, y una mayor participación parlamentaria en la implementación de los acuerdos que se aprueben en París.

Los principales temas que fueron analizados en la Cumbre de Legisladores GLOBE fueron la reducción del riesgo de desastres, los objetivos de desarrollo sostenible, las finanzas, el género y el cambio climático. También se destacó el importante papel de los Parlamentos para garantizar la aplicación de un Programa integrado en 2030. La apertura estuvo a cargo de Helen Clark, Administradora del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; José Ángel Gurría, Secretario General de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE); Margareta Wahlstrom, representante especial del Secretario General de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres; y Lakshmi Puri, Directora Ejecutiva de ONU Mujeres.

Durante la Cumbre se hizo referencia al crecimiento económico y su relación con la energía, el cual será un tema crítico para todo el mundo. Es más caro no actuar, es un reto global, que cada nación debe atender. Las soluciones deben actuar a nivel local, el crecimiento económico debe ser inclusivo.

También se destacó la acción local y el impacto global como muestra de la importancia del papel de los Legisladores ya que el tema de cambio climático, no es sólo ambiental, sino también económico y social. Se les pidió llevar la discusión a los Parlamentos nacionales, asumir que la transición energética está pasando y es cada vez más rápida, así como reconocer el compromiso de crear una Agenda sustentable, y fondos que contribuyan al crecimiento verde.

---

<sup>43</sup> Informe de Actividades de la Delegación Mexicana del Senado de la República durante el 21º Período de Sesiones de la Conferencia de las Partes (COP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), y el 11º Período de Sesiones de la Conferencia de las Partes del Protocolo de Kioto (CMP11); así como también en Eventos Paralelos realizados del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015 en París, Francia.

### Compromisos principales del Documento final de la reunión de GLOBE:

1. Asegurar consistencia de la Legislación nacional y políticas climáticas y otros objetivos sociales, como el acceso a energía, igualdad de género y financiamiento y desarrollo;
2. Asegurar que todos los medios necesarios sean puestos en su lugar a nivel nacional para implementar el Acuerdo de París a través de la aprobación de acción legislativa y reforzando el diálogo con todo los demás actores.
3. Revisar las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC por sus siglas en inglés) y/o los planes nacionales de acción climática, guardando coherencia con los compromisos de la Agenda Sostenible para el Desarrollo 2030, la estrategia Sendai y otros procesos internacionales relacionados.
4. Acelerar la ratificación de la Enmienda de Doha, estableciendo un segundo periodo de compromiso del Protocolo de Kyoto, y lograr la ratificación del Acuerdo de París para finales de junio de 2017.
5. Incrementar escrutinio efectivo para la implementación nacional de la legislación sobre clima, promoviendo la transparencia y contabilidad sobre la acción climática.

Jean-Paul Chanteguet, presidente de GLOBE Francia, y anfitrión de la Cumbre de GLOBE, proporcionó un ejemplo de la mejor práctica parlamentaria con la reciente aprobación por la Asamblea Nacional Francesa de la Resolución 3219 sobre la acción COP21 y el clima, promulgada bajo su dirección.

Los delegados presidenciales realizaron un agudo análisis de los riesgos del cambio climático, y resaltaron la oportunidad económica y el imperativo moral de una acción urgente. También participó el Senador Ed Markey de los EE.UU., y Jairam Ramesh, ex ministro de Medio Ambiente de la India, quienes resaltaron que las negociaciones han estado avanzando hacia el Acuerdo de París, el cual podría ser una realidad durante los próximos días.

El senador brasileño Jorge Viana, vicepresidente del Senado destacó la importancia de la necesidad de proteger la naturaleza y las consecuencias de ignorar los riesgos climáticos, de gran preocupación en su propio estado amazónico de Acre. Ms Kenza El-Ghali, vicepresidente de la Cámara de Representantes de Marruecos, y anfitrión de la Cumbre COP22 del próximo año, habló del impacto del cambio climático en su país y la necesidad de liderazgo por todas las naciones y los pueblos.

La Profesora Jacqueline McGlade, científico jefe en el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), presentó los descubrimientos científicos más recientes sobre el clima y el impacto en el planeta, también destacó que existe



esperanza de que con los avances en la tecnología y una mayor participación de los actores estatales y no estatales, la "brecha de emisiones podría salvarse y el aumento de la temperatura global se limite a menos de 2 °C para el año 2050."

Posteriormente se realizó un panel sobre el cambio climático, organizado en colaboración con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), la Comisión Mundial de Derecho Ambiental y la Fundación Getulio Vargas. El segundo día de la Cumbre de GLOBE se llevó a cabo en la Asamblea Nacional, en donde dio un discurso el Dr. Naoko Ishii, Director Ejecutivo del Medio Ambiente Mundial, quien abordó el tema de la acción a nivel de ciudad y la diferencia que estaba haciendo en el tema de la mitigación, la adaptación y la urbanización sostenible.

El Ministro de Medio Ambiente de Nigeria, Amina Mohamed, ofreció una perspectiva nacional sobre los desafíos y oportunidades de hacer frente al cambio climático y la agenda de desarrollo sostenible, también destacó la importancia de concretar los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La Cumbre concluyó con un debate entre los delegados y ponentes, posteriormente se votó la adopción Comunicado de GLOBE Internacional.



## **REUNIÓN PARLAMENTARIA EN OCASIÓN DE LA CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, ORGANIZADA POR LA UNIÓN INTERPARLAMENTARIA Y LA ASAMBLEA NACIONAL DE FRANCIA<sup>44</sup>**

**5 Y 6 DE DICIEMBRE DE 2015**

**-Extracto-**

---

La Reunión Parlamentaria en el marco de la COP21/CMP11 se desarrolló en las sedes de la Asamblea Nacional y del Senado de Francia, el 5 y 6 de diciembre de 2015. Durante ambos días, los participantes obtuvieron información de primera mano sobre las negociaciones en curso del Acuerdo de París y sobre las recomendaciones emitidas por la Unión Interparlamentaria (UIP) para involucrar de manera activa a los parlamentarios en el cumplimiento de los compromisos para limitar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y –con ello– el alza de la temperatura del planeta a 1.5 grados centígrados.

Asimismo, los Legisladores tuvieron la oportunidad de discutir las prioridades de acción legislativa para combatir el calentamiento global, sus implicaciones financieras y el Plan de Acción sobre Cambio Climático de la propia Unión Interparlamentaria (UIP), cuya aprobación fue en marzo de 2016, durante la 134<sup>a</sup> Asamblea de dicha organización, en Lusaka, Zambia. El objetivo de este documento es activar la participación, seguimiento y supervisión por parte de los Congresos nacionales, durante la etapa de implementación del Acuerdo.

Por otro lado, conocieron el proyecto de Regiones de Acción Climática, encabezado por el ex Gobernador del estado de California, en Estados Unidos, Arnold Schwarzenegger. Éste consiste en estrategias para ayudar a los gobiernos locales a desarrollar economías verdes y tecnología sin contaminantes, a partir de la coalición con el sector privado y organizaciones no gubernamentales.

Durante la inauguración de la Reunión Parlamentaria, Ban Ki-moon, Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), señaló que el cambio climático requiere del liderazgo de los Parlamentarios para cumplir con las contribuciones nacionales, modificar las leyes y asignar el presupuesto necesario para hacer frente a este fenómeno. Su rol es vital para traducir los compromisos

---

<sup>44</sup> Informe de Actividades de la Delegación Mexicana del Senado de la República durante el 21<sup>o</sup> Período de Sesiones de la Conferencia de las Partes (COP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), y el 11<sup>o</sup> Período de Sesiones de la Conferencia de las Partes del Protocolo de Kioto (CMP11); así como también en Eventos Paralelos realizados del 30 de noviembre al 11 de diciembre de 2015 en París, Francia.



globales en acciones significativas, ejecutables y ambiciosas a nivel doméstico, aseguró.

Recalcó que, a nivel internacional, los marcos normativos están experimentando una revolución, a tal grado que, mientras que en 2009 se tenían registradas 400 leyes sobre cambio climático, para 2015 éstas ascendieron a más de 800. Además, 65 países y la Unión Europea han establecido límites a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI); 64 naciones cuentan con esquemas de adaptación, e incluso se espera que China introduzca un mercado nacional de carbono el próximo año.

No obstante, enfatizó que es necesario ir más lejos, ya que las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC por sus siglas en inglés), en sus términos actuales, únicamente disminuyen la proyección del aumento de la temperatura global a 3 grados centígrados, lo que todavía podría generar cambios catastróficos e irreversibles a los ecosistemas y a las economías. De esta manera, llamó a los legisladores a trabajar para construir un futuro mejor, más seguro y más próspero para todos.

Saber Chowdhury, Presidente de la Unión Interparlamentaria (UIP), destacó que, en sus 126 años de existencia, esta organización ha servido como una plataforma única para promover el diálogo, el debate y la cooperación multilateral. Actualmente, indicó, abarca a un total de 167 legislaturas (170 al 2016) y a alrededor de 43 mil 500 Parlamentarios, quienes a su vez representan a 6.5 mil millones de personas.

Una de las prioridades de la UIP, dijo, es el combate al cambio climático y proteger a las generaciones presentes y futuras de sus efectos adversos. Así, expresó que se continuará insistiendo en las acciones para fomentar la sostenibilidad de las economías y la resiliencia de las comunidades. Queremos prevenir los desastres provocados por el clima, el agotamiento de la biodiversidad y las olas migratorias, puntualizó.

Apuntó que los ataques terroristas perpetrados en París, el 13 de noviembre de 2015, no deben desviar los esfuerzos para hacer de nuestro planeta un mejor lugar para vivir, bajo los ideales de democracia, diálogo, respeto mutuo, seguridad y dignidad humana. Por ende, llamó a seguir trabajando por la paz, el desarrollo y el bienestar de las personas, y a no escatimar las acciones contra el calentamiento global.

Laurent Fabius, Ministro de Relaciones Exteriores y Desarrollo Internacional de Francia y Presidente de la COP21/CMP11, destacó los éxitos obtenidos rumbo a la concreción de un nuevo Acuerdo en materia de cambio climático. En primer lugar,

se refirió al hecho de que la Conferencia logró reunir a 150 jefes de Estado y de Gobierno en un mismo lugar, a favor de una misma causa; además de que 185 países presentaron sus INDC previo al encuentro, con sus compromisos para reducir sus emisiones durante la siguiente década.

Igualmente, reconoció la movilización de las organizaciones no gubernamentales y de la sociedad civil en torno a las negociaciones climáticas, al tiempo que subrayó el papel de los Parlamentarios antes y durante la COP21. La alianza entre ambos sectores, enunció, se encuentra al centro del desafío para lograr los objetivos a mediano y largo plazo, y la construcción de un nuevo mundo.

En su turno, Gérard Larcher, presidente del Senado de Francia, apuntó que las responsabilidades de los políticos son tanto individuales como colectivas. Por una parte, cada uno debe tomar en cuenta al medio ambiente en sus acciones y comportamiento; al mismo tiempo, es su obligación dotar de objetivos claros y ambiciosos a sus naciones, toda vez que los compromisos actuales son insuficientes para limitar el alza de la temperatura por debajo de los dos grados centígrados.

A fin de que un acuerdo climático sea posible, advirtió que éste debe estar fundado en los principios de equidad y transparencia. Por ende, tiene que tomar en cuenta las responsabilidades diferenciadas, de acuerdo a las capacidades de cada Estado. Adicionalmente, debe existir un equilibrio entre los objetivos de mitigación y de adaptación, y se debe asignar el presupuesto necesario para hacerlos realidad.

Aseveró que algunos países temen que el Acuerdo de París sea un freno para sus economías y que los países más desarrollados no formen parte de la transición hacia una economía mundial con menos emisiones de carbono. Estas afirmaciones no tienen fundamento, sobre todo si se toma en cuenta que los países más pobres son los más vulnerables ante los trastornos del clima, explicó. Empero, resaltó que le corresponde a los parlamentarios demostrar que la lucha contra el cambio climático no es un obstáculo para el desarrollo.

El Presidente de la Asamblea Nacional de Francia, Claude Bartolone, declaró que nadie puede ignorar los efectos que el cambio climático está teniendo sobre la Tierra, como son la desertificación, el aumento del nivel del mar y la multiplicación del número de sequías e inundaciones. Si bien se busca luchar por las generaciones futuras y la supervivencia de la especie humana, manifestó que el calentamiento global ya está aquí y no hay tiempo que perder. Cada año, refirió, más de 26 millones de personas son desplazadas a causa de desastres naturales, lo que representa una cifra mucho mayor al número de refugiados de guerra.



De este modo, reiteró la urgencia de contar con un compromiso dinámico y a largo plazo que permita contener el alza de la temperatura global. Por lo tanto, cada país debe presentar su máximo esfuerzo, determinado en función de sus capacidades. Después de todo, continuó, somos colectivamente responsables de haber erigido un modelo destructivo para el planeta, en el que se ha privilegiado a las energías más contaminantes y el cual seguimos alimentando día a día.

Por último, resaltó la importancia de la Reunión Parlamentaria, dado que permite el intercambio de opiniones y un mejor entendimiento de las limitaciones de cada país, derivadas de las particularidades de su situación nacional. Esto permite evaluar la solidez de los compromisos a largo plazo y más allá de la alternancia política.

La Senadora Marcela Guerra Castillo, Presidenta de la Comisión de Relaciones Exteriores América del Norte del Senado de la República, participó en la sesión de promoción “Llamado a la acción parlamentaria sobre el cambio climático”, que se realizó por la tarde del 5 de diciembre. Refirió que, de acuerdo al Quinto Reporte de Evaluación sobre Cambio Climático, publicado por el Panel Intergubernamental de Naciones Unidas en la materia, la influencia humana es la causa principal del cambio climático y podría provocar un incremento en la temperatura global de entre 2 y 4 grados centígrados para el 2100. Lo anterior representa cinco veces más el aumento registrado en los últimos 150 años, el cual fue de 0.61 grados.

Ante un cambio de esta magnitud, advirtió, el funcionamiento geofísico de la Tierra se vería gravemente alterado, llevando a consecuencias desastrosas para todos los países, tales como la desaparición de islas y poblaciones costeras, y el colapso de las cadenas de producción y distribución alimentaria. Recordó que en México, en meses pasados, el huracán Patricia –el ciclón tropical más potente del que se tiene registro en la historia moderna del mundo– representó una advertencia de los riesgos que se tendrán que enfrentar durante los próximos años.

De este modo, detalló que los Parlamentarios no pueden permanecer al margen del combate al cambio climático y es necesario que trabajen para garantizar un instrumento a la altura de las necesidades y de los retos que enfrentan las sociedades. Debemos aprovechar estos espacios de diálogo para construir propuestas, planes de trabajo e iniciativas que puedan fungir como catalizadores legales de los compromisos que habrán de surgir de esta histórica reunión, enfatizó.

Durante la sesión “Conducir al mundo hacia una economía verde”, que se llevó a cabo el segundo día de trabajos, el Secretario General de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), José Ángel Gurría, destacó las acciones que se han llevado a cabo para que los Gobiernos promuevan el crecimiento sostenible. En este sentido, aludió a la Estrategia de Crecimiento Verde



implementada en 2011, cuyos objetivos incluyen la fijación de precios a la externalidades negativas; el establecimiento de políticas del mercado laboral para permitir que los trabajadores emigren de los sectores contaminantes, y el énfasis en el rol de la innovación para hacer frente a los problemas ambientales.

No obstante, reconoció que se requieren mayores esfuerzos para alinear las prioridades económicas y ambientales, y obtener resultados significativos. Lo anterior es particularmente cierto en el caso de los subsidios y exenciones fiscales a los combustibles fósiles, a los que los gobiernos de la OCDE destinan alrededor de 200 mil millones de dólares anuales; es decir, cinco veces la cantidad de dinero que gastan para apoyar a las energía renovables y el doble de los recursos con los que los países desarrollados ayudan a los países emergentes para que éstos alcancen sus objetivos climáticos.

Así, llamó a repensar el enfoque de crecimiento y transitar hacia una nueva generación de energía, industria, transporte, infraestructura y uso de la tierra. Se trata –aseguró– de una oportunidad única para generar innovación, desarrollo y empleos. Para ello, es indispensable la movilización de recursos financieros, los cuales deben pasar de los 61.8 mil millones de dólares registrados en 2014 y los 100 mil millones prometidos para 2020, a los billones de dólares. En tanto, los legisladores deben detener el avance de cualquier iniciativa sectorial que socave el Acuerdo de París.

En el panel de debate interactivo “De la climatología a la acción parlamentaria”, Hoesung Lee, Presidente del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), abundó sobre la importancia que tienen la disponibilidad y el acceso a la información para la elaboración de leyes apropiadas y relevantes para el combate al cambio climático. El carácter científico de esta asociación, precisó, le ha permitido contribuir a la toma de decisiones, particularmente durante las negociaciones del Protocolo de Kioto, en 1997.

En esta ocasión, el Quinto Reporte de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) pone en evidencia que el clima está cambiando debido a la actividad humana y que, de continuar las tendencias actuales, se provocarán impactos severos e irreversibles, como son sequías y lluvias cada vez más severas; escasez de agua y alimentos, y el aumento en el número de refugiados climáticos. Tenemos los medios económicos, tecnológicos e institucionales para combatir el cambio climático – afirmó–; pero cuanto más esperemos, más difícil y costoso será superarlo.



Adelantó que el Sexto Informe está en proceso de elaboración, a fin de realizar una contribución sólida a la implementación de los compromisos resultantes de la COP21.

Posteriormente, se realizó el panel de debate interactivo “De la climatología a la acción parlamentaria”, en el que la Senadora Marcela Guerra Castillo intervino en representación de la delegación mexicana. Resaltó que la ciencia y los datos empíricos son centrales para la construcción de iniciativas sólidas y eficientes para enfrentar el calentamiento global. Sin embargo, sostuvo que es inevitable que las discusiones incluyan el elemento político, toda vez que la concentración de GEI y los efectos climáticos suponen riesgos para la salud pública, la vivienda y la infraestructura de comunicaciones y transportes.

La climatología y la acción parlamentaria no son dos esferas mutuamente excluyentes, apuntó. Bajo este entendimiento, en México, el Senado cuenta con una Comisión Especial sobre Cambio Climático, con la finalidad de dar seguimiento y actualizar los ordenamientos jurídicos nacionales de conformidad con lo dispuesto en la Ley General en la materia, promulgada por el Ejecutivo Federal en 2012. Más aún, se busca establecer espacios de diálogo con investigadores, académicos y expertos, a fin de entender mejor este fenómeno y mitigar sus consecuencias adversas.

En última instancia, afirmó, los Parlamentarios entienden y conocen de primera mano las consecuencias sociales, políticas y económicas del cambio climático, y conocen los mecanismos por medio de los cuales se puede traducir la experiencia científica en políticas públicas que garanticen el bienestar de la población, en armonía con el medio ambiente en el cual se desenvuelve.

En su intervención en el debate temático “Aspectos de las políticas climáticas ligadas al género, la juventud y los comportamientos”, la Senadora Guerra Castillo aclaró que no todos están enfrentando las consecuencias del cambio climático desde las mismas condiciones. Esto, debido a que la composición demográfica y la distribución del ingreso en las sociedades, impactan el grado de vulnerabilidad de los distintos sectores de la población. De esta suerte, quienes resultan más perjudicados por este fenómeno son quienes suelen tener menor responsabilidad sobre la injerencia humana en el medio ambiente, a saber: los jóvenes, las minorías étnicas, los migrantes y las mujeres.

Por ende, consideró que toda legislación nacional o instrumento internacional orientado a combatir y mitigar los efectos nocivos del cambio climático, debe tener en cuenta estas disparidades, a fin de que sus disposiciones sean eficientes y atiendan a cada miembro de la sociedad según sus necesidades y carencias.



Particularmente, dijo, se debe prestar atención a cuestiones como la inseguridad alimentaria provocada por las sequías, inundaciones y excesivas precipitaciones; así como a la desaparición de la vida rural provocada por la falta de acceso al agua potable y a las muertes y enfermedades entre las poblaciones en zonas costeras e islas. En todas estas situaciones, la pobreza es un factor que aumenta los riesgos, por lo que las mujeres suelen ser más afectadas, al tener un acceso desigual a los recursos y a las oportunidades de trabajo.

Finalmente, en el panel de debate interactivo “Intercambios sobre la energía verde: en la búsqueda de un planeta más sano y habitable”, la Senadora expuso que además de elaborar propuestas para combatir y mitigar el calentamiento global, los parlamentarios deben promover el crecimiento, tal como está previsto en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda de Desarrollo Post 2015. El desarrollo económico y el combate al cambio climático –afirmó– no son objetivos mutuamente excluyentes y a partir de energías limpias y renovables, se pueden conseguir sociedades prósperas y desarrolladas, respetuosas y en equilibrio con el medio ambiente, en el mediano y largo plazo.

En el caso de México, señaló, desde 2008 se cuenta con una Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética, la cual reconoce el potencial de las energías solar, geotérmica, eólica y de biomasa. Adicionalmente, en el Congreso de la Unión se está debatiendo la Ley para la Transición Energética, por medio de la cual se busca establecer una estructura de incentivos para que el sector productivo nacional agilice su tránsito hacia el uso de estas fuentes de energía.



## COMUNICADO

### "HACIA LA COHERENCIA E IMPACTO"

#### **El reto de París y el 2030 Agenda para un mundo próspero y sostenible Cumbre Legisladores GLOBE COP21**

**Asamblea Nacional, 4 y 5 de diciembre de 2015, Paris**

---

Los 221 parlamentarios asistentes a la I Cumbre GLOBE COP21 el 4 y 5 de diciembre de 2015, delegados de 67 parlamentos, aprobaron la siguiente declaración conjunta: "Los Legisladores reunidos en la Cumbre GLOBE COP21 organizada por GLOBE y la Asamblea Nacional de Francia, presentada por la Asamblea Nacional Francesa durante la COP 21 en París: Tomando en cuenta que la COP21 se lleva a cabo durante un año histórico para la toma de decisiones sobre el desarrollo sostenible, con una sucesión de reuniones establecidas en la agenda de las Naciones Unidas (la Conferencia Mundial Sendai sobre Reducción de Riesgo de Desastres, la Conferencia Internacional Addis Abeba sobre la Financiamiento para el Desarrollo, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible que se acordó en la ciudad de Nueva York), y la revisión en curso Beijing+20 de la condición de la mujer.

Haciendo hincapié en la gravedad del cambio climático y de las consecuencias del calentamiento global en toda vida humana, animal o vegetal y en los ecosistemas.

Llamando a un mejor seguimiento y presentación de informes sobre el impacto del cambio climático en los entornos naturales, especialmente los océanos y bosques, con el fin de mejorar su protección, que es esencial para la subsistencia humana y la integridad ecológica,

Recordando el objetivo esencial de mantener el calentamiento global por debajo de 2°C para finales de siglo, en comparación con el nivel preindustrial, y la necesidad de comprometerse, de ahora en adelante, a tomar acciones para mitigar el



calentamiento global tanto como sea posible y preservar los ecosistemas y el capital natural.

Enfatizando la necesidad de un acuerdo ambicioso, universal y preciso que no permita retrocesos, y que tenga una visión a largo plazo, combinada con compromisos claros y transparentes sobre el tema climático, incluyendo procedimientos para la comprobación y revisión científica periódica.

Teniendo en cuenta que el Acuerdo de París debe ser un punto de partida para un profundo cambio de paradigma que haga posible el desarrollo sostenible y de lugar a la reestructuración de modelos económicos para lograr la descarbonización de nuestras economías en 2050.

Reafirmando los principios fundamentales de equidad, responsabilidades comunes pero diferenciadas y las respectivas capacidades de los países.

Destacando que el Acuerdo de París debe abordar temas de mitigación, adaptación y todas las medidas que garanticen el apoyo a los países en desarrollo en sus acciones, especialmente en lo que respecta a financiamiento, transferencia tecnológica y creación de capacidad, con especial atención a las necesidades de los países menos adelantados y más vulnerables.

Llamando a la provisión de 100 millones de dólares al año para países en desarrollo, de acuerdo con las conferencias de Copenhague 2009, y subrayando que los efectos del cambio climático afectarán las zonas más desfavorecidas con mayor severidad.

Requiriendo que el nivel de los objetivos del Acuerdo de París se eleve gradualmente, y que las Contribuciones Nacionales Determinadas (INDC) sean cada vez más ambiciosas con el tiempo, en el marco de procedimientos transparentes de revisión y comprobación periódica, incluyendo revisiones parlamentarias rigurosas y regulares.

Recordando la participación y responsabilidad de los legisladores y responsabilidad en la implementación de los objetivos acordados, aprobando leyes nacionales y supervisando a los gobiernos.

Subrayando la necesaria participación, a través de acciones conjuntas y asociaciones, de todas las partes interesadas utilizando todas las herramientas posibles para mitigar los impactos del cambio climático y la resistencia global en aumento.



Dando la bienvenida al creciente papel de las adjudicaciones tribunales como mecanismo para la aplicación del esfuerzo público en la aplicación efectiva de las leyes sobre el clima.

Reafirmando la parte clave de la Agenda de Soluciones para lograr medidas de cooperación concernientes al clima y de dinámicas positivas, impulsadas por la sociedad civil, especialmente por asociaciones y ONGs, autoridades locales, empresas y científicos, hacia una nueva economía que comprenda bajas / cero emisiones de carbono.

Comprometiéndose a:

1. Garantizar la coherencia de la legislación y las políticas nacionales sobre el tema ambiental y otros objetivos sociales, como el acceso a la energía, la igualdad de género y el financiamiento para el desarrollo;
2. Asegurar que todos los medios necesarios estén disponibles a nivel nacional para implementar el Acuerdo de París mediante la mejora de la acción legislativa y el fortalecimiento del diálogo con todas las demás partes interesadas;
3. Revisar los planes de acción del INDC y/o nacionales para el cambio climático para asegurar que la ambición, el financiamiento y la coherencia vayan de la mano con los compromisos adquiridos en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, el Marco Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres y otros procesos internacionales relacionados;
4. Acelerar la ratificación de la Enmienda de Doha estableciendo el segundo período de compromiso del Protocolo de Kyoto, y logrando la ratificación del Acuerdo de París a finales de junio 2017;
5. Incrementar el escrutinio efectivo de la aplicación nacional de la legislación sobre el clima y mejorar la transparencia y la rendición de cuentas sobre las acciones en materia ambiental.



## **DECLARACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN METEOROLÓGICA MUNDIAL (OMM) SOBRE EL ESTADO DEL CLIMA MUNDIAL EN 2015<sup>45</sup>**

### **-Extracto-**

---

#### **AMÉRICA DEL NORTE, AMÉRICA CENTRAL Y EL CARIBE**

En la zona occidental de Canadá y en Estados Unidos se registraron temperaturas excepcionalmente cálidas. Fue el segundo año más cálido jamás registrado en el territorio continental de Estados Unidos, y en cuatro estados el año más cálido de que se tenga constancia. En Canadá se registró un promedio de temperaturas invernales elevadas sin precedentes a lo largo de la costa del Pacífico. Febrero fue el segundo mes más frío jamás registrado en algunos estados de Estados Unidos. En cambio, en diciembre se observaron temperaturas elevadas sin precedentes en 29 estados.

En todo el territorio de América Central y el Caribe se observaron niveles totales bajos de precipitación durante el año, relacionados con la influencia ejercida por el fenómeno de “El Niño”. El total de la precipitación de Puerto Rico fue inferior a la media a largo plazo, lo que provocó sequías y el racionamiento de agua en algunas zonas.

Las condiciones secas y cálidas observadas en gran parte del oeste de Estados Unidos durante el año favorecieron los incendios forestales. En Alaska, más de 400 incendios devastaron 728,000 hectáreas en mayo, y se batió el récord anterior de 216 incendios y 445,000 hectáreas. En julio se registraron más de 700 incendios forestales en Alaska, los cuales destruyeron casi 2 millones de hectáreas durante el verano boreal. En toda la zona noroccidental se produjeron importantes incendios en agosto. El incendio del complejo de Okanogan fue el más grande jamás registrado en el estado de Washington, en el que se destruyeron más de 121,000 hectáreas.

Mayo fue el mes más lluvioso de que se tenga constancia en el territorio continental de Estados Unidos y el mes más lluvioso en general de los 121 años de registros. En Colorado, Oklahoma y Texas se registraron precipitaciones sin precedentes en este mes. Las lluvias de mayo pusieron fin a la sequía que había afectado las planicies del sur desde 2011. En cambio, más al oeste, persistieron las condiciones de sequía a largo plazo. Las cuencas del oeste dependen del manto de nieve como

---

<sup>45</sup> Organización Meteorológica Mundial (OMM), 2016. Consultado el 19 de julio de 2016 en la página web: [http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/wmo\\_1167\\_es\\_0.pdf](http://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/wmo_1167_es_0.pdf)



recurso hídrico. El 1 de abril, el equivalente en agua de la nieve fue del 5% del nivel normal en la parte occidental, es decir, el más bajo desde que comenzaron las mediciones en 1950. El anterior equivalente en agua de la nieve más bajo fue del 25% del nivel normal, registrado en 1977 y 2014.

A principios de octubre, a medida que el huracán Joaquín se alejaba de la costa este, interactuó con un sistema de baja presión y produjeron la entrada de aire tropical en la región de Carolina del Norte y Carolina del Sur. Se produjeron precipitaciones generalizadas sin precedentes durante cinco días que alcanzaron un total de entre 380 y 630 mm, las cuales provocaron inundaciones considerables en toda la región y causaron la muerte de 16 personas. Las precipitaciones extremas y las crecidas repentinas, algunas de las cuales guardaron una relación con los residuos del huracán Patricia, también afectaron algunas partes de Texas. Diciembre fue el diciembre más lluvioso jamás registrado en el territorio continental de Estados Unidos, y también fue el diciembre más cálido de que se tenga constancia.

México registró el marzo más lluvioso del que se tienen datos (desde 1941). La cantidad de lluvia a escala nacional fue de 69.6 mm, muy por encima del promedio a largo plazo de 14.7 mm. En Baja California y Baja California Sur se registró el mes de junio más lluvioso de que se tenga constancia, y en Sonora, el segundo más lluvioso. En el centro y en el norte del país, Aguascalientes y Zacatecas tuvieron el tercer mes de junio más lluvioso.

## **AMÉRICA DEL SUR**

Durante 2015, las temperaturas fueron superiores a lo normal en la mayor parte del subcontinente, con anomalías de hasta 2 °C. Las más elevadas se registraron en la costa caribeña de Venezuela y Colombia, el norte de Chile y el sureste de Brasil. Tras un otoño y un invierno australes extraordinariamente cálidos, en los que se registraron varios récords, Argentina tuvo una primavera más fría que la normal y el mes de octubre más frío jamás registrado. Sin embargo, en todo el país, 2015 fue el segundo año más cálido de que se tenga constancia.

La disminución de las lluvias en Brasil y en el norte de América del Sur es común durante el fenómeno de El Niño. Brasil, que comenzó el año con sequías en las zonas meridional y oriental, experimentó un desplazamiento de las sequías hacia el norte, con escasas lluvias durante la estación seca en el Amazonas. Como resultado de las condiciones secas persistentes en Colombia y Venezuela, la agricultura, la cría de ganado y la generación hidroeléctrica se vieron gravemente afectadas durante el último trimestre del año.



En enero, Chile presentó condiciones más secas de lo normal en todo su territorio, y en el sur del país se produjeron los déficits más extremos. En algunos lugares el mes de enero fue el más seco de los últimos 50 años. Las estaciones de Temuco y Valdivia, situadas en la región central del país, no registraron lluvias en ese mes. En la región patagónica (en el sur de Argentina), las temperaturas superiores a las normales y las precipitaciones inferiores al promedio al comienzo de 2015 favorecieron las condiciones para el inicio de uno de los incendios forestales más importantes de la historia de Argentina. El incendio duró casi dos meses y arrasó 41,000 hectáreas de bosques autóctonos.

En febrero y marzo, las lluvias intensas, que provocaron inundaciones, azotaron varios lugares de América del Sur. En Argentina diversas estaciones de larga data registraron nuevos récords de precipitación en febrero. El Observatorio de Córdoba registró 385 mm de lluvia en ese mes, batiendo el récord de larga data de 266 mm establecido en 1889. Durante marzo, Chile recibió lluvias excepcionalmente intensas en la región de Atacama en el norte del país, que provocaron inundaciones y deslizamientos de lodo en distintas ciudades, por ejemplo, en Copiapo y Chañaral, a diferencia de las condiciones secas que se observaron más al sur.

En el último trimestre de 2015, se registraron precipitaciones extremas en varias partes de América del Sur, en particular en Paraguay, el norte de Argentina y el sur de Brasil. Las inundaciones afectaron a alrededor de 180,000 personas y provocaron el desplazamiento de más de 80,000 personas.

## FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL<sup>46</sup>

---

### La crisis ambiental

Desde siempre la especie humana ha interactuado con el medio y lo ha modificado, los problemas ambientales no son nuevos. Sin embargo, lo que hace especialmente preocupante la situación actual es la aceleración de esas modificaciones, su carácter masivo y la universalidad de sus consecuencias.

Los problemas ambientales ya no aparecen como independientes unos de otros sino que constituyen elementos que se relacionan entre sí configurando una realidad diferente a la simple acumulación de todos ellos. Por ello, hoy en día podemos hablar de algo más que de simples problemas ambientales, nos enfrentamos a una auténtica crisis ambiental y la gravedad de la crisis se manifiesta en su carácter global.

Sin embargo, no podemos limitarnos a percibir esta crisis como conflicto en el que determinados planteamientos sobre el mundo y sobre la vida resultan inadecuados. Si somos conscientes de que sólo en un ambiente de crisis se consideran y se desarrollan soluciones innovadoras, parece claro que tenemos ante nosotros el desafío de encontrar en la crisis una ocasión para "reinventar" de forma creativa nuestra manera de entender y relacionarnos con el mundo.

Pero estas soluciones no pueden ser solamente tecnológicas, el desafío ambiental supone un reto a los valores de la sociedad contemporánea ya que esos valores, que sustentan las decisiones humanas, están en la raíz de la crisis ambiental. En este contexto, la educación ambiental tiene un importante papel que jugar a la hora de afrontar este desafío, promoviendo un "aprendizaje innovador" caracterizado por la anticipación y la participación que permita no sólo comprender, sino también implicarse en aquello que queremos entender.

### La Educación Ambiental: una respuesta a la crisis ambiental

Desde los años sesenta, cuando se cuestionó el modelo de crecimiento establecido y se denunció el impacto que sobre el medio ambiente producía, los diagnósticos realizados sobre la crisis ambiental han sido numerosos. Poco a poco, el ser humano empieza a realizar una nueva lectura del medio en el que está inmerso y

---

<sup>46</sup> José Félix Martínez Huerta. *Fundamentos de la Educación Ambiental*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Consultado el 19 de julio de 2016, <http://www.unescoetxea.org/ext/manual/html/fundamentos.html>



una nueva cosmovisión, una nueva percepción de la relación ser humano-sociedad-medio, va abriéndose paso.

En no pocos de los informes y manifiestos que van apareciendo a lo largo de estos años se plantea la necesidad de adoptar medidas educativas (entre otras) para frenar el creciente deterioro del planeta.

### **Concepción Actual de Medio Ambiente**

El concepto de medio ambiente ha ido evolucionando de tal forma que se ha pasado de considerar fundamentalmente sus elementos físicos y biológicos a una concepción más amplia en la que se destacan las interacciones entre sus diferentes aspectos, poniéndose el acento en la vertiente económica y sociocultural.

Por lo tanto, hoy en día se identifican como ambientales no sólo los problemas clásicos relativos a contaminación, vertidos, etc., sino también otros más ligados a cuestiones sociales, culturales, económicas, relacionadas en definitiva con el modelo de desarrollo.

De hecho, actualmente la idea de medio ambiente se encuentra íntimamente ligada a la de desarrollo y esta relación resulta crucial para comprender la problemática ambiental y para acercarse a la idea de un desarrollo sostenible que garantice una adecuada calidad de vida para las generaciones actuales y para las futuras.

De esta forma, el medio ambiente puede entenderse como un macro sistema formado por varios subsistemas que interactúan entre sí. Cuando se produce algún fallo en esas interacciones surgen los problemas ambientales.

Las relaciones entre educación y medio ambiente no son nuevas, sin embargo, la novedad que aporta la educación ambiental es que el medio ambiente, además de medio educativo, contenido a estudiar o recurso didáctico, aparece con entidad suficiente como para constituirse en finalidad y objeto de la educación.

De esta forma, aunque sus raíces son antiguas, la educación ambiental, como la entendemos hoy en día, es un concepto relativamente nuevo que pasa a un primer plano a finales de los años sesenta.

Estos planteamientos alcanzan rápidamente un reconocimiento institucional. Así por ejemplo, en el ámbito internacional, ha sido la Organización de las Naciones Unidas, a través de sus organismos (UNESCO y PNUMA fundamentalmente), la principal impulsora de estudios y programas relativos a la educación ambiental. Sin embargo, no podemos reducir este proceso de desarrollo a su vertiente institucional. Es preciso reconocer el esfuerzo de innumerables entidades, organizaciones de carácter no gubernamental y educadores que han contribuido, a veces de forma



anónima, no sólo a la conceptualización de la educación ambiental sino, sobre todo, a su puesta en práctica.

### **Funciones de la Educación Ambiental**

Un propósito fundamental de la educación ambiental es lograr que tanto los individuos como las colectividades comprendan la naturaleza compleja del medio ambiente (resultante de la interacción de sus diferentes aspectos: físicos, biológicos, sociales, culturales, económicos, etc.) y adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades prácticas para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la gestión de la calidad del medio ambiente.

La educación ambiental resulta clave para comprender las relaciones existentes entre los sistemas naturales y sociales, así como para conseguir una percepción más clara de la importancia de los factores socioculturales en la génesis de los problemas ambientales. En esta línea, debe impulsar la adquisición de la conciencia, los valores y los comportamientos que favorezcan la participación efectiva de la población en el proceso de toma de decisiones. La educación ambiental así entendida puede y debe ser un factor estratégico que incida en el modelo de desarrollo establecido para reorientarlo hacia la sostenibilidad y la equidad.

Por lo tanto, la educación ambiental, más que limitarse a un aspecto concreto del proceso educativo, debe convertirse en una base privilegiada para elaborar un nuevo estilo de vida. Ha de ser una práctica educativa abierta a la vida social para que los miembros de la sociedad participen, según sus posibilidades, en la tarea compleja y solidaria de mejorar las relaciones entre la humanidad y su medio.

### **Objetivos de la Educación Ambiental**

**Conciencia:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que adquieran mayor sensibilidad y conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos.

**Conocimientos:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir una comprensión básica del medio ambiente en su totalidad, de los problemas conexos y de la presencia y función de la humanidad en él, lo que entraña una responsabilidad crítica.

**Actitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir valores sociales y un profundo interés por el medio ambiente que los impulse a participar activamente en su protección y mejoramiento.



**Aptitudes:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a adquirir las aptitudes necesarias para resolver los problema ambientales.

**Capacidad de evaluación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.

**Participación:** Ayudar a las personas y a los grupos sociales a que desarrollen su sentido de responsabilidad y a que tomen conciencia de la urgente necesidad de prestar atención a los problemas del medio ambiente, para asegurar que se adopten medidas adecuadas al respecto.

*Definidos en el Seminario Internacional de Educación Ambiental de Belgrado. 1975*

### **Educación y gestión ambiental**

Previamente ha quedado planteado el carácter estratégico que la educación ambiental tiene en el proceso hacia el desarrollo sostenible. Sin embargo, es evidente que la acción educativa, por sí sola, no es suficiente para responder al reto ambiental. "Para contribuir con eficacia a mejorar el medio ambiente, la acción de la educación debe vincularse con la legislación, las políticas, las medidas de control y las decisiones que los Gobiernos adopten en relación al medio ambiente humano". (UNESCO).

La educación es, a la vez, producto social e instrumento de transformación de la sociedad donde se inserta. Por lo tanto, los sistemas educativos son al mismo tiempo agente y resultado de los procesos de cambio social. Ahora bien, si el resto de los agentes sociales no actúa en la dirección del cambio, es muy improbable que el sistema educativo transforme el complejo entramado en el que se asientan las estructuras socioeconómicas, las relaciones de producción e intercambio, las pautas de consumo y, en definitiva, el modelo de desarrollo establecido.

Esto implica la necesidad de incluir los programas de educación ambiental en la planificación y en las políticas generales, elaboradas a través de la efectiva participación social. Demasiadas veces se cae en la tentación de realizar acciones atractivas, con una vistosa puesta en escena y grandes movimientos de masas, que no comprometen demasiado ni cuestionan la gestión que se realiza. La educación ambiental debe integrarse con la gestión ("la mejor educación es una buena gestión") y no ser utilizada como justificación ante las posibles deficiencias de ésta.

El reto que tenemos planteado hoy en día es el de favorecer la "transición" hacia la sostenibilidad y la equidad, siendo conscientes de que esta transición requiere profundos cambios económicos, tecnológicos, sociales, políticos, además de



educativos. Así pues, aun reconociendo las enormes potencialidades de la Educación Ambiental, no podemos convertirla en una falsa tabla de salvación.

## POLÍTICAS, LEGISLACIÓN Y PLANES SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN AMÉRICA LATINA<sup>47</sup>

(JULIO 2015)

País	Política, Estrategia, Plan Nacional de Educación Ambiental	Año
Argentina	Programa Iniciativa de Educación Ambiental Argentina (IDEA-Ar)	2010
	Estrategia Nacional de Educación Ambiental.	2008
Bolivia	Ley de Educación 070 “Avelino Siñani-Elizardo Pérez”.	2010
Brasil	Programa Nacional de Educación Ambiental (PRONEA), 3 <sup>a</sup> . Edición.	2005
	Ley 9.795 del 27 de abril de 1999 para la Educación Ambiental, el Establecimiento de la Política Nacional de Educación Ambiental y otras medidas.	1999
Colombia	Alianza Nacional por “La Formación de Ciudadanía Responsable: Un País más Educado y una Cultura Ambiental Sostenible para Colombia”.	2015
	Ley 1.549 del 5 de julio de 2012 por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.	2012
Costa Rica	Estrategia Nacional para la Educación Ambiental.	2005
Cuba	Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015.	2010

<sup>47</sup> Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). Consultado el 21 de julio de 2016 en la URL:

[http://www.pnuma.org/educamb/documentos/politicas/Cuadro\\_Politicas\\_y\\_Leg\\_EA\\_julio\\_2015.pdf](http://www.pnuma.org/educamb/documentos/politicas/Cuadro_Politicas_y_Leg_EA_julio_2015.pdf)

Chile	Política Nacional de Educación para el Desarrollo Sustentable.	2009
Ecuador	Plan Nacional de Educación Ambiental (2015-2017).	2014
	Plan Nacional de Educación Ambiental para la Educación Básica y el Bachillerato (2006-2016).	2006
El Salvador	Política Nacional de Educación Ambiental.	2006
Guatemala	Ley de Educación Ambiental (Decreto Número 38-2010).	2010
	Política Nacional de Educación Ambiental.	2003
Honduras	Ley Especial de Educación y Comunicación Ambiental.	2009
México	Estrategia de Educación Ambiental para la Sustentabilidad 2006-2014.	2006
Nicaragua	Línea de Acción: Educación Ambiental para la Vida (en Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático. Plan de Acción 2010-2015).	2010-2012
	Estrategia Nacional Ambiental y del Cambio Climático.	2010
	Plan de Acción 2010-2015.	
Panamá	Ley 38 del 2 de diciembre de 2014 que establece la enseñanza obligatoria de la educación ambiental y la gestión integral de riesgo de desastre y dicta otra disposición.	2014
	Plan Nacional de Educación Ambiental No Formal e Informal.	2014
Paraguay	Resolución 04 del 31 de mayo de 2005 que establece la Política Ambiental Nacional.	2005
Perú	Política Nacional de Educación Ambiental.	2012
República Dominicana	Estrategia de Educación Ambiental para el desarrollo sustentable.	2004



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA



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

[@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)

Uruguay	Plan Nacional de Educación Ambiental (Documento Marco - Red Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Humano Sustentable).	2014
Venezuela	Política de Educación Ambiental y Participación Comunitaria 2003, actualizada.	2012



## XX REUNIÓN DEL FORO DE MINISTROS DE MEDIO AMBIENTE DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE 28-31 DE MARZO 2016; CARTAGENA, COLOMBIA

### Decisión 3. Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible

---

#### Los Ministros de Medio Ambiente de América Latina y el Caribe,

**Considerando que** la educación ambiental resulta clave como parte de las políticas para el desarrollo sostenible, para el cuidado del planeta, entender las causas de los procesos de degradación ambiental y sus consecuencias, para proponer soluciones y, para transformar valores, comportamientos y visiones en pos de un desarrollo orientado a la erradicación de la pobreza, la paz, la inclusión, el respeto a la interculturalidad, la equidad de género, la participación de los jóvenes, el consumo y la producción sostenibles, el trabajo digno, la mejora de la calidad de vida y la protección del medio ambiente;

**Reconociendo que** la demanda ciudadana y movimientos sociales en materia de educación ambiental ha aumentado; sin embargo, esto no ha sido acompañado con un aporte equivalente de recursos (financieros, humanos, institucionales, entre otros) para atender esa demanda;

**Teniendo en cuenta** la importancia de incluir los conocimientos tradicionales y saberes ancestrales en los procesos educativos y formativos para alcanzar el desarrollo sostenible;

**Considerando** la necesidad de seguir ampliando y reforzando los mecanismos de funcionamiento de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe, a través de la participación activa de todos los países de la región, así como el fortalecimiento de las unidades de educación ambiental, participación pública y comunicación de los Ministerios de Ambiente de la región<sup>48</sup>; promoviendo asimismo una mayor participación la sociedad civil, la academia y el sector privado así como de los movimientos sociales y las nuevas formas de organización social según las realidades nacionales.

**Teniendo en cuenta** las orientaciones sobre educación para el desarrollo sostenible en el documento “El Futuro que Queremos” (junio 2012) y el Programa

---

<sup>48</sup>Ver VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental - Declaración de Lima (2014): “4. Nuestra voluntad de fortalecer la Red de Formación Ambiental de América Latina y el Caribe coordinada por el PNUMA e integrada por los Ministerios del Ambiente ...”

de Acción Mundial para la Educación para el Desarrollo Sostenible que coordina la UNESCO (noviembre 2012);

**Habida cuenta** que la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030 incluye el objetivo de desarrollo (ODS) número 4 para “Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos” y, que su meta 7 apunta a que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible<sup>49</sup>, y que todos los ODS están integrados entre sí y que la educación ambiental es necesaria para alcanzar dichos ODS;

**Considerando** la adopción del Acuerdo de París sobre el Cambio Climático, el cual será aplicable a los países que se conviertan en Parte, donde se destacan compromisos renovados y urgentes para que la educación y formación para mejorar la capacidad y las competencias de las Partes que son países en desarrollo, en particular de los que tienen menos capacidad, como los países menos adelantados, y los que son particularmente vulnerables a los efectos adversos del cambio climático, como los pequeños Estados insulares en desarrollo, para llevar a cabo una acción eficaz frente al cambio climático;

**Reconociendo** que América Latina y el Caribe es una región especialmente vulnerable a las amenazas del cambio climático; entre otras razones, por la riqueza en biodiversidad y su alto endemismo y por las poblaciones altamente vulnerables que habitan en las costas y las que habitan ecosistemas de alta montaña y los afectados por sequías, entre otros;

**Subrayando** la interconexión entre el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, erosión de suelos, aumento del nivel del mar y salinización de las zonas costeras y que el Convenio sobre la Diversidad Biológica y otros acuerdos multilaterales ambientales promueven la inclusión de esos temas en los programas de educación;

**Teniendo en cuenta que** en la revisión actual de la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible adoptada en el año 2002 en el Plan de Aplicación de Johannesburgo (en el marco de la Cumbre sobre el Desarrollo Sostenible) se establece bajo la meta orientativa 5 sobre “aspectos institucionales, la “educación ambiental” y la “formación y capacitación de recursos humanos”, con metas renovadas;

---

<sup>49</sup> Meta 7 del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4: Para 2030, garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y la adopción de estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad entre los géneros, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, entre otros medios

**Tomando nota** del progreso en la identificación de indicadores de sostenibilidad ambiental de las universidades por varios países de la región, la creación y fortalecimiento de nuevas redes y foros nacionales de universidades por el ambiente y el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe, así como la elaboración de diagnósticos sobre la incorporación de aspectos ambientales y de sostenibilidad en las instituciones de educación superior y su articulación con los ministerios del ambiente e iniciativas como ARIUSA<sup>50</sup> junto con GUPES<sup>51</sup> (por sus siglas en inglés) y la iniciativa de MESCA<sup>52</sup> (por sus siglas en inglés).

**Considerando que** en los últimos años la cooperación Sur-Sur y la cooperación triangular han aumentado en América Latina y el Caribe,<sup>53</sup> intensificando las relaciones de colaboración, integración y de alianzas entre los países, contribuyendo al fortalecimiento de las capacidades, institucionales y metodológicas, en distintos sectores, incluyendo la educación ambiental, participación y comunicación de diversos sectores de la población de América Latina y Caribe;

**Considerando que** la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe es el único espacio inter-gubernamental de intercambio sobre la educación ambiental a nivel regional, formalizada desde hace más de tres décadas, para la cooperación entre los ministerios del ambiente y otros sectores afines, por lo cual es de suma importancia que las decisiones adoptadas como compromisos por sus puntos focales y ratificadas por los ministros de ambiente sean parte de la institucionalidad de cada país para atender y fortalecer la educación ambiental.

### Deciden

1. **Solicitar** al PNUMA que sistematice las nuevas experiencias sobre educación ambiental con enfoques integrales y adscribir estas experiencias a la Red, para la construcción del futuro Plan de Trabajo 2016 – 2018.
2. **Solicitar** al PNUMA en su rol como Secretaría de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (RFA-ALC), y a través de los puntos focales en las autoridades ambientales de la RFA-ALC, coordine el desarrollo del plan de trabajo de la RFA-ALC, para el período 2016-2018, identificando los responsables, las acciones, cronograma de trabajo, indicadores, recursos financieros necesarios, así como sinergias con otros programas e iniciativas

---

<sup>50</sup> Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente.

<sup>51</sup> GUPES que impulsa el PNUMA significa Alianza Mundial de Universidades sobre Ambiente y Sostenibilidad (*Global Universities Partnership on Environment and Sustainability*).

<sup>52</sup> MESCA significa Transversalización del tema Ambiental en las Universidades del Caribe (*Mainstreaming Environment in Caribbean Universities*)

<sup>53</sup> Ver informe de la Cooperación Sur-Sur en Iberoamérica de la Secretaría de General Iberoamericana (2015)

regionales y subregionales de América Latina y el Caribe, en materia de educación ambiental. Este Plan deberá estar finalizado, a más tardar, en un plazo de 6 meses e incluirá los siguientes lineamientos y acciones:

- a. Impulsar actividades de capacitación y educación ambiental, incluyendo el tema de estilos de vida sostenibles, cambio climático, emisiones de gases de efecto invernadero, tráfico de fauna silvestre, gestión integral de residuos sólidos, contaminación sobre químicos y mercurio, gestión de riesgos de desastres, biodiversidad, reforestación y regeneración de bosques, calidad del aire, patrones de producción y consumo sostenibles, entre otros.
- b. Fortalecer el diálogo regional, la cooperación y el intercambio de experiencias para desarrollar criterios comunes sobre estándares de competencias ambientales y de sostenibilidad para los servidores públicos de todos los sectores.
- c. Desarrollar materiales de información y comunicación para diversos actores clave como el sector público, incluyendo los parlamentarios, tomadores de decisión, entre otros, en forma atractiva.
- d. Desarrollar lineamientos sobre educación ambiental para los planes locales o municipales;
- e. Profundizar en los sistemas de seguimiento y evaluación de las estrategias, planes de acción o su similar sobre la educación ambiental y el diseño de indicadores;
- f. Seguir promoviendo entre las universidades de la región su participación activa en la iniciativa GUPES del PNUMA, fortaleciendo la relación con ARIUSA y MESCA; continuar el desarrollo de diagnóstico nacionales sobre la inclusión de consideraciones ambientales en las universidades; promover la inclusión de criterios ambientales donde existen sistemas de acreditación de las instituciones de educación superior; propiciar diálogos inter-facultades dentro de las universidades y las redes nacionales de universidades por el ambiente y la sostenibilidad en el marco de la Agenda de Desarrollo Sostenible 2030;
- g. Articular acciones con la UNESCO para reforzar la capacidad de los educadores, los formadores y docentes para facilitar el aprendizaje de los nuevos retos del desarrollo sostenible.
- h. Articular acciones con los centros de excelencia de agua y medio ambiente en la región y los sistemas nacionales de Universidades.
- i. Ampliar el ámbito de actuación de la Red a otros sectores como los productivos y sector privado.
- j. Desarrollar asistencia técnica para la construcción de capacidades para el desarrollo sostenible, enfoques más innovadores para la vida sostenible y evaluación de la aplicación de los planes de educación ambiental.





economía, entre otros), en las operaciones de crédito con los bancos nacionales, regionales y multilaterales, considerando también la relevancia de construir alianzas con el sector privado, la sociedad civil, los movimientos sociales y otras formas de organización social.

7. **Identificar** oportunidades de cooperación entre la Red de Formación Ambiental y las Secretarías de los principales acuerdos multilaterales ambientales en materia de educación ambiental.
8. **Dar la bienvenida** a las iniciativas en la región para el desarrollo de programas de investigación, de desarrollo de capacidades, de educación ambiental y redes de conocimiento en temas de disminución de la deforestación y degradación de bosques, manejo integral de bosques, gestión de riesgos de desastres y adaptación al cambio climático, así como para la conservación de la biodiversidad y gestión ambiental.
9. **Solicitar** al PNUMA un informe del funcionamiento del Fondo Fiduciario de la Red que permita su evaluación y definición de estrategias de fortalecimiento para poner a consideración del próximo Foro de Ministros de Medio Ambiente y América Latina.
10. **Ratificar** la importancia de efectuar la contribución anual al fondo fiduciario de la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe por parte de todos los países de América Latina y el Caribe y, considerar las alternativas de aportación en especie, como forma de asegurar la efectiva ejecución del plan de trabajo de la Red.

## PRINCIPALES ACUERDOS DE LAS CONFERENCIAS DE LAS PARTES SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO<sup>54</sup>

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 1	Berlín, 1995	Las Partes acordaron que los compromisos contenidos en la <i>Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático</i> eran insuficientes, y que la mayoría de los países industrializados no han adoptado medidas adecuadas para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones de GEI. En consecuencia, se decidió crear el <b>Mandato de Berlín</b> con la finalidad de establecer objetivos cuantitativos de reducción de emisiones de todos los gases de efecto invernadero en periodos específicos de tiempo.
COP 2	Ginebra, 1996	La mayoría de los países incluidos en el “Anexo I” presentaron sus primeros inventarios de GEI. No obstante, la <b>Declaración Ministerial de Ginebra</b> fue observada, pero no adoptada. Se discutieron las directrices para la elaboración de comunicaciones nacionales de los países en desarrollo y se acordó acelerar las negociaciones del <i>Mandato de Berlín</i> .
COP 3	Kyoto, 1997	Se adoptó por consenso el <b>Protocolo de Kyoto</b> , lo cual marca un hito histórico para que, por primera vez, los países industrializados aprueben objetivos cuantitativos de reducción de emisiones jurídicamente vinculantes.
COP 4	Buenos Aires, 1998	Se aprobó el <b>Plan de Acción de Buenos Aires</b> que se centra en fortalecer el mecanismo financiero, fomentar el desarrollo y transferencia de tecnología, e impulsar el <i>Protocolo de Kyoto</i> .

<sup>54</sup> **Fuente:** Elaboración del CEIGB con información de: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, “A Brief Overview of Decisions”, s.f. en: <http://unfccc.int/documentation/decisions/items/2964.php>. Traducción propia.

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 5	Bonn, 1999	Se continuó negociando el <i>Plan de Acción de Buenos Aires</i> y la Unión Europea anunció su objetivo de ratificar el <i>Protocolo de Kioto</i> en 2002. Los principales temas negociados fueron la adopción de las directrices para la preparación de las comunicaciones nacionales de los países “Anexo 1”, y la construcción de capacidades y la transferencia de tecnologías en los países “No Anexo 1”.
COP 6	La Haya, 2000	Se suscribieron los <b>Acuerdos de Bonn</b> , que implican un mayor compromiso en materia de construcción de capacidades y de transferencias financieras de los países “Anexo 1” hacia los países en desarrollo.
COP 7	Marrakech, 2001	Se adoptó la <b>Declaración Ministerial de Marrakech</b> como un insumo para la <i>Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo</i> en 2002. Los principales acuerdos fueron: 1) concretar cómo se llevarían a cabo las transacciones de los mecanismos de flexibilidad; 2) comprometerse a aplicar sanciones a los países que no cumplan los acuerdos; y, 3) pactar criterios para elaborar un inventario que descuenta las emisiones en función del CO2 que neutralicen los bosques y las explotaciones agrícolas.
COP 8	Nueva Delhi, 2002	Se aprobó la <b>Declaración Ministerial de Cambio Climático y Desarrollo Sostenible</b> , donde se reafirma que el desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza son temas prioritarios para los países menos desarrollados, y que deben compatibilizarse con los compromisos que recoge la Convención.
COP 9	Milán, 2003	Se muestra una falta de consenso internacional por la <b>entrada en vigor del Protocolo de Kioto</b> y la decepción de que Rusia no lo ratifique. Se avanza en aspectos técnicos como el desarrollo de modalidades y procedimientos para la inclusión de la forestación y reforestación en los MDL (mecanismos de desarrollo limpio). Se crearon el <i>Fondo Especial de Cambio Climático</i> y el <i>Fondo para los Países Menos Desarrollados</i> .

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 10	Buenos Aires, 2004	Se aprobó un 1 destacan el compromiso a elaborar evaluaciones científicas rigurosas y brindar apoyo a los planes nacionales de adaptación de los países en desarrollo.
COP 11	Montreal, 2005	Las Partes del Protocolo adoptaron los “ <b>Acuerdos de Marrakech</b> ”, que aclaran las reglas para su implementación. Los acuerdos consisten en un paquete de decisiones sobre los mecanismos flexibles, el uso de la tierra y la silvicultura, y el apoyo a los países en desarrollo con la creación de capacidades, la transferencia de tecnologías y el establecimiento de fondos especiales de ayuda. Finalmente, se inició el proceso para considerar los compromisos futuros más allá del 2012, cuando finalice el primer período del <i>Protocolo de Kioto</i> . Paralelamente se celebró la MOP1 (Reunión de las Partes del <i>Protocolo de Kioto</i> ), a la que asistieron con voz y voto los países que ratificaron el <i>Protocolo de Kioto</i> , y como observadores, los países pendientes de ratificarlo.
COP 12	Nairobi, 2006	Se adoptaron decisiones e iniciativas nuevas para prestar apoyo a los países en desarrollo, que son más vulnerables al cambio climático. Se acordaron líneas de acción para los próximos años bajo el <b>Programa de Trabajo de Nairobi sobre Impacto, Vulnerabilidad y Adaptación</b> . También se alcanzaron acuerdos sobre la administración del Fondo de Adaptación del Protocolo de Kioto y se suscribió el <b>Marco de Nairobi</b> , que provee apoyo adicional para que los países no desarrollados generen proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Finalmente, se adoptaron reglas de procedimiento para el <b>Comité de Cumplimiento del Protocolo de Kioto</b> . Se celebró simultáneamente la Segunda Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto (MOP2).

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 13	Bali, 2007	Se adoptó la <b>Hoja de Ruta de Bali</b> , un proceso de dos años que incluye en <b>Plan de Acción de Bali</b> para fortalecer los acuerdos de cambio climático y el <i>Grupo de Trabajo Especial sobre los Futuros Compromisos de las Partes del Anexo 1 Bajo el Protocolo de Kyoto</i> . Por primera vez, en esta Cumbre, las economías emergentes (China, India, México, Sudáfrica y Brasil) aceptaron su responsabilidad en mitigar las emisiones. Se celebró paralelamente la Tercera Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto (MOP3)
COP 14	Posnania, 2008	Se puso en marcha el <b>Fondo de Adaptación</b> bajo Protocolo de Kyoto, para ser llenado con un gravamen del 2% sobre los proyectos bajo el Mecanismo de Desarrollo Limpio. Las Partes acordaron que la Junta del Fondo de Adaptación debería tener capacidad legal para conceder el acceso directo a los países en desarrollo. Se avanzaron las negociaciones en temas de especial importancia para los países en desarrollo, tales como: adaptación, finanzas, tecnología REDD y administración de desastres. Se celebró paralelamente la Cuarta Reunión de las Partes del Protocolo de Kyoto (MOP4).

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 15	Copenhague, 2009	<p>Esta COP fue atendida por casi 115 líderes mundiales que suscribieron el <b>Acuerdo de Copenhague</b>, primer documento que cuenta con el apoyo de todos los países que son grandes emisores. Por primera vez, los países que no han firmado el <i>Protocolo de Kioto</i> reconocieron el cambio climático como un problema universal. Los países industrializados aceptaron que deben fijarse objetivos de reducción, y los emergentes que deben diseñarse acciones para atenuar su ritmo de crecimiento de emisiones. Se aceptó el umbral de los 2°C como un objetivo a medio plazo y se estableció un mecanismo de financiación para la mitigación y la adaptación a los países en desarrollo. El acuerdo incluye el compromiso de un fondo de 30 mil mdd para el trienio 2010-2012 destinado a la mitigación y adaptación en los países pobres, y la voluntad de movilizar 100 mil mdd para acciones de mitigación para 2020. Sin embargo, no establece un futuro tratado post Kioto, ni objetivos de reducción para 2020 o 2050 que eviten los impactos negativos del cambio climático. Simultáneamente se llevó a cabo la Quinta Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto (MOP5).</p>
COP 16	Cancún, 2010	<p>Se firmaron los <b>Acuerdos de Cancún</b> mediante los que las Partes se comprometieron a un aumento máximo de la temperatura de 2°C por encima de los niveles preindustriales; A hacer plenamente operativo en 2012 un mecanismo de tecnología para impulsar el desarrollo y la difusión de nuevas tecnologías amigables con el medio ambiente; establecer un <i>Fondo Verde para el Clima</i> que brinde financiamiento a países en Finalmente, se acordó el Marco de Adaptación de Cancún, que incluyó la creación de un Comité de Adaptación para promover acciones en materia de adaptación. Simultáneamente se llevó a cabo la Sexta Reunión de las Partes del Protocolo de Kioto (MOP6).</p>

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 17	Durban, 2011	Las Partes acordaron adoptar un acuerdo universal sobre el cambio climático en 2020, para lo que se creó el <b>Grupo de Trabajo Especial sobre la Plataforma de Durban para la Acción Mejorada</b> . Las Partes también acordaron un segundo período de compromiso del <i>Protocolo de Kyoto</i> a partir del 1 enero de 2013, así como tomar en cuenta el principio de “responsabilidades comunes pero diferenciadas” entre países desarrollados y en desarrollo.
COP 18	Doha, 2012	Las Partes completaron el trabajo del Plan de Acción de Bali y acordaron concentrarse en el establecimiento de plazos para adoptar un acuerdo universal de cambio climático en 2015 y que entre en vigor en 2020. Se hizo especial hincapié en la necesidad de aumentar las metas de reducción de GEI y de apoyar a los países más vulnerables a adaptarse. Finalmente, se adoptó la <b>Enmienda de Doha</b> que establece un segundo periodo de compromiso del Protocolo de Kyoto del 1 de enero de 2013 al 31 de diciembre de 2020.
COP 19	Varsovia, 2013	Fue una Cumbre de transición en la que se acordó continuar avanzando en las negociaciones sobre cambio climático que permitan llegar a un acuerdo universal en la COP 21 de París en 2015. Se creó el <b>Mecanismo Internacional de Varsovia</b> para ayudar a los países en vías de desarrollo a lidiar con las pérdidas y los daños derivados de olas de calor, sequías, inundaciones, desertificación y el aumento del nivel del mar.
COP 20	Lima, 2014	Se suscribió el <b>Llamado de Lima para la Acción Climática</b> , que servirá de punto de partida para la COP21.  Constituye el paso previo para conseguir la suscripción del acuerdo vinculante universal de cambio climático que se negociará durante la COP 21 en 2015 en París. Los principales temas son la financiación, la mitigación de la emisión de GEI y el papel que desempeñarán los países desarrollados y en desarrollo.

Cumbre	Sede y año	Principales acuerdos
COP 21	Paris, 2015	Se realizó del 30 de noviembre al 15 de diciembre. Fue adoptado el Acuerdo de París, acuerdo histórico, universal y vinculante sobre cambio climático en el que se marcaron las directrices de la cooperación internacional para la adaptación y mitigación del cambio climático, y se sentaron las bases para evitar que el aumento de la temperatura media global en el mundo supere los dos grados.
COP 22 <sup>55</sup>	Marrakech, Marruecos, 2016	Se llevará a cabo del 7 al 18 de noviembre. Entre sus objetivos está el apoyar a los países más vulnerables, a integrar programas contra el cambio climático, apoyar proyectos de energías renovables, principalmente en África; y facilitar la transferencia de tecnologías.

<sup>55</sup> Marrakech COP22/CMP12, UN Climate Change Conference 2016 “La COP22 en Marrakech: COP de acción”, consultado el 17 de junio de 2016 en <http://www.cop22.ma/>

## **POLÍTICAS PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO<sup>56</sup>**

### **-Extracto-**

---

Los Gobiernos disponen de varios instrumentos económicos tales como los mecanismos de política fiscal y regulatorios que pueden aplicarse para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Cada uno de estos instrumentos tiene diversos costos y beneficios de aplicación y niveles de incertidumbre (OECD, 2009). En el presente texto se indican algunos de estos instrumentos.

#### **A. Impuesto a las emisiones de GEI**

Los impuestos de tipo pigouvianos<sup>57</sup> corresponden al impuesto a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) o impuesto al carbono. Atendiendo a que el dióxido de carbono concentra la mayor proporción de los gases, el impuesto puede ser específico a ese gas o a multi-gases. Se ha argumentado que los efectos en términos de costo-eficiencia así como también redistributivos varían de un caso a otro (ver, por ejemplo, Kerkhof et al. 2008).

Existen varios argumentos a favor de su implementación, pero también cuenta con inconvenientes (Stavins, 2012). Primero, es efectivo a la hora de reducir las emisiones reduciendo la cantidad demandada de los bienes y servicios de relativamente alta intensidad carbónica (aunque existe un efecto indirecto de que a raíz de la menor cantidad demanda de esos bienes baja el precio relativo de esos bienes y la reducción de la demanda neta sea menor a la esperada, parcialmente compensada por una mayor cantidad demanda debido al precio más bajo, lo que se conoce como un efecto de segunda ronda). Segundo, también incentiva el desarrollo y/o adopción de nuevas tecnologías más limpias. Tercero, puede ser capaz de actuar sobre un gran porcentaje de las emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI). Finalmente, los ingresos fiscales obtenidos con el impuestos pueden ser gastados en diferentes formas (conocido como “revenue recycling”) como transferencias hacia los hogares más vulnerables, realizar o subsidiar investigación y desarrollo (I&D) en tecnologías bajas en carbono, bajar o eliminar impuestos distorsionadores en otros sectores de la economía que podrían

---

<sup>56</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe. *Efectos distributivos de las políticas públicas para la mitigación del cambio climático en América Latina. Una aproximación con un meta-análisis*. Julio de 2016. Consultado el 18 de julio de 2016, en la página web: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40297/1/S1600524\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40297/1/S1600524_es.pdf)

<sup>57</sup> [Impuestos pigouvianos son aquellos con los que se busca corregir una externalidad negativa. Se les atribuye ese nombre en honor del economista británico Arthur Pigou, primero en proponer dar respuesta a las externalidades en esta forma.]

ser perjudiciales y así aliviar tales distorsiones. Esto último es conocido como doble dividendo, ya que los beneficios asociados al gasto de los mayores ingresos fiscales se suma al del objetivo de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Sin embargo, un impuesto a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) también presenta dificultades.

Políticamente estos impuestos pueden ser altamente costosos de implementar, sobre todo en países de bajos ingresos que carecen de instituciones eficientes y que presentan altos costos de monitoreo. Además, los beneficios de bienestar se verían reducidos en presencia de industrias concentradas, donde el poder de mercado de los generadores de emisiones les permite responder a un impuesto sobre las emisiones ajustando el precio al consumidor.

Los combustibles fósiles son los mayores responsables de las emisiones de gases de efecto invernadero en la mayoría de los países. Es así que también es posible combatir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) mediante impuestos directos a estos commodities<sup>58</sup>, ya sea en su etapa como insumo en la mayoría de los sectores productivos, o en la venta a consumidores finales. Esto tiene como ventaja que es más fácil de implementar y controlar (sobre todo en economías en desarrollo). Sin embargo, si el impuesto no está directamente asociado a su contenido “carbónico”, esto es, a su cantidad de emisiones, podría tener efectos adversos en términos de reducir emisiones.

## **B. Mercado de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)**

Además de un impuesto al carbono, otro mecanismo de mercado disponible para reducir las emisiones son los mercados de emisiones (Stavins, 2012). En este caso el Gobierno (o algún organismo internacional) establece un límite sobre la cantidad de emisiones y otorga permisos de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a las compañías que pueden negociar entre ellas. Estos permisos a su vez pueden ser subastados por el Gobierno, o repartidos sin costos de acuerdo a algún tipo de criterio hacia las firmas contaminantes. Las firmas que pueden reducir emisiones con relativa facilidad venden los permisos a las compañías para las que es relativamente costoso reducir emisiones. Las firmas que compran dichos permisos pueden aumentar sus emisiones conforme los permisos adquiridos se lo permitan. Se dice que el mercado de emisiones es eficiente ya que las firmas que bajan sus emisiones son aquellas que poseen el menor costo para hacerlo. En principio, el mercado de emisiones es equivalente al caso del impuesto en sentido de efectividad en términos de costos cuando los permisos son completamente subastados por el

---

<sup>58</sup> [Un commodity es un producto o bien por el que existe una demanda en el mercado y se comercian sin diferenciación cualitativa en operaciones de compra y venta.]

Gobierno y el mercado de emisiones perfectamente competitivo y sin incertidumbre (Stavins, 2012).

Sin embargo, este no siempre es el caso por lo que el sistema no está exento de críticas. Por ejemplo, en mercados donde existen muchos pequeños emisores y las fuentes de emisión son difíciles de distinguir, puede resultar difícil establecer precios. Además, si los vendedores de permisos de emisión cuentan con un poder de mercado tal que logran vender el permiso a un precio mayor al costo al cual reducen sus emisiones, el mercado de emisiones también perdería eficiencia. Por otro lado, aunque el mercado de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) trae certeza respecto a los resultados ambientales debido a que se conoce a priori cuál será el nivel de emisiones, también se caracteriza por una incertidumbre con respecto a los costos económicos que ésta involucra. La volatilidad de los precios de los permisos podrían frenar la inversión en investigación y desarrollo (I&D) y la implementación de tecnologías más limpias. Por último, cuando los permisos son subastados, el mercado de emisiones también puede generar dobles dividendos al utilizarse el ingreso derivado de las subastas.

### **C. Instrumentos regulatorios**

Existen mecanismos distintos a los precios para lidiar con las fallas de mercado. Además de una correcta definición de los derechos de propiedad, se pueden establecer estándares mínimos de eficiencia energética o estándares tecnológicos. A la hora de preferir uno o el otro, los estándares mínimos de eficiencia son en general más flexibles dando a las firmas la posibilidad en seleccionar la estrategia de reducción de emisiones que más se adapte a su estructura de costos, sin necesidad de adoptar una determinada tecnología. Sin embargo, cuando los costos de monitoreo son significativamente elevados y los costos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) relativamente homogéneos, el uso de estándares tecnológicos puede resultar más eficiente. Los instrumentos de estándares de eficiencia o tecnológicos pueden ser preferibles sobre aquellos mecanismos de precios en los casos donde es difícil hacer seguimiento a las emisiones, o en los casos conocidos como “agency issues”, cuando una parte actúa para los intereses de los otros. El clásico ejemplo de “agency issues” es el del caso de arriendo en edificios residenciales o comerciales donde es el dueño de la propiedad el que invierte en eficiencia energética pero es quien arrienda el que obtiene los beneficios de esa inversión, por ejemplo, pagando facturas eléctricas más baratas. En este ejemplo, el dueño de la propiedad no tienen los incentivos para realizar la inversión en eficiencia energética.

El lado negativo de los estándares tecnológicos o de eficiencia es que a diferencia de los mecanismos de precios, (i) no generan doble dividendos, (ii) no dan los incentivos necesarios para seguir invirtiendo o adoptando en nuevas opciones de reducción de emisiones más allá de las exigidas por los estándares. Es más, las firmas disminuyen su inversión en investigación y desarrollo (I&D) al esperar que se suban las exigencias de los estándares a medida que nuevas tecnologías van apareciendo.

#### **D. Políticas de apoyo tecnológico**

Las políticas de apoyo tecnológico pueden consistir en proveer de: (i) investigación y desarrollo (I&D) tal como investigación pública, incentivos tributarios para investigación y desarrollo (I&D), fortalecer derechos de propiedad intelectual; o (ii) en ayudar en la adopción de nuevas tecnologías, por ejemplo entregando subsidios o facilitando nuevas tecnologías adquiridas por el Gobierno. Las políticas de apoyo técnico pueden resultar relativamente sencillas en el sentido de “economía política” ya que, además de ayudar a resolver fallas de mercado, son generalmente percibidas como promovedoras de crecimiento económico. Sin embargo, no dejan de presentar ciertas desventajas. Por ejemplo, cuando los precios de los combustibles fósiles son bajos, el costo en inversión en investigación y desarrollo (I&D) o implementación de tecnologías más limpias puede ser muy elevado. Además no resuelven las fallas de mercado ya que su adopción no altera el comportamiento de la demanda. Finalmente, casos como el de investigación y desarrollo (I&D) en eficiencia energética resultan poco efectivos, ya que el uso eficiente de energía reduce la demanda por combustibles fósiles, que a su vez reduce los precios de aquellas fuentes de energía por lo que en la siguiente ronda de efectos podría verse aumentada su cantidad demandada.

#### **E. Interacción entre políticas**

Es posible encontrar una combinación de políticas climáticas interactuando al mismo tiempo ya que unas pueden complementar a otras. Esto puede darse en el caso de que los instrumentos estén dirigidos a intentar resolver distintas imperfecciones de mercado o distintos individuos. Por ejemplo, en el caso del sistema eléctrico, el mercado de emisiones puede interactuar con un impuesto a las emisiones si el primero es dirigido a las generadoras eléctricas y el último dirigido a los consumidores finales. Adicionalmente, en el caso del impuesto a las emisiones, el Gobierno puede reutilizar los ingresos generados en subsidiar la adopción de tecnologías o dar incentivos tributarios para la inversión en investigación y desarrollo (I&D) (doble dividendo mencionado anteriormente).



Finalmente, un análisis de costo-eficiencia de los instrumentos de mitigación del cambio climático no basta para preferir unos sobre otros. Los efectos de las políticas climáticas sobre los hogares pueden ser heterogéneos producto de diferentes patrones de consumo, es decir, la intensidad carbónica de los bienes y servicios consumidos puede variar entre hogares dependiendo del nivel de ingreso y características socioeconómicas. En este punto, la evidencia empírica ha tendido a mostrar que los hogares más pobres en algunas partes del mundo tienden a consumir relativamente más como proporción de sus ingresos (o sus gastos) bienes y servicios de mayor intensidad carbónica, específicamente los relacionados con energía (Casler y Rafiqui 1993, Barker y Kholer 1998, Wier et al. 2005, Hassett et al. 2009, entre los otros). Si ese es el caso, y desde ese punto de vista, instrumentos como impuestos a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) serían regresivos y, por ende, tendrían un efecto colateral que dificultaría su instrumentación. Sin embargo, ese no es el único punto relevante al momento de evaluar los efectos de las políticas de mitigación al cambio climático sobre la desigualdad y la literatura ha puesto también énfasis en la manera en que las fuentes de ingreso de los factores se ven afectadas cuando se adopta alguna de aquellas políticas de mitigación. De nuevo, la heterogeneidad en fuentes de ingreso entre familias también necesita ser estudiada ya que una política que altere los precios relativos de los factores productivos también impactará a la distribución del ingreso en una economía.

## ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE<sup>59</sup>

### -Extracto-

#### Opciones tecnológicas

##### 1. Manejo de los cultivos

El ajuste en las fechas de siembra, las dosis de fertilizante y riego o el cambio de cultivos pueden reducir los impactos de condiciones climáticas adversas o aumentar los beneficios con climas favorables. Estas prácticas han sido evaluadas en Argentina, Chile y otros países de América Latina y el Caribe (Magrin *et al.*, 2009; Meza and da Silva, 2009; Travasso *et al.*, 2008, 2009). Además, en los países más australes (Chile y Argentina) las condiciones climáticas más cálidas prolongan la estación de crecimiento y permiten sembrar dos cultivos por año, incrementando notablemente la productividad por unidad de superficie (Monzon *et al.*, 2007; Meza *et al.*, 2008).

##### 2. Mejoramiento genético

El desarrollo de nuevos cultivos tolerantes a estreses térmicos o hídricos, mediante el uso de técnicas tradicionales o de la biotecnología, es una opción que tiene consenso a nivel mundial. De las amenazas impuestas por el cambio climático (estreses térmicos, hídricos, presión de enfermedades, aumento del dióxido de carbono [CO<sub>2</sub>]) quizás las que más preocupan actualmente a los genetistas son las relacionadas con el aumento de las temperaturas y el CO<sub>2</sub>, ya que hasta el presente el mayor énfasis en el mejoramiento vegetal se ha puesto en la resistencia a sequía y a enfermedades.

Chapman *et al.*<sup>60</sup> (2012) proponen aprovechar la diversidad genética en la fenología<sup>61</sup>, la tolerancia a temperaturas extremas y la respuesta al incremento de CO<sub>2</sub> para contribuir a mejorar los rendimientos, así como identificar áreas sometidas a estreses ambientales para usar como modelos. Hall y Richards (2013) ponen énfasis en los caracteres relacionados con la capacidad fotosintética y el sistema

---

<sup>59</sup> Graciela O. Magrin. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2015. Consultado el 19 de julio de 2016, en la página web:

[http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39842/1/S1501318\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39842/1/S1501318_es.pdf)

<sup>60</sup> [et al – locución latina que significa y otros. Indica que un estudio y obra ha sido elaborado por varios autores.]

<sup>61</sup> [La Fenología es la ciencia que estudia los diferentes eventos que se producen sobre un ser vivo a lo largo del tiempo y su relación con los cambios climáticos estacionales.]

radical para mejorar los rendimientos potenciales y de secano<sup>62</sup> respectivamente. Otra opción sería la selección en condiciones de estrés para la obtención de cultivares<sup>63</sup> capaces de soportarlos en el futuro (Ramalho *et al.* 2009).

El aprovechamiento de las variedades locales, ampliamente utilizadas por los pequeños productores, permitiría el desarrollo de nuevos genotipos tolerantes a condiciones climáticas extremas mediante la identificación y posterior utilización de caracteres claves. Por ejemplo, las variedades locales de maíz en México muestran una importante diversidad y adaptabilidad climática, ya que crecen tanto en ambientes áridos como húmedos y desde los templados hasta los tropicales (Hellin, 2014). Del mismo modo las variedades de papa tradicionalmente utilizadas en la región andina constituyen una importante fuente de variabilidad genética. En Santa Catarina (Brasil) los pequeños agricultores se han preocupado por conservar sus variedades locales adaptadas climáticamente como una forma de asegurar su soberanía alimentaria e independizarse de proveedores comerciales de semillas (Feitosa Vasconcelos *et al.*, 2013).

Del mismo modo, en los últimos años se ha difundido el aprovechamiento de parientes silvestres en iniciativas llevadas a cabo tanto a nivel nacional como global. El proyecto “Adaptando la Agricultura al Cambio Climático” es una iniciativa que pretende coleccionar y proteger la diversidad genética de un grupo de plantas claves para la alimentación humana para adaptarlas al cambio climático (Porch *et al.*, 2013; Dempewolf *et al.*, 2014). El caso de la soja en Brasil muestra cómo con nuevos cultivares adaptados a las condiciones del Cerrado,<sup>64</sup> tolerantes a elevadas temperaturas y que permitieron además prescindir de la fertilización nitrogenada, incrementaron notablemente la producción disminuyéndose al mismo tiempo los costos económicos (Ramalho *et al.* 2009).

### 3. Cosecha del agua

Asegurar la disponibilidad de agua y propiciar el uso eficiente de la misma se tornan imprescindibles para enfrentar la variabilidad y el cambio del clima en el sector agropecuario. Existen diversas técnicas y tecnologías dirigidas a aumentar la disponibilidad de agua y la eficiencia en el uso de la misma, algunos ejemplos incluyen:

- Los tajamares: son embalses con una cortina de tierra apisonada, que detiene el escurrimiento y ayudan a formar un lago. Los tajamares operan

---

<sup>62</sup> [Terreno que se beneficia con base al agua de lluvia.]

<sup>63</sup> [El término *cultivar* se refiere a plantas obtenidas por selección genética con la intervención de los seres humanos.]

<sup>64</sup> [Ecorregión de sabana tropical]

sobre la captura y almacenaje temporal de volúmenes importantes de agua provenientes en general desde cuencas internas al predio y que de no capturarse seguiría su recorrido hacia los cursos naturales. Se los utiliza frecuentemente en ganadería como fuente suplementaria de agua para los animales o las pasturas tanto en Uruguay, dónde se los propone como una medida de adaptación al cambio climático (CNFR, 2011), como en Argentina ([www.inta.gob.ar](http://www.inta.gob.ar)), Paraguay y otros países de la región.

- Las Amunas: es un sistema que permite captar el agua de la lluvia en canales de piedra desviándola hacia fuentes naturales o represas. El agua que se recolecta durante la temporada de lluvia se almacena para los periodos de sequía asegurando la disponibilidad de agua para riego y consumo humano durante todo el año, y reduciendo el riesgo de pérdida de cultivos a causa de sequías (De la Torre, 2014).
- Los Atajados: permiten recolectar las aguas de lluvia que escurren superficialmente durante precipitaciones torrenciales y aprovecharla en momentos de escasez. Experiencias en Cochabamba (Bolivia) muestran que las familias que disponen de un atajado, reducen el peligro de merma o pérdida completa de su cosecha y tienen la posibilidad de diversificar e intensificar la producción agrícola y producir forraje para el ganado. Un efecto adicional de los atajados es la creación de un microclima local más húmedo y por ende más favorable para la vida silvestre (Goetter y Picht, 2014).
- Las presas de agua: el PRODHAM (Programa de Desarrollo Hidroambiental) es un proyecto multisectorial en la región semi-árida de Brasil (Ceará) para probar la viabilidad técnica y social de la conservación de suelos y aguas y aprender de esas experiencias. La Secretaría de Recursos Hídricos (SRH) utilizó la técnica de construir presas de piedra sucesivas para retener los sedimentos (involucrando a las comunidades locales del área piloto) y reducir los efectos de la degradación ambiental y socioeconómica en cuatro microcuencas. Como resultado se construyeron 3,332 presas sucesivas entre 2001 y 2009, creando microclimas que finalmente condujeron a aumentar la reforestación, recuperar la vegetación ribereña (47,6 hectáreas [ha]), recuperar áreas degradadas (5,3 hectáreas [ha]), aumentar la diversidad biológica (al mantener por periodos largos la humedad del suelo y reducir las pérdidas de suelo) y documentar las lecciones aprendidas. Este proyecto además construyó 27 presas subterráneas para aumentar la disponibilidad de agua en la estación seca (Gutiérrez *et al.*, 2014).

- La cosecha de agua de niebla: es una técnica simple y sostenible para obtener agua dulce apta para aforestación, agricultura y también para consumo humano y animal. En las costas del Pacífico de América Latina y el Caribe, que reciben escasas precipitaciones, se forman nubes sobre las aguas frías del océano que se mueven hacia la tierra formando nieblas en la cordillera costera. Existen ejemplos de esta metodología en Chile, Perú, Ecuador, Guatemala y también sería factible en República Dominicana y Haití. Se han llegado a recolectar hasta 12 l /m-2/ día en Ecuador (Klemm *et al.*, 2012).

#### 4. Eficiencia en el uso del agua

Otra estrategia muy difundida en la región es tratar de aumentar la eficiencia en el uso del agua. Existen varias iniciativas, muchas de ellas basadas en los conocimientos indígenas y ancestrales, para aumentar la eficiencia del agua en cultivos de secano.

- El cultivo en andenes, una estrategia que reduce la erosión del suelo y minimiza el uso del agua en épocas de escasez, ha sido utilizada en las zonas altoandinas desde épocas precolombinas. Durante 2012, Agrorural (una entidad del Ministerio de Agricultura de Perú) implementó un programa para recuperar 300,000 hectáreas de andenes para ayudar a que las comunidades indígenas se adapten al cambio climático (De la Torre, 2014).
- Los camellones en Beni-Bolivia: los pobladores precolombinos del noreste de Bolivia (los Moxos) aprovecharon las inundaciones y sequías que afectan a Beni para implantar un sistema de agricultura que garantizaba las cosechas al margen de las condiciones climáticas. Desarrollaron un sofisticado sistema de lomas, canales, diques y lagunas que habilitaba extensas áreas de cultivo en zonas elevadas (camellones), permitía controlar el flujo de agua, y generaba material orgánico para abonar la tierra. Sin embargo, este conocimiento se fue perdiendo y el sistema fue abandonado cuando desapareció esta civilización. La práctica fue reemplazada por la quema del terreno para preparar la tierra, manejo que destruye la cobertura forestal, contamina el medio ambiente y afecta la capacidad productiva del suelo a largo plazo. Recientemente, en el marco de un proyecto destinado a recuperar estas prácticas ancestrales, se ha demostrado que la productividad de los cultivos y la sostenibilidad de la producción mejora sensiblemente con el sistema basado en camellones en relación al sistema de quema (OXFAM, 2008, 2009).

- Los Waru-warus del lago Titicaca: los investigadores han descubierto remanentes de más de 170,000 hectáreas de campos surcados en Suriname, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Muchos de estos sistemas al parecer consistían en campos elevados construidos sobre tierras de inundación estacional en sabanas y laderas de montaña. Según evidencia arqueológica aquellos, *waru-warus* o plataformas, rodeados de zanjas llenas de agua, podían producir cosechas abundantes, a pesar de las inundaciones, sequías y heladas, frecuentes en altitudes de casi 4,000 metros sobre el nivel del mar (msnm). En Perú la combinación de camas elevadas y canales ha demostrado tener efectos importantes en la regulación de la temperatura, prolongando la temporada de crecimiento, lo que permite mayor productividad en los waru-warus, en comparación con la de los suelos normales de la puna fertilizados químicamente (Altieri & Nicholls 2009).
- Los otomíes del valle del Mezquital, México: este valle, que forma parte del sistema montañoso central de México, ha estado habitado por el grupo étnico otomí o *hñāhñü* desde la época precolombina. Los otomíes establecieron asentamientos permanentes basados en una agricultura de secano, y construyeron estructuras para la captura de agua. El manejo de recursos naturales que practicaron los otomíes refleja un nivel de producción diversificada, adaptada a los diversos paisajes del valle de Mezquital, así como un énfasis en la agricultura de secano y uso intensivo del maguey (*Agave spp*). Con un conocimiento detallado de suelos, relieve, vegetación y los movimientos del agua, los otomíes construyen bordos para atrapar el agua de lluvia y concentrar los sedimentos en el suelo. La colocación de piedras y de plantas del maguey es crucial durante la construcción de bordos, y los campos se fertilizan con estiércol para mejorar el suelo (Altieri & Nicholls 2009).

La agricultura conservacionista resulta apropiada para enfrentar la variabilidad y el cambio del clima, ya que contribuye a adaptarse a la escasez de agua, especialmente en zonas áridas y semiáridas (Delgado *et al.*, 2011; Scopel *et al.*, 2013; Quiroga y Gaggioli, 2011; Álvarez *et al.*, 2013). Miles de agricultores tradicionales en muchas áreas rurales se han adaptado a los ambientes cambiantes, desarrollando sistemas diversos y resilientes en respuesta a las diversas restricciones que han enfrentado a través del tiempo (Altieri & Nicholls 2009). Observaciones del desempeño agrícola después de eventos climáticos extremos, realizadas durante las dos últimas décadas, han revelado que la resiliencia a los efectos de los desastres climáticos está íntimamente relacionada con los niveles de biodiversidad de las fincas. Las mediciones realizadas en laderas después del huracán Mitch demostraron que los agricultores que usaban prácticas de diversificación tales como cultivos de cobertura, cultivos intercalados y

agroforestería sufrieron menos daño que sus vecinos convencionales con monocultivos. Delgado *et al.* (2011) destacan que es importante aplicar prácticas conservacionistas para mantener la cantidad y calidad del agua (por ejemplo, aumento en la eficiencia de uso del agua, reducir el transporte de suelo y agroquímicos a las fuentes de agua). Los autores resaltan que existen principios básicos que deben considerarse en la agricultura conservacionista, como: i) reducir al mínimo la disturbación del suelo con las labranzas, ii) rotaciones diversas de cultivos y/o cultivos de cobertura, y iii) cobertura continúa del suelo con residuos. Delgado *et al.* (2011) resaltan que el crecimiento de la población mundial exige profundizar la investigación en el desarrollo de sistemas sostenibles de producción de alimentos en ambientes con limitantes y suelos frágiles. La intensificación de la conservación del suelo con énfasis en reducir la disturbación y aumentar el almacenamiento de carbono es crucial para la producción sostenible en el largo plazo. En tal sentido, es necesario aumentar y fortalecer la investigación científica para incrementar la producción de alimentos y minimizar los impactos humanos sobre la calidad del ambiente.

El riego suplementario es una opción bastante difundida en la región, que varía según el área geográfica dependiendo de la disponibilidad de agua y el sistema de cultivo. En 2010 Argentina tenía 1,55 millones de hectáreas (Mha) bajo riego (4.7% del total cultivado), Brasil 4,45 millones de hectáreas (Mha) (6.8%), Chile 1,1 millones de hectáreas (Mha) (140%, porque los agricultores chilenos riegan más de un cultivo por año en la misma parcela), México 6,3 millones de hectáreas (Mha) (23%), y Perú 1,2 millones de hectáreas (Mha) (27%) (McCarthy, 2014).

En varios países se promovieron estrategias para aumentar la eficiencia del agua de riego. En Brasil ha sido impulsado el riego por goteo, mediante el proyecto Adapta Sertao en Bahía do Jauipe, en una experiencia piloto con pequeños productores. Los resultados fueron muy promisorios para los que adoptaron esta tecnología ya que incrementaban su producción permitiendo autoabastecerse y vender el excedente. Sin embargo se encontraron con la limitante del acceso al agua en algunos momentos del año y en años muy secos (Burney *et al.* 2014). En Bolivia, el riego por goteo en valles y tierras bajas de Santa Cruz incrementó entre 15 y 45% el rendimiento de los cultivos (CEPAC, 2006). En Uruguay se propuso la gestión multipredial y/o asociativa del agua como una estrategia de aprovechamiento eficiente y sostenible del agua de lluvia y su escurrimiento superficial. Esta estrategia se ha propuesto para fines productivos en el sector ganadero mediante un campo asociativo para riego de cultivos que sirven de reserva y para la alimentación estratégica de categorías claves de animales (por ejemplo terneros) de los productores socios (MGAP-FAO, 2013). Otra práctica que contribuye al uso más eficiente del agua es el riego deficitario, como se ha demostrado para cultivos de quinoa en el altiplano boliviano, de tomates en Brasil y de algodón en Argentina (Geerts y Raes, 2009).

## PRINCIPALES COMPROMISOS EN EL MARCO DEL ACUERDO DE PARÍS<sup>65</sup>

### Adopción del Acuerdo de París

El *Acuerdo de París* se divide en dos partes principales: a) una, referente a los mecanismos de adopción, los requisitos de las contribuciones determinadas a nivel nacional (o planes climáticos nacionales) y las decisiones referentes a hacer efectivo el Acuerdo; b) la segunda, es el anexo que contiene los 29 artículos en los que se divide el Acuerdo. El documento general comienza reconociendo que el cambio climático es una amenaza irreversible para la humanidad y el planeta, por lo cual es imprescindible la cooperación internacional para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero; en razón de ello, se deben tomar medidas que hagan frente a este flagelo, respetando y promoviendo en todo momento los derechos humanos, el derecho a la salud, y los derechos de los pueblos indígenas, de comunidades locales, de migrantes, de niños y de personas con capacidades especiales y en situación vulnerable; respetando también la equidad de género y la equidad intergeneracional. En el cuadro siguiente, se enlistan y desarrollan las partes más importantes de la *Adopción del Acuerdo de París*:<sup>66</sup>

ADOPCIÓN DEL ACUERDO DE PARÍS
<p><b>I. ADOPCIÓN</b></p> <p>Se estableció el Grupo Especial de Trabajo sobre el Acuerdo de París que celebrará sus sesiones a partir del 2016, y preparará la entrada de vigor de este Acuerdo para la futura celebración de la primera reunión de la Partes sobre el Acuerdo de París, cuya fecha se definirá posteriormente.</p>
<p><b>II. CONTRIBUCIONES PREVISTAS Y DETERMINADAS A NIVEL NACIONAL (INDC, <i>Intended Nationally Determined Contributions</i>)</b></p> <p>Las INDC son planes climáticos de cada Estado Parte de la Convención, donde se describe la cantidad de emisiones que será reducida por cada estado, así como las acciones que implementarán para fortalecer la resiliencia en el clima.<sup>67</sup> La</p>

<sup>65</sup> “Concluye COP 21 en París con un Acuerdo Internacional Vinculante en Materia de Combate al Cambio Climático”, Nota de Coyuntura elaborada en el Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques (15 de diciembre de 2015). Extractos. Disponible en la URL: [http://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/docs/171215\\_COP21\\_CLIMATICO.pdf](http://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/docs/171215_COP21_CLIMATICO.pdf)

<sup>66</sup> CMNUCC, *Adoption of the Paris Agreement* (FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1), París, Conference of the Parties, 12 de diciembre de 2015. Consultado en misma fecha: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/eng/l09r01.pdf>

<sup>67</sup> ONU, 2015 Time for global Action for People and Planet, “COP21-Preguntas Frecuentes”, s. l. 2015. Consultado el 11 de diciembre de 2015 en: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/wp-content/uploads/2015/10/COP21-FAQ-ES.pdf>; y: COP20 Perú, “Las Contribuciones Nacionales”, s.

Conferencia de las Partes (COP) acogió con satisfacción las INDC que han presentado las Partes e invitó a inscribir las correspondientes de aquéllos que aún no lo han hecho. También, se solicitó a la Secretaría de la Convención que siga publicando el listado de las contribuciones ya hechas en el sitio Web de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), y que esté disponible para 2016.

### III. DECISIONES ENCAMINADAS A DAR EFECTO AL ACUERDO

- Mitigación: el Acuerdo exhorta a las Partes a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero lo más pronto posible a fin de evitar el aumento de la temperatura global. De igual forma, invita a las Partes a comunicar su primera INDC cuando éstas presenten su respectivo instrumento de ratificación del Acuerdo de París.
- Adaptación: se solicita a los países fortalecer las medidas encaminadas a hacer frente a los impactos climáticos. Por lo cual, requiere a todos los organismos de Naciones Unidas y demás órganos internacionales, proporcionar información a las Partes referente a la financiación de programas donde se incorporen acciones para la adaptación climática. Asimismo, se pide al Fondo Verde para el Clima que acelere el apoyo destinado a los países menos adelantados para su adaptación al cambio climático.
- Pérdidas y daños: el documento de París conmina a los países a fortalecer sus habilidades para recuperarse de los efectos del cambio climático y solicita a varios organismos integrantes de la Convención, como el Comité de Adaptación y Grupo de Expertos de los Países Menos Desarrollados, a elaborar recomendaciones para prevenir, minimizar, y gestionar los desplazamientos relacionados con los efectos adversos del cambio climático.
- Financiamiento: se decreta que los recursos destinados a los países en desarrollo deben estar dirigidos a reforzar sus acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático, mientras que los países desarrollados continuarán con su objetivo de movilización colectiva, finalizando en 2025 y con ello se esté en posibilidad de edificar futuros limpios, adaptables y resilientes. Finalmente, insta a las instituciones financieras que sirven a este Acuerdo para mejorar la coordinación y entrega de los recursos destinados a apoyar a las estrategias impulsadas por las Partes. Finalmente, se designa al Fondo Verde para el Clima y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, como las entidades encargadas de la gestión de los mecanismos financieros de la COP.
- Transferencia y desarrollo tecnológico: solicita al Comité Ejecutivo Tecnológico y al Centro Tecnológico del Clima apoyar en la implementación

---

f. consultado el 11 de diciembre de 2015 en: <http://www.cop20.pe/sobre-las-contribuciones-nacionales/>

de este Acuerdo de París, a través de investigación tecnológica y el desarrollo de capacidades tecnológicas para hacer frente al este flagelo.

- **Reforzamiento de capacidades:** se decide crear el Comité de París para asesorar a los países en desarrollo, en el planteamiento y puesta en marcha de sus actividades para hacer frente al cambio climático.
- **Establecimiento de un sistema de transparencia y de balance global:** se decide establecer una Iniciativa de Transparencia y Reforzamiento de Capacidades para la transparencia, a fin de desarrollar capacidades institucionales y técnicas antes de 2020, con el propósito de apoyar a los países a presentar los criterios de transparencia como: comunicaciones anuales, reportes bienales, análisis, entre otros. Por lo cual, insta al Fondo para el Medio Ambiente Mundial como instancia para apoyar a las Partes en la presentación de estos criterios; asimismo, el Grupo de Trabajo Especial sobre el Acuerdo de París, desarrollará procedimientos y directrices para facilitar la transparencia de las Partes.
- **Evaluación global:** dictamina que el Grupo Especial de Trabajo sobre el Acuerdo de París como el encargado de realizar los balances globales sobre la implementación del Acuerdo.

#### **IV. ACCIÓN REFORZADA ANTES DEL 2020**

Se decreta la transferencia urgente de finanzas y tecnología por parte de los países desarrollados, por lo cual, se insta a las partes a aumentar su apoyo financiero para proporcionar 100 mil millones de dólares anuales para el 2020, para la adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, así como la provisión de tecnología.

#### **ACUERDO DE PARÍS**

En este Acuerdo, para la consecución de los objetivos estipulados en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), las Partes se guiarán por el principio de equidad, acorde con sus responsabilidades diferenciadas y respectivas capacidades correspondientes a sus circunstancias nacionales.<sup>68</sup> En resumen, el *Acuerdo de París* plantea una respuesta internacional coordinada frente a los retos derivados del cambio climático, y específicamente está orientado a:

- a) Contener el aumento de la temperatura media global significativamente por debajo de los 2º C con respecto a los niveles preindustriales, dando continuidad a la medida de limitar la elevación de la temperatura a 1.5º C con referencia a los niveles preindustriales, entendiendo que esto reducirá sensiblemente los riesgos y los efectos del cambio climático; y

<sup>68</sup> CMNUCC, *Adoption de l'Accord de Paris* (versión en francés), París, Conference of the Parties, 12 de diciembre de 2015. Consultado en misma fecha: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/fre/l09f.pdf>

b) Reforzar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la capacidad de resiliencia a estos cambios y bajar el nivel de emisiones de gases de efecto invernadero, de manera que no amenace la producción alimento...

#### **Contenido principal de los artículos del *Acuerdo de París***

- Los países desarrollados deberán continuar acrecentando sus esfuerzos para la atenuación, reducción y limitación de sus emisiones de gas de efecto invernadero.
- Cada parte deberá comunicar su INDC cada cinco años.
- Las Partes deben intensificar la cooperación internacional a fin de mejorar su adaptabilidad al cambio climático, por lo tanto, los países deberán compartir sus conocimientos en la materia, las buenas prácticas y sus casos de éxito. Asimismo, cada país deberá reforzar sus dispositivos institucionales a fin de facilitar y sistematizar este tipo de información.
- Las Partes deberán mejorar la acción y el apoyo, sobre la base del Mecanismo Internacional de Varsovia sobre Pérdidas y Daños, a fin de mejorar las acciones concernientes a: los sistemas de alerta temprana, la adecuada preparación ante situaciones de urgencia, las situaciones de riesgo, así como los dispositivos de seguros contra daños, la mutualización de riesgos climáticos y otros aspectos relativos al aseguramiento contra efectos del cambio climático.
- Las Partes que conformen países más desarrollados proporcionarán recursos financieros para apoyar a los países en desarrollo en sus tareas de mitigación y adaptación, acordes con la Convención. Del mismo modo, se invita a las demás Partes a proporcionar –o continuar proporcionando- este tipo de apoyos de manera voluntaria. En vista de lo anterior, los países desarrollados comunicarán cada dos años los montos de los recursos financieros otorgados a los países en desarrollo.
- Las partes se comprometen al desarrollo y transferencia de tecnología, así como el fomento a la innovación para aumentar la resiliencia al cambio climático y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, por lo que el Mecanismo Tecnológico (Comité Ejecutivo Tecnológico) establecido para tal efecto dará seguimiento de este compromiso.
- Se creó un marco de transparencia, a fin de aumentar la mutua confianza y la aplicación efectiva de acciones y apoyos, tomando en cuenta las diferentes capacidades de las partes y con base en la experiencia colectiva. Este marco de transparencia se basa en los dispositivos previstos por la Convención, con pleno respeto a la soberanía nacional y sin imponer una carga excesiva a los Estados Parte desarrollados. Por dispositivos de transparencia se considerarán: los comunicados nacionales, los informes bienales, las

evaluaciones y revisiones a nivel internacional, y las consultas. De este modo, cada parte proporcionará regularmente:

- a) informe sobre las emisiones de gases de efecto invernadero de acuerdo con lo establecido por los métodos estipulados por el Grupo de Expertos Intergubernamentales sobre el Cambio Climático;
  - b) informaciones correspondientes a los progresos realizados conforme a la INDC estipulada por cada Parte;
  - c) los países desarrollados y otros países proporcionaran información sobre los recursos financieros y la transferencia de tecnología, así como en el fortalecimiento de capacidades hacia los países menos desarrollados.
  - d) los países en desarrollo deben comunicar sobre los apoyos que necesiten, así como los que han recibido en forma de recursos financieros, o transferencia tecnológica o para la creación de capacidades.
  - e) cada informe será sujeto a una revisión técnica por parte del Grupo de Expertos.
- Será la COP un espacio de la Reunión de las Partes del Acuerdo de París, donde se presente una “evaluación global” de la aplicación de dicho acuerdo, a fin de examinar el progreso colectivo de éste. Estableciendo que la primera evaluación será en 2023, y cada cinco años posterior a esta fecha.
  - La Secretaria de la Convención convocará a la primera reunión de las Partes del Acuerdo de París después de que entre en vigor este Acuerdo, posteriormente esta reunión se celebrará simultáneamente con las sesiones ordinarias de la COP.
  - Se detalla que la Secretaría de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), será la misma para este Acuerdo de París.
  - Se establecen el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico y el Órgano Subsidiario de Ejecución, para ejercer las funciones que se especifican en este Acuerdo.
  - El presente Acuerdo estará disponible para su firma de las Partes y sujeto a ratificación, aceptación o aprobación de los Estados y de las organizaciones de integración económica y regional que formen parte de la Convención, en la sede de las Naciones Unidas, en Nueva York, del 22 de abril de 2016 al 21 de abril de 2017, y quedará abierto para su adhesión un día después de que se cierre el periodo para su firma. El instrumento de ratificación se depositará ante el depositario, que será el secretario general de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).
  - El Acuerdo entrará en vigor 30 días después de la fecha cuando al menos 55 Partes de la Convención depositen sus instrumentos de ratificación, de aceptación y de aprobación, cantidad de Estados Partes que representan un porcentaje estimado del 55% total de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.



## El cierre de la COP21

El 12 de diciembre se presentó el *Acuerdo de París*. En la ceremonia, el mandatario francés, François Hollande, expresó su gratitud a las Partes de la COP21 por haber alcanzado un acuerdo histórico y tan ambicioso. Por su parte, el Ministro de Asuntos Exteriores francés, Laurent Fabius, declaró que este documento representa la unión de todas las naciones para afrontar el “problema más serio al que se enfrenta la humanidad,”<sup>69</sup> remarcando que la suma de los esfuerzos conjuntos ha valido más que los esfuerzos individuales.<sup>70</sup> Por su parte, la secretaria ejecutiva de la CMNUCC, Christiana Figueres, aseguró que el 12 de diciembre representará una fecha emblemática, pues fue cuando la “cooperación, la visión, la responsabilidad, una humanidad compartida y la preocupación por nuestro mundo ocuparon el centro de la escena”,<sup>71</sup> al adoptar un acuerdo climático con trascendencia mundial, “es un acuerdo de solidaridad con los más vulnerables, es un acuerdo de visión a largo plazo y debemos hacer de él el motor de un crecimiento seguro”.<sup>72</sup> Finalmente, el secretario general de la ONU apuntó que “el Acuerdo de París es un triunfo monumental para la gente y el planeta,”<sup>73</sup> ya que se establecen los pilares para el progreso, la erradicación de la pobreza y el fortalecimiento de la paz que garanticen oportunidades para todos;<sup>74</sup> al mismo tiempo, felicitó a los delegados de cada Parte por hacer posible este documento mediante un trabajo conjunto, lo cual pone de manifiesto el éxito del multilateralismo.

---

<sup>69</sup> CMNUCC, “Acuerdo histórico sobre el cambio climático en París”, 12 de diciembre de 2015. Consultado el 14 de diciembre de 2015 en: <http://newsroom.unfccc.int/es/bienvenida/final-cop21/>

<sup>70</sup> \_\_\_\_\_, “Historic Paris Agreement on Climate Change”, 12 de diciembre de 2015. Consultado el 14 de diciembre de 2015 en: <http://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/finale-cop21/>

<sup>71</sup> \_\_\_\_\_, “Acuerdo histórico sobre...”

<sup>72</sup> *Ídem.*

<sup>73</sup> Centro de Noticias ONU, “COP21: UN chief hails new climate change agreement as ‘monumental triumph’”, 12 de diciembre de 2015. Consultado el 14 de diciembre de 2015 en: <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=52802#.Vm8KPU96M9>

<sup>74</sup> *Ídem.*

## **ACUERDOS SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, ENERGÍAS LIMPIAS Y MEDIO AMBIENTE EN EL MARCO DE LA OCTAVA CUMBRE DE LÍDERES DE AMÉRICA DEL NORTE<sup>75</sup>**

---

El 29 de abril de 2016 se llevó a cabo, en Ottawa, la octava edición de la Cumbre de Líderes de América del Norte (CLAN), que reunió al Primer Ministro canadiense Justin Trudeau con los Presidentes Enrique Peña Nieto, de México, y Barack Obama, de Estados Unidos. Se trató de la segunda ocasión en que, desde que se estableció el mecanismo en 2005, Canadá ha sido el país anfitrión.

En el encuentro trilateral, se establecieron nuevos lineamientos y coincidencias en cuatro pilares de la cooperación trilateral, a saber, cambio climático y energías limpias, competitividad comercial y fronteriza, seguridad y defensa, y cooperación en asuntos regionales y globales.

### **Resultados de la Cumbre de Líderes de América del Norte 2016**

En la séptima edición de la Cumbre de Líderes de América del Norte, celebrada en Toluca en febrero de 2014, el Comunicado Conjunto identificó cuatro grandes áreas de cooperación trilateral a saber: prosperidad compartida e incluyente (asuntos económicos), seguridad ciudadana, asuntos regionales y globales, y nuevas áreas de oportunidad.<sup>76</sup> Dentro de los últimos dos rubros se incluyeron temas como el combate al cambio climático y el cuidado del medio ambiente.

En esta ocasión, y dada la alineación de intereses de los tres mandatarios en torno a estos temas, el Gobierno de Canadá decidió colocar al del cambio climático, energías limpias y medio ambiente como pilar central de los cuatro en la agenda.<sup>77</sup> Los otros tres temas de la agenda de Ottawa – competitividad comercial y fronteriza, seguridad y defensa, y asuntos regionales y globales – se mantuvieron

---

<sup>75</sup> “Resultados de la Octava Cumbre de Líderes de América del Norte y de la Visita de Estado del Presidente Peña Nieto a Canadá”, Nota de Coyuntura elaborada en el Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques (8 de julio de 2016). Extractos. Disponible en la URL: [http://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/docs/080716\\_CLAN.pdf](http://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/docs/080716_CLAN.pdf)

<sup>76</sup> Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques, “La integración comercial de América del Norte más allá del TLCAN”, Documento de análisis, México, Senado de la República, noviembre de 2014, p. 56.

<sup>77</sup> Ian Austen y Coral Davenport, “Climate Change High on Agenda as Obama and Trudeau Meet in Summit”, The New York Times, 27 de junio de 2016. Consultado el 6 de julio de 2016 en: <http://nyti.ms/293KEYZ>

prácticamente igual que en la agenda de Toluca (acaso con ligeros cambios de nombre).<sup>78</sup>

*Cambio climático, energías limpias y medio ambiente*

Con respecto a este tema, la Cumbre de Ottawa resultó en dos documentos: la Declaración de Líderes de América del Norte sobre la Alianza del Clima, Energía Limpia y Medio Ambiente,<sup>79</sup> que consiste en el pronunciamiento con los compromisos; y el Plan de Acción de América del Norte sobre la Alianza del Clima, Energía Limpia y Medio Ambiente,<sup>80</sup> donde se detalla la forma en la que se implementarán los compromisos asumidos. En la Tabla 1 se desglosan a detalle las principales acciones que implementarán los tres gobiernos en el corto y mediano plazos.

**Tabla 1. Objetivos y acciones destacadas del Plan de Acción de América del Norte sobre la Alianza del Clima, Energía Limpia y Medio Ambiente**

Objetivo	Acciones
Promoción de energía limpia y segura	Promover la energía limpia y la integración de recursos energéticos, incluyendo energías renovables: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generar el 50% de la electricidad de la región por medio de energías limpias para 2025;</li> <li>• Apoyar el desarrollo de proyectos de transmisión transfronteriza para ampliar en alrededor de 5 mil mega watts (MW) la capacidad instalada;</li> <li>• Estudiar, identificar e implementar opciones para una amplia integración energética regional, específicamente desarrollar un Estudio de Integración de Energías Renovables en América del Norte;</li> </ul>

<sup>78</sup> Gobierno de la República, “Cumbre de Líderes de América del Norte”, México, 29 de junio de 2016. Consultado el 6 de julio de 2016 en: <http://www.gob.mx/sre/articulos/inicia-la-cumbre-de-lideres-de-america-del-norte?idiom=es>

<sup>79</sup> El documento completo se puede consultar en Gobierno de la República, “Declaración de Líderes de América del Norte sobre la Alianza del Clima, Energía Limpia y Medio Ambiente”, México, 29 de junio de 2016. Consultado el 6 de julio de 2016 en: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110477/Declaraci\\_n\\_Clima\\_\\_Energ\\_a\\_Limpia\\_y\\_Medio\\_Ambiente.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110477/Declaraci_n_Clima__Energ_a_Limpia_y_Medio_Ambiente.pdf)

<sup>80</sup> El documento completo se puede consultar en Gobierno de la República, “Plan de Acción de América del Norte sobre la Alianza del Clima, Energía Limpia y Medio Ambiente”, México, 29 de junio de 2016. Consultado el 6 de julio de 2016 en: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110479/Plan\\_de\\_Acci\\_n\\_de\\_Am\\_rica\\_del\\_Norte\\_sobre\\_la\\_Alianza\\_del\\_Clima\\_\\_Energ\\_a\\_Limpia\\_y\\_Medio\\_Ambiente.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110479/Plan_de_Acci_n_de_Am_rica_del_Norte_sobre_la_Alianza_del_Clima__Energ_a_Limpia_y_Medio_Ambiente.pdf)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las oficinas de compras gubernamentales de EEUU y Canadá se comprometieron a comprar el 100% de la electricidad de fuentes limpias para 2025.</li> </ul> <p>Mejorar la eficiencia energética:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Homologar y mejorar normas de eficiencia energética (compromiso para homologar seis normas o métodos de prueba para 2017, y diez normas para 2019);</li> <li>Comprometerse con la meta de adoptar la norma ISO 50001 de rendimiento energético para 2017.</li> </ul> <p>Acelerar la innovación de energías limpias e incrementar la cooperación en información energética:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar una Alianza de Energía Limpia en Norteamérica en el marco del Plan de Trabajo de Competitividad de América del Norte;</li> <li>Seguir impulsando la conformación de una plataforma de información energética, incluyendo información geoespacial adicional relativa a la infraestructura transfronteriza y catálogo de recursos renovables.</li> </ul> <p>Fortalecer la confiabilidad, resiliencia y seguridad de la red eléctrica en América del Norte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A partir de la experiencia exitosa de EEUU y Canadá, México y EEUU iniciaron conversaciones para explorar un modelo de cooperación en materia de confiabilidad eléctrica.</li> </ul>
<p>Reducción de contaminantes climáticos de vida corta</p>	<p>Reducir las emisiones de metano en el sector de petróleo y gas natural entre 40% y 45% para 2025 y alentar a las empresas del sector a unirse a los esfuerzos internacionales contra el metano (e.g. Alianza de Petróleo y Gas de la Coalición del Clima y Aire Limpio (CCAC) y la Iniciativa Global de Metano).</p> <p>Desarrollar estrategias nacionales de metano con un enfoque en sectores clave.</p> <p>Reducir las emisiones de metano provenientes de rellenos sanitarios y del sector agrícola, y reducir y recuperar el desperdicio de alimentos en América del Norte.</p> <p>Reducir el carbono negro (hollín):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reducir prácticamente a cero las emisiones de carbono negro de vehículos pesados de diésel, por medio de la implementación de estándares homologados a nivel mundial;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplegar alternativas de eficiencia y energías renovables al diésel, carbón y leña en comunidades remotas;</li> <li>• Mantener esfuerzos existentes en el marco de la Comisión de Cooperación Ambiental (resultante de los acuerdos paralelos del TLCAN<sup>81</sup>) y el Convenio sobre la Contaminación Atmosférica Transfronteriza de Largo Alcance.</li> </ul> <p>Reducir los hidrofluorocarbonos por medio de las iniciativas nacionales en las que los tres países se encuentran trabajando actualmente.</p>
<p>Promoción de transporte limpio y eficiente</p>	<p>Reducir el consumo energético, así como las emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos de vehículos de motor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover un enfoque regional común que incluya un aceleramiento del despliegue de vehículos limpios y eficientes en las flotas gubernamentales, apoye la inversión pública y privada en infraestructura de energías limpias, y homologar regulaciones. Para ello, en la primavera de 2017 se reunirán los líderes de la industria automotriz norteamericana en pos de crear una visión compartida del sector;</li> <li>• Implementar estándares homologados y de clase mundial de diésel de bajo sulfuro y de emisiones contaminantes de vehículos de carga pesada para 2018;</li> <li>• Apoyar la implementación de mejores prácticas en transporte verde de carga terrestre, marítima y aérea.</li> </ul> <p>Apoyar la implementación de mejores prácticas en transporte verde de carga.</p>
<p>Protección de la naturaleza y promoción de la ciencia</p>	<p>Impulsar la incorporación del conocimiento tradicional y perspectiva de género en el avance del entendimiento sobre el cambio climático y resiliencia al clima.</p> <p>Incorporar la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad por medio de acciones nacionales y en apoyo</p>

<sup>81</sup> Junto con el TLCAN, los tres países de América del Norte negociaron los llamados “acuerdos paralelos” en materia de cooperación laboral y medioambiental. Cada uno de ellos mandató la conformación de una comisión trilateral de cooperación. Véase Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques, “La integración comercial de América del Norte más allá del TLCAN”.

	<p>a los acuerdos multilaterales en la materia de los que cada país sea parte.</p> <p>Conservación de la mariposa monarca y su hábitat por medio tanto del Grupo Trilateral de Trabajo como de la Alianza Trilateral de Científicos de la Mariposa Monarca.</p> <p>Protección de aves migratorias y su hábitat por medio del desarrollo de una visión de conversación para los próximos 100 años e intercambio de buenas prácticas.</p> <p>Protección de especies migratorias terrestres y marinas, y su hábitat, incluyendo sus respectivas cadenas alimenticias y la calidad de los ecosistemas.</p> <p>Fortalecimiento de la cooperación sobre especies exóticas invasoras mediante el establecimiento de un grupo de trabajo trilateral para desarrollar una estrategia y plan de acción conjunto.</p> <p>Fortalecer la conservación de especies clave y combatir el tráfico de vida silvestre mediante la implementación conjunta de los instrumentos internacionales en la materia.</p> <p>Aumentar la cooperación en materia de gestión de los océanos; integrar de mejor manera los sistemas de observación oceánica, colaborar en la conformación de sistemas de alerta temprana para desastres naturales; preservación de los servicios de los ecosistemas costeros, entre otras acciones.</p>
<p>Mostrar liderazgo global para hacer frente al cambio climático</p>	<p>Apoyar la implementación del Acuerdo de París, implementar las respectivas contribuciones determinadas a nivel nacional, y entablar un diálogo trilateral para el intercambio de mejores prácticas y coordinación de las estrategias nacionales de reducción de emisiones.</p> <p>Mejorar esfuerzos nacionales de adaptación y resiliencia al cambio climático:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperar en la planificación de acciones nacionales en materia de adaptación climática;</li> <li>• Mantener la colaboración a través del Grupo de Trabajo para el Cambio Climático y de Salud Humana de América del Norte y de la Comisión de Cooperación Ambiental (CCA) para desarrollar un sistema de vigilancia sindrómica operativa en tiempo real para eventos de calor extremo en las comunidades en riesgo.</li> </ul>

	Promover las acciones del G20 tales como eliminar gradualmente los subsidios ineficientes al combustible fósil para 2025 y mejorar el rendimiento medioambiental de los vehículos pesados.
	Adoptar una enmienda al Protocolo de Montreal para la disminución gradual de hidrofluorocarbonos.
	Alinear los métodos analíticos para evaluar y comunicar el impacto directo e indirecto de las emisiones de gases de efecto invernadero de los sectores integrados de las tres economías.
	Promover un futuro de energía limpia más seguro, asequible y accesible a nivel regional y global.
	Promover una transición justa hacia una economía de energía limpia por medio de la inversión estratégica en comunidades para diversificar las economías y mantener empleos de calidad durante y después de la transición energética.

**Fuente:** Elaboración propia con información del Gobierno de la República.

Como se muestra, el Plan de Acción es un documento ambicioso que incluye numerosos compromisos específicos para los tres países. Destaca, como lo hicieron notar los propios líderes durante su conferencia de prensa conjunta, el compromiso de producir al menos la mitad de la electricidad de la región por medio de fuentes limpias para 2025.<sup>82</sup> Para México, la construcción de plataformas y proyectos conjuntos para facilitar la transición hacia economías basadas en energías limpias será de gran importancia ya que, de acuerdo con los datos más recientes, Estados Unidos y Canadá se encuentran dentro de los cinco países con mayor capacidad instalada para la producción de energías renovables.<sup>83</sup> Con las acciones delineadas en la Tabla 1, es previsible que México tienda hacia la convergencia en capacidad renovable instalada con sus socios norteamericanos.

<sup>82</sup> Alex Boutilier, “Climate deal caps North American leader’s summit”, The Toronto Star, 29 de junio de 2016. Consultado el 7 de julio de 2016 en: <https://www.thestar.com/news/canada/2016/06/29/climate-deal-caps-north-american-leaders-summit.html>

<sup>83</sup> Secretaría de Energía, *Prospectiva de energías renovables 2015-2019*, México, 2015, p. 31. Consultado el 17 de febrero de 2016 en: [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/44324/Prospectiva\\_Energ\\_as\\_Renovables\\_2015\\_-\\_2029\\_VF\\_22.12.15.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/44324/Prospectiva_Energ_as_Renovables_2015_-_2029_VF_22.12.15.pdf)

## LEY DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN MÉXICO<sup>84</sup>

---

### Antecedentes

El 10 de diciembre de 2015 fue aprobada por ambas Cámaras del Congreso de la Unión, la Ley de Transición Energética (“LTE”) misma que constituye el último ordenamiento legal de importancia que se encontraba pendiente de aprobarse derivado de la Reforma Constitucional en materia de energía y complementa ciertos aspectos de la Ley de la Industria Eléctrica (“LIE”) y otras disposiciones legales en materia de reducciones de emisiones contaminantes, energías limpias y eficiencia energética.

### Generalidades

Es importante resaltar que en materias de energías limpias, la LTE no establece metas mayores a las establecidas en leyes anteriores y que abroga con su entrada en vigor, esto es, la Ley para el Aprovechamientos de Energías Renovables y Financiamiento de la Transición Energética, y la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. En este sentido, reforma la meta del 35% de participación de energías limpias en la generación de eléctrica para el año 2014 y establece metas intermedias en 25% para el año 2018 y 30% para el año 2021.

A este respecto, es importante señalar que la ley distingue entre “Energías Limpias”-aquellas definidas como tales en la LIE- de las “Energías Renovables”-aquellas que se derivan del viento, movimiento del agua, energía oceánica, geotermia, bioenergéticas-, y excluye de esta última tecnologías consideradas limpias como las plantas nucleares, y la cogeneración. La distinción recae en el fomento al desarrollo de energías renovables conforme al Programa de Redes Eléctricas Inteligentes y apoyo de dichas energías renovables conforme al Financiamiento para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (Artículos 38-III y 55-III de la LTE).

Por lo que se refiere a los Certificados de Energías Eléctricas (CELS”), por un periodo de transición mientras se consolida el Mercado Eléctrico, la LTE contempla mecanismos flexibles para el cumplimiento de las obligaciones en materia de energías limpias y permite diferir el monto de dichos CELs con el fin de que los suministradores y consumidores estén en posibilidad de diversificar sus opciones para la adquisición de dichos certificados.

---

<sup>84</sup> Energy Alert (2015). Consultado el 27 de julio de 2016, en la URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-ley-de-transicion-energetica/\\$FILE/ey-ley-de-transicion-energetica.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-ley-de-transicion-energetica/$FILE/ey-ley-de-transicion-energetica.pdf)



En materia de eficiencia energética, la LTE fortalece a la Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía (“CONUEE”) atribuyéndole la facultad de supervisar a la Administración Pública Federal, a los estados y a los municipios respecto a los programas que utilicen fondos públicos federales.

Finalmente, se contempla la creación del Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias (“INEEL”), como organismo público descentralizado de la Administración Pública Federal, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión sectorizado en la Secretaría que tendrá como atribuciones la coordinación y ejecución de estudios y proyectos de investigación científica o tecnológica en materia de energías, energías limpias, energías renovables, emisiones de contaminantes, sistemas de transmisión y distribución, entre otros.

### **Objetivos y metas**

Para el cumplimiento de sus objetivos, es decir para regular el aprovechamiento sustentable de la energía, lograr el incremento de las energías limpias para alcanzar las metas en dicha materia, y obtener una reducción de emisiones contaminantes de la Industria Eléctrica, la LTE impone ciertas estrategias, programas, medidas y políticas públicas.

La Estrategia de Transición para Promover el Uso de Tecnologías y Combustibles más Limpios contendrá prospectivas a componentes a mediano y largo plazo, es decir, a 15 y 30 años, respectivamente.

Para tal efecto, se señala que el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (“PRONASE”) establecerá la meta de eficiencia energética.

Resulta interesante que diversas disposiciones de la LTE condicionan el cumplimiento de dichas metas y la aplicación de las estrategias que corresponden al mantenimiento de la “competitividad de los sectores productivos” y “a la viabilidad económica” de políticas y estrategias.

Se establece que el Estado Mexicano promoverá la existencia de condiciones legales, regulatorias y fiscales que faciliten el cumplimiento de las metas. Bajo este marco, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, a través de estímulos fiscales o financieros que permitan promover inversiones en medidas técnica y económicamente viables en materia de eficiencia energética e integración de sistemas de generación distribuida de electricidad que se traducirán en (i) economías para el Estado; (ii) ahorros en el pago de electricidad de usuarios; (iii) reducciones de la huella de carbono en el sector de energía.



Asimismo, la Secretaría de Economía, en coordinación con la SENER instrumentará una guía u Hoja de Ruta para promover el desarrollo de Cadenas de Valor de las Energías Limpias de carácter nacional con enfoque especial en apoyos directos a pequeñas y medianas empresas.

Se establece un mecanismo voluntario de certificación y reconocimiento para identificar productos, equipos y edificaciones diseñadas y acondicionadas con fines de uso sustentable y eficiente de la energía, mediante el etiquetado de productos e identificación de edificaciones con los más altos estándares de eficiencia energética.

### **Inspección y sanciones**

La Comisión Reguladora de Energía y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (“PROFEPA”) estarán encargadas de la inspección y vigilancia a los integrantes de la Industria Eléctrica. La CONUEE podrá realizar, aleatoriamente, supervisiones durante la ejecución de los procesos voluntarios que desarrollen los particulares para mejorar su Eficiencia Energética y ordenar visitas de verificación a los Usuarios de Patrón de Alto Consumo de energía (aquellos que cumplan con los criterios que para tal efecto establezca la CONUEE) y a la Administración Pública Federal.

La CONUEE sancionará con multas de cien a mil veces el salario mínimo a los usuarios con un patrón de alto consumo de energía que no le proporcionen la información a que se refiere esta Ley o que proporcionen información falsa o incompleta.

La LTE entró en vigor el 25 de diciembre de 2015.

## **LA IMPORTANCIA DE LA NUEVA LEY DE CAMBIO CLIMÁTICO EN MÉXICO<sup>85</sup>**

### **-Extracto-**

---

La publicación de la Ley General de Cambio Climático en México, aprobada por ambas Cámaras del Congreso de la Unión, representa un paso firme en la lucha contra el cambio climático en el país y sienta un importante precedente para las discusiones que se llevan a cabo a nivel global. El ejercicio realizado por el Poder Legislativo es muestra del interés y compromiso que México ha adquirido frente al problema y las siete iniciativas presentadas antes y durante la discusión de la actual Ley General son ejemplo de ello.

Aunado a lo anterior, la participación de los sectores social, académico y privado fueron elementos fundamentales en el diseño y elaboración de la Ley que tras dos años de discusión fue aprobada por el Senado de la República (Cámara de origen) el 15 de noviembre de 2011, y más tarde por la Cámara de Diputados con 280 votos a favor, 11 en contra y una abstención, el 29 de marzo de 2012, logrando una última aprobación por unanimidad en la Cámara de origen el 19 de abril del mismo año.

Sin lugar a dudas, la aprobación de la Ley General fue posible gracias a la construcción participativa que se hizo de la misma, y gracias a una serie de discusiones, eventos y conferencias en donde se reconoció la importancia de la regulación de las medidas que contribuyen con el problema climático, tanto nacional como internacionalmente, siendo la 16<sup>a</sup> Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP 16) celebrada en Cancún, México, y la COP 17 celebrada en Durban, Sudáfrica, momentos clave para propiciar las discusiones y la aprobación de la Ley.

La Ley General brinda a México una base sólida tanto para promover la reducción de emisiones como para permitir la adaptación a los impactos derivados del cambio climático, siendo su principal objetivo:

“Fortalecer políticas públicas, estructura administrativas y de participación social, a través de las cuales se reduzca la vulnerabilidad de los sistemas humanos y naturales del país ante el reto que impone el cambio climático; se impulse la transición escalonada hacia una economía competitiva de bajas emisiones de

---

<sup>85</sup> Sandra Guzmán. Programa de Clima y Energía del Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF por sus siglas en inglés) México. 22 de Mayo de 2012. Consultado en la página web: <http://www.ambienteycomercio.org/la-importancia-de-la-nueva-ley-de-cambio-climatico-en-mexico/>

carbón y se contribuya a cumplir los compromisos adquiridos por el gobierno de los Estados Unidos Mexicanos ante el régimen internacional en la materia”.

De esta forma y para dar cumplimiento a su principal objetivo, la Ley cuenta con nueve capítulos, 116 artículos y diez transitorios en donde se resaltan aspectos de suma relevancia como:

1. El reconocimiento de la necesaria transición hacia una economía competitiva de bajas emisiones en carbono, que regula tanto gases como componentes de efecto invernadero;
2. La creación y fortalecimiento de una estructura institucional y transversal que atienda el cambio climático, a través de un Sistema Nacional de Cambio Climático que promueve la concurrencia entre la Federación, las entidades federativas y los municipios en el combate al problema; así como la creación de un Institución Nacional de Ecología y Cambio Climático que aumente y mejore la investigación en el tema; además de la consolidación de una Comisión Intersecretarial de Cambio Climático que fomente una mejor coordinación entre el Gobierno Federal y otros actores involucrados;
3. La definición de criterios y medidas claves para promover la mitigación a través de la generación de energía por fuentes renovables, la promoción de sistemas de movilidad sustentable, el manejo adecuado de residuos y el manejo sustentable de los recursos forestales; así como la definición de criterios de adaptación y reducción de vulnerabilidad a los impactos del cambio climático;
4. La formulación de una política de largo plazo en materia de cambio climático en congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo, los programas estatales y con otras leyes aplicables;
5. El fomento a la educación, la investigación, el desarrollo y la transferencia de tecnología que privilegie las actividades y tecnologías que contribuyan menos con las emisiones;
6. La creación de un Fondo Verde Mexicano que promueva un mayor flujo de recursos nacionales a través de la asignación presupuestal, e internacionales a través del mejor control de los flujos dirigidos al combate del cambio climático;
7. El diseño y promoción de instrumentos económicos y fiscales para incentivar la reducción de emisiones y la participación de actores públicos y privados en la materia;



8. La creación de esquemas de participación de sectores como el privado, el académico y el social en el diseño y evaluación de la política climática;
9. El reconocimiento de metas de reducción de emisiones del 30% al 2020 y del 50% al 2050; así como de las metas de participación de energía limpia en 35% al 2024; y la promoción de la reducción de los subsidios a los combustibles fósiles como mecanismo para incentivar la participación de la energía renovable; y
10. La consolidación de esquemas de medición, reporte y verificación de emisiones, a través del registro, la evaluación y el seguimiento del cumplimiento de la Ley, que contempla un esquema de sanciones.

Y si bien estos diez puntos representan los aspectos más relevantes contenidos en la Ley, la aprobación de la misma es el primer paso para alcanzar un régimen sólido en materia de cambio climático en México. Esto se debe a que la Ley institucionalizó estructuras que ya existían, pero que por falta de obligatoriedad no operaban de manera eficiente. La Ley por lo tanto ofrece dos principales aspectos: una estructura institucional transversal e integral, que dota de atribuciones a las diversas Secretarías de Estado y a los diversos niveles de Gobierno, para que actúen frente al problema de cambio climático; y sienta las bases para la consolidación de instrumentos de política pública que establecerán metas, objetivos, responsables y tiempos en que se habrán de reducir emisiones y propiciar la adaptación al problema.

## ACCIONES DE MÉXICO EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

---

El 27 de marzo de 2015, México presentó ante el Secretariado de la UNFCCC sus contribuciones nacionalmente determinadas (INDC, por sus siglas en inglés) para el periodo 2020-2030, convirtiéndose así en el primer país en vías de desarrollo en presentar sus compromisos para coadyuvar a la consolidación de un nuevo Acuerdo en materia de cambio climático y a la realización de los objetivos mundiales orientados a limitar el alza de la temperatura media del planeta por debajo de los dos grados centígrados.

Las INDC de México contemplan acciones tanto de adaptación como de mitigación. Estas últimas, están encaminadas a reducir la liberación de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera y a potenciar los sumideros, es decir, los depósitos naturales (como son los bosques y océanos) o artificiales (procesos químicos de captura y almacenamiento) que ayudan a absorber el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) que se encuentra en el aire.

En este sentido, nuestro país se comprometió a desacoplar las emisiones de contaminantes de efecto invernadero del crecimiento económico, lo que implica reducir la dependencia en los combustibles fósiles, virar hacia las energías limpias e impulsar la eficiencia energética. De esta manera, se planteó una reducción del 40% en la intensidad de carbono del PIB, el cual pasará de 40 a 24 kgCO<sub>2</sub>e (dióxido de carbono equivalente) por cada mil pesos que se generen.<sup>86</sup>

México planea alcanzar con sus propios recursos un pico máximo de emisiones en 2026; así como disminuir, para 2030, las emisiones de GEI en 22% y de carbono negro en 51%. El objetivo a largo plazo (2050) es cortar a la mitad las emisiones en relación con las del año 2000.

Tales compromisos son de gran importancia pues, además de demostrar el liderazgo que se tiene en el combate al cambio climático, suponen amplios beneficios para la población. En primera instancia, la disminución en el uso de hidrocarburos fósiles se traduciría en una mejora significativa en la calidad del aire y, en consecuencia, en un descenso en las muertes por enfermedades respiratorias. Asimismo, habría una menor presencia de biotoxinas en aguas marinas y costeras, lo que reduciría las intoxicaciones alimentarias.

---

<sup>86</sup> SEMARNAT. "México comunica a ONU sus compromisos de mitigación y adaptación al cambio climático para el periodo 2020-2030", 27 de marzo de 2015. Consultado el 19 de noviembre de 2015, en: <http://saladeprensa.semarnat.gob.mx/index.php/noticias/2123-mexico-comunica-a-naciones-unidas-sus-compromisos-de-mitigacion-y-adaptacion-al-cambio-climatico-para-el-periodo-2020-2030>

Por otra parte, una eventual desaceleración en el aumento de las temperaturas y precipitaciones conduciría a una baja en la transmisión de enfermedades transmitidas por el agua –como es la enfermedad diarreica aguda– y por vectores –tales como el dengue, el paludismo e, incluso, la fiebre chikungunya. Asimismo, se reducirían las defunciones por golpes de calor, que afectan principalmente a las personas mayores de 65 años<sup>87</sup>.

En efecto, de acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre 2030 y 2050, el cambio climático provocará anualmente alrededor de 250 mil muertes adicionales a nivel mundial. De ellas, 95 mil serían a causa de la desnutrición infantil; 60 mil por paludismo, 48 mil por diarrea y 38 mil debido a la exposición de personas de la tercera edad a calor extremo.<sup>88</sup>

Igualmente, dicho organismo calcula que desde la década de 1960, el número de desastres hidrometeorológicos se ha triplicado, causando más de 60 mil muertes al año<sup>89</sup>. En el caso de México, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat) señala que, entre 2001 y 2013, este tipo de fenómenos significaron un costo de 338.35 miles de millones de pesos para el país, lo que representa el 90% del impacto económico de todas las catástrofes ocurridas en ese periodo<sup>90</sup>.

En ese mismo intervalo de tiempo, el 79.4% de los municipios del país –a saber, mil 951 municipios– fueron declarados en condiciones de desastre a causa de ciclones, lluvias, inundaciones o sequías, por lo menos en una ocasión. De dicho total, 90 municipios estuvieron bajo esta condición en más de 10 ocasiones, entre ellos, Veracruz, Nuevo León, Baja California Sur, Chihuahua y San Luis Potosí.<sup>91</sup>

La ubicación de México entre dos océanos, su latitud y topografía, lo hacen particularmente vulnerable a los efectos del cambio climático, por lo que se ve perjudicado de manera importante por las emisiones globales de CO<sub>2</sub>. Respecto a

---

<sup>87</sup> Instituto Nacional de Ecología e Instituto Nacional de Salud Pública, “Estudio diagnóstico sobre los efectos del cambio climático en la salud humana de la población en México”, septiembre de 2006. Consultado el 19 de noviembre de 2015, en: <http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/e2006h.pdf>

<sup>88</sup> Organización Mundial de la Salud, “Cambio climático y salud”, septiembre de 2015. Consultado el 19 de noviembre de 2015, en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs266/es/>

<sup>89</sup> *Ibidem*.

<sup>90</sup> SEMARNAT, “Población y medio ambiente”, en *El medio ambiente en México: 2013-2014*. Consultado el 19 de noviembre de 2015, en: [http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe\\_resumen14/01\\_poblacion/1\\_4.html](http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen14/01_poblacion/1_4.html)

<sup>91</sup> *Ibidem*.

estas últimas, tan sólo en 2011 nuestro país contribuyó en un 1.4% a la mismas, lo que lo colocó como la duodécima economía con mayores emisiones del mundo.<sup>92</sup>

En los últimos 50 años, se ha registrado un aumento promedio de 0.85°C en la temperatura nacional, y, entre 2015 y 2039, se proyectan cambios de entre 1 y 2 grados centígrados. Mientras tanto, se prevé una disminución en la precipitación anual de entre 10 y 20% a lo largo del territorio<sup>93</sup>.

Al mismo tiempo, se han reportado incrementos en la elevación del nivel del mar que van desde los 1.79 milímetros hasta los 9.16, en diversas ciudades costeras tanto del Golfo de México como del Océano Pacífico<sup>94</sup>. Tales fluctuaciones, relacionadas en gran medida con el calentamiento global, aumentan los riesgos para la población, como –por ejemplo– el de inundaciones, que pueden contaminar y afectar el suministro de agua potable y de los servicios de salud, así como reducir la producción de alimentos y ocasionar el desplazamiento de la población.

Lo anterior, hace urgente medidas de adaptación para proteger a la población, especialmente a los grupos que se encuentran en situación de pobreza y de extrema pobreza. Al respecto, en sus INDC, México se comprometió –entre otras cosas– a fortalecer la resiliencia de al menos el 50% de los municipios más vulnerables del territorio nacional; reubicar los asentamientos humanos irregulares en zonas de riesgo de desastres, y garantizar la seguridad alimentaria y de acceso al agua.<sup>95</sup>

A fin de aprovechar los servicios ambientales proporcionados por su diversidad de ecosistemas, se planteó alcanzar una tasa cero de deforestación para 2030; fortalecer los esquemas de conservación y recuperación de arrecifes, manglares, pastos marinos y dunas, y garantizar la gestión integral del agua para su uso agrícola, ecológico, urbano, industrial y doméstico. En materia de infraestructura, uno de los objetivos son incorporar criterios de adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública e inmobiliarios turísticos.<sup>96</sup>

---

<sup>92</sup> Diario Oficial de la Federación, Acuerdo por el que se expide la Estrategia Nacional de Cambio Climático. Consultado el 20 de noviembre de 2015, en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle\\_popup.php?codigo=5301093](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5301093)

<sup>93</sup> SEMARNAT, “Contribución prevista y determinada a nivel nacional de México”. Consultado el 20 de noviembre de 2015, en: [http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/mexico\\_indc\\_espanolv2.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/mexico_indc_espanolv2.pdf)

<sup>94</sup> SEMARNAT, “Atmósfera –Cambio climático” en *El medio ambiente en México: 2013-2014*. Consultado el 20 de noviembre de 2015, en: [http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe\\_resumen14/05\\_atmosfera/5\\_2\\_3.html](http://apps1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_resumen14/05_atmosfera/5_2_3.html)

<sup>95</sup> SEMARNAT, “Contribución prevista y determinada a nivel nacional de México”. Consultado el 20 de noviembre de 2015, en: [http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/mexico\\_indc\\_espanolv2.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/mexico_indc_espanolv2.pdf)

<sup>96</sup> *Ibidem*.



Todos estos compromisos están sustentadas en diversos instrumentos domésticos que México ha aprobado en años recientes. Tal es el caso de la Ley General de Cambio Climático (LGCC, promulgada en 2012), la Estrategia Nacional de Cambio Climático y el Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC).

De manera relevante, el referido ordenamiento reconoce las metas de reducción de emisiones en 30% para 2020 y en 50% en 2050, con relación a la línea base del año 2000; además de que promueve los subsidios para el uso de combustibles no fósiles y establece la meta de lograr que las energías limpias participen en un 35% en la generación eléctrica para 2024<sup>97</sup>.

La LGCC también establece el Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC), con el objetivo de enfrentar este fenómeno a partir de acciones conjuntas entre la Administración Pública Federal, las entidades federativas, los municipios, el Congreso de la Unión, el sector privado y la sociedad civil. Además, crea el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, para aumentar y mejorar la investigación en el tema; así como el Fondo para el Cambio Climático, cuyo objeto es ampliar los recursos públicos y canalizar las aportaciones internacionales para la implementación de acciones de adaptación y mitigación del calentamiento global.

A través de este Fondo, México podría gestionar los recursos resultantes de un nuevo régimen internacional de cambio climático, que incluya un acuerdo en materia de financiamiento.

Durante la Tercera Conferencia Internacional sobre la Financiación para el Desarrollo, celebrada en Addis Abeba en julio de 2015, se planteó la promesa por parte de los países desarrollados de movilizar 100 mil millones de dólares anuales para ayudar a las naciones emergentes a lidiar con el cambio climático, de conformidad con el objetivo contenido en el Acuerdo de Copenhague, emanado de la COP15.<sup>98</sup> No obstante, hace falta determinar de dónde provendrán tales recursos y plasmar este compromiso en un documento concreto durante la Conferencia de París.

---

<sup>97</sup> Cámara de Diputados, Ley General de Cambio Climático. Consultado el 20 de noviembre de 2015, en:

[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:kcWN5IID3fgJ:www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC\\_130515.pdf+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=mx](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:kcWN5IID3fgJ:www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_130515.pdf+&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=mx)

<sup>98</sup> Nicholas Stern, "Understanding climate finance for the Paris summit in December 2015 in the context of financing for the Addis Ababa conference in July 2015", ESRC Centre for Climate Change Economics and Policy y Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, marzo de 2015. Consultado el 21 de marzo de 2015, en: <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2015/03/Stern-policy-paper-March-2015.pdf>

Para este fin, se estableció con anterioridad, en 2011, el Fondo Verde para el Clima (FVC), como un mecanismo financiero para apoyar los proyectos y políticas de adaptación, mitigación, transferencia de tecnología y fortalecimiento de capacidades, orientados a reducir la cantidad de emisiones de GEI en los países en desarrollo. Para acceder a dichos recursos – disponibles a partir de este año– los gobiernos y otras partes interesadas (actores del sector privado, organizaciones de la sociedad civil, grupos vulnerables, mujeres y pueblos indígenas) deben presentar sus propuestas ante las autoridades nacionales designadas del FVC.<sup>99</sup>

En 2014, el Presidente Enrique Peña Nieto anunció la aportación de 10 millones de dólares a este instrumento y de 20 millones adicionales al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés). De acuerdo a la experiencia con este último, por cada dólar que México ha invertido, se ha visto beneficiado con más de 14 dólares. Así, del total de 32 millones de dólares que nuestro país ha aportado al GEF desde su creación en la década de 1990, ha recibido 451 millones.<sup>100</sup>

Efectivamente, el 6 de noviembre de 2015, se anunció que entre los primeros 8 proyectos que financiará el Fondo Verde se encuentra el “Bono verde de eficiencia energética en América Latina y el Caribe”, que supone un fondeo inicial de 217 millones de dólares para desarrollar iniciativas de empresas de servicios de energía (ESE), encaminadas a reducir tanto los costos como las emisiones de GEI durante los procesos de producción. Adicionalmente, el Consejo Directivo del FVC acordó asignar hasta 195 millones de dólares a este programa durante los próximos 5 años y movilizar alrededor de 630 millones en inversiones privadas.<sup>101</sup>

México es uno de los países considerados bajo este esquema, el cual prevé una reducción de 17 mil toneladas de CO<sub>2</sub>e por cada millón de dólares de inversión. De manera relevante, esto permitiría implementar los mecanismos de eficiencia contemplados por el Programa Nacional para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (PRONASE), cuyo objetivo es lograr un ahorro de energía de entre 34 mil 800 y 40 mil 500 Gigawatts por hora en 2025.<sup>102</sup>

---

<sup>99</sup> Finanzas Carbono. Plataforma sobre financiamiento climático para Latinoamérica y el Caribe, “Fondo Verde para el Clima”. Consultado el 21 de marzo de 2015, en: <http://finanzascarbono.org/financiamiento-climatico/canales-bilaterales-de-financiamiento/fondo-verde-para-el-clima/>

<sup>100</sup> Notimex, “México destinará 20mdd a Fondo para Medio Ambiente” en *El Universal*. Consultado el 21 de marzo de 2015, en: <http://archivo.eluniversal.com.mx/nacion-mexico/2014/mexico-fondo-medio-ambiente-mundial-1012868.html>

<sup>101</sup> Green Climate Fund, “Green Climate Fund approves first 8 investments”, 6 de noviembre de 2015. Consultado el 23 de noviembre de 2015, en: [http://www.greenclimate.fund/documents/20182/38417/Green\\_Climate\\_Fund\\_approves\\_first\\_8\\_investments.pdf/679227c6-c037-4b50-9636-fec1cd7e8588](http://www.greenclimate.fund/documents/20182/38417/Green_Climate_Fund_approves_first_8_investments.pdf/679227c6-c037-4b50-9636-fec1cd7e8588)

<sup>102</sup> Green Climate Fund, “Consideration of funding proposals – Addendum”, 15 de octubre de 2015. Consultado el 23 de noviembre de 2015, en:

Otro de los mecanismos que el Congreso de la Unión ha aprobado, que refrendan el compromiso de nuestro país con el combate al cambio climático, es el impuesto especial a las emisiones derivadas de la quema de combustibles fósiles. El objetivo de este gravamen es incentivar el uso racional y eficiente de los energéticos, al mismo tiempo que permite recaudar recursos para financiar proyectos de mitigación, a través de la compra de bonos de carbono. Empero, cabe destacar que el petróleo crudo y el gas natural quedaron exentos de este pago.

Este tipo de deficiencias también se han señalado en la reforma energética de 2013. El propio PECC 2014-2018 reconoce que ésta promueve un aumento en las actividades destinadas a la producción de hidrocarburos y, en consecuencia, en la liberación de GEI en la atmósfera, tanto por parte de este sector como del de generación de electricidad<sup>103</sup>. De hecho, de acuerdo con la Quinta Comunicación Nacional sobre Cambio Climático en México, el sector energético en su conjunto produce el 67.3% de dichas emisiones.<sup>104</sup>

Consecuentemente, es indispensable aprobar leyes en la materia, que eliminen las barreras al desarrollo de las energías renovables y promuevan la sostenibilidad ambiental. Tal es el caso de la Ley de Transición Energética que busca reducir la emisión de contaminantes por parte de la industria eléctrica. Para este fin, el proyecto de ley secundaria propone instrumentar una hoja de ruta para promover el desarrollo de cadenas de valor de las energías limpias, que otorgue apoyos a las pequeñas y medianas empresas para el desarrollo de las mismas y que cuente con metas indicativas anuales que faciliten el cumplimiento de los objetivos de la LGCC.<sup>105</sup>

Por otra parte, la Ley en cuestión prevé la creación del Programa de Redes Eléctricas Inteligentes, para apoyar la modernización de la infraestructura de transmisión y distribución de este tipo de energía; así como el Instituto Nacional de Electricidad y Energías Limpias, el Consejo Consultivo para la Transición Energética, y el Fondo para la Transición Energética y el Aprovechamiento

---

[http://www.greenclimate.fund/documents/20182/87610/GCF\\_B.11\\_04\\_ADD.06\\_-\\_Funding\\_proposal\\_package\\_for\\_FP006.pdf/17cac658-69a2-4dc2-b656-d1dbaca4977d](http://www.greenclimate.fund/documents/20182/87610/GCF_B.11_04_ADD.06_-_Funding_proposal_package_for_FP006.pdf/17cac658-69a2-4dc2-b656-d1dbaca4977d)

<sup>103</sup> Gobierno de la República, Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018. Consultado el 23 de noviembre de 2015, en:

[http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/transparencia/programa\\_especial\\_de\\_cambio\\_climatico\\_2014-2018.pdf](http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/transparencia/programa_especial_de_cambio_climatico_2014-2018.pdf)

<sup>104</sup> SEMARNAT e INECC, Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, México, 2012. Consultado el 23 de noviembre de 2015, en: <http://unfccc.int/resource/docs/natc/mexnc5s.pdf>

<sup>105</sup> Senado de la República, Oficio con el que se remite proyecto de decreto por el que se expide la Ley de Transición Energética, 15 de diciembre de 2014. Consultado el 23 de noviembre de 2015, en: [http://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/3/2014-12-15-1/assets/documentos/Minuta\\_Ley\\_Transicion\\_Energia.pdf](http://infosen.senado.gob.mx/sgsp/gaceta/62/3/2014-12-15-1/assets/documentos/Minuta_Ley_Transicion_Energia.pdf)

Sustentable de la Energía. El objetivo de este último es captar y canalizar recursos financieros para apoyar programas y proyectos que diversifiquen las opciones para cumplir con las metas en materia de energías limpias y eficiencia energética.<sup>106</sup>

De manera destacada, la Ley apoya la transformación del modelo centralizado de generación de energía, al facilitar el establecimiento de mecanismos de financiamiento para que los usuarios domésticos generen su propia electricidad a través de energías renovables para la satisfacción de sus necesidades.

A fin de cumplir con los compromisos enunciados en las INDC de México, es indispensable identificar las necesidades regulatorias que apoyen las acciones de adaptación al cambio climático y de mitigación de las emisiones de GEI y carbono negro. Esto no supone limitar el crecimiento, sino cambiar las formas de producción, generación y uso de energía; lo que ultimadamente constituye una gran oportunidad para que nuestro país aproveche su biodiversidad y transite hacia una economía verde, basada en el desarrollo sostenible.

### **Acciones de Gobierno para combatir el cambio climático 2006-2012**

Durante el periodo 2006-2012, el Gobierno mexicano logró la promulgación de la Ley de Cambio Climático, la cual convirtió a México en el primer país en desarrollo en contar con una legislación integral en la materia. La Ley establece instrumentos para el cumplimiento de metas de reducción de emisiones (30 por ciento al 2020 y 50 por ciento al 2050, en relación con las emitidas en el año 2000). Además, la Ley contempla medidas de adaptación al cambio climático, como el Atlas Nacional de Riesgo.

Así mismo, se implementó el Programa Especial de Cambio Climático (PECC), programa transversal y autónomo contra el cambio climático. Mediante el PECC, México se comprometió a alcanzar una disminución anual de emisiones de 51 millones de toneladas de bióxido de carbono equivalente a las generadas durante 2012.

Por otro lado, se adoptó el Programa de Luz Sustentable con el objetivo de distribuir 47 millones 200 mil lámparas ahorradoras para desincentivar el uso de focos incandescentes, por lo que destaca como el más grande del mundo en su tipo. La sustitución de estas lámparas genera ahorros anuales de más de 2 mil 048 gigawatts-hora y evita la emisión de más de 14 millones de toneladas de bióxido de carbono a la atmósfera. Además de sus beneficios ambientales, la sustitución de

---

<sup>106</sup> *Ibíd.*



focos por lámparas ahorradoras genera ahorros para las familias y reduce la cantidad de recursos públicos utilizados para subsidiar tarifas eléctricas.

Adicionalmente, a partir de 2009, el Programa Hipoteca Verde de Infonavit estableció que, para acceder a un subsidio federal para adquisición de vivienda, ésta debe contar con un paquete básico de eco-tecnologías para el uso sustentable de agua y el ahorro energético.

## **MÉXICO SERÁ SEDE DE LA COP13 SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN EL 2016<sup>107</sup>**

---

En el marco de la décimo segunda Reunión de la Conferencia de las Partes (COP-12) en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), se anunció la sede por parte de México de la COP-13 sobre Biodiversidad, a llevarse a cabo en diciembre en Cancún, Quintana Roo.

Desde que el CDB entró en vigor, en diciembre de 1993, la Conferencia de las Partes (COP) ha celebrado 12 reuniones ordinarias y ha adoptado 367 decisiones.

Durante la COP 13, cerca de diez mil participantes de todos los ámbitos sociales negociarán acuerdos y compromisos que den impulso a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad, así como al cumplimiento del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi.

En el marco de la COP 13 se celebrarán también diversos eventos de difusión, exposiciones, presentaciones, ferias, foros (negocios, sociedad civil, jóvenes, pueblos indígenas y comunidades locales, ciudades y gobiernos subnacionales, entre otros).

Las discusiones girarán en torno a: la integración de la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad en los planes, programas y políticas sectoriales e intersectoriales con énfasis en los sectores agrícola, forestal, pesquero y turístico.

Se espera que este tema quede plasmado en la declaración ministerial que será adoptada en el Segmento de Alto Nivel y en una de las decisiones de la COP 13.

### **Metas de Aichi**

El Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 del CDB consiste en un marco de acción global de diez años mediante el cual los países se comprometen a proteger la diversidad biológica y mejorar los beneficios que ésta proporciona para el bienestar de las personas. Está conformado por una visión compartida, una misión y 20 metas globales (Metas de Aichi) que se agrupan en cinco objetivos estratégicos:

---

<sup>107</sup> Elaborado en el Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques con información consultada el 26 de julio de 2016 de las URL: <http://cop13.mx/cop-13/>  
<http://conacyt.gob.mx/cibiogem/index.php/comunicacion/sala-de-prensa/comunicados-de-prensa/451-mexico-sede-cop13-2016>  
<http://www.biodiversidad.gob.mx/planeta/internacional/cop.html>

1. Abordar las causas subyacentes de la pérdida de diversidad biológica mediante la incorporación de la diversidad biológica en todos los ámbitos gubernamentales y de la sociedad.
2. Reducir las presiones directas sobre la diversidad biológica y promover la utilización sostenible.
3. Mejorar la situación de la diversidad biológica salvaguardando los ecosistemas, las especies y la diversidad genética.
4. Aumentar los beneficios de la diversidad biológica y los servicios de los ecosistemas para todos.
5. Mejorar la aplicación a través de la planificación participativa, la gestión de los conocimientos y la creación de capacidad.

### **México y el Plan Estratégico 2011-2020**

En relación a la implementación del Plan Estratégico 2011- 2020 en México se han fijado acciones pendientes para cumplir con las metas que ahí se señalan, entre las que destacan:

- La actualización de la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad (2000).
- El incremento a la superficie de Áreas Naturales Protegidas: terrestres (10% a un 17%) y marinas (6% a un 10%).
- Incorporación del valor de la biodiversidad en las cuentas nacionales.
- Promover-transformar incentivos que busquen conservar y usar de manera sostenible la biodiversidad.
- Promoción de prácticas sostenibles para evitar la sobreexplotación.
- Implementación de la Estrategia Nacional de Especies Invasoras en México.
- Restauración de ecosistemas que proporcionan servicios esenciales que contribuyen a la salud, los medios de vida y el bienestar humano.
- Incremento de la resiliencia de los ecosistemas.
- Acciones concretas de conservación en ecosistemas (Áreas Protegidas), especies amenazadas (programa de recuperación) y genes (estrategias in situ y ex situ para especies alimentarias y de interés económico).
- Acciones de protección del conocimiento tradicional para dar cumplimiento al Artículo 8(j) del Convenio.
- Asignación de recursos suficientes para el cumplimiento de cada una de las 20 metas.



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

[@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## X. Ficha País México



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



**MÉXICO**  
**FICHA PAÍS**  
 (versión 20 de julio de 2016)

<b>NOMBRE OFICIAL</b>	Estados Unidos Mexicanos
<b>NOMBRE CORTO Y SIGNIFICADO</b>	México. Proviene de los vocablos de origen náhuatl: mētztli= luna, xictli= ombligo o centro, y -co= sufijo de lugar <sup>108</sup> .
<b>CAPITAL</b>	Ciudad de México
<b>LOS COLORES DE LA BANDERA Y SU ESCUDO</b>	 <p>La <b>Bandera Nacional</b><sup>109</sup> consiste en un rectángulo dividido en tres franjas verticales de medidas idénticas, con los colores en el siguiente orden a partir del asta: verde, blanco y rojo. En la franja blanca y al centro, tiene el Escudo Nacional, con un diámetro de tres cuartas partes del ancho de dicha franja. Los colores de la bandera<sup>110</sup> se originaron de los de la bandera del Ejército de las Tres Garantías o Trigarante, en 1821.</p> <p>Originalmente el significado de los colores fueron los siguientes: Blanco: Religión (la fe a la Iglesia Católica); Rojo: Unión (entre europeos y americanos), y; Verde: Independencia (Independencia de España). El significado fue cambiado debido a la secularización del país, liderada por el entonces presidente, Benito Juárez. El significado atribuido en esa época fue: Verde: Esperanza; Blanco: Unidad, y; Rojo: La sangre de los héroes nacionales. Como dato, el artículo 3 de la “Ley sobre el Escudo, la Bandera y el Himno Nacionales” no da un simbolismo oficial de los colores, se les pueden dar otros significados.</p> <p>El diseño del <b>Escudo Nacional</b> se remonta a la leyenda de la Fundación de la Gran Tenochtitlan. Los mexicas viajaron desde Aztlán, actualmente Nayarit, buscando la señal que Huitzilopochtli les había dado para establecerse y fundar su imperio: un Águila posándose sobre un nopal florecido, en un pequeño islote ubicado en medio de una laguna. El prodigio se sitúa, según códices y crónicas de diversos autores, hacia el año de 1325. La imagen del acontecimiento se toma desde entonces como Escudo y su narración se transmitió oralmente por varias generaciones<sup>111</sup>.</p>

<sup>108</sup> Escuela Nacional Preparatoria No. 4. “Vidal Castañeda y Nájera”. Lectura No. 1. *Origen de la palabra México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.sitesmexico.com/mexico/significado-mexico.htm>

<sup>109</sup> Presidencia de la República. *Simbolos Patrios*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://fox.presidencia.gob.mx/mexico/?contenido=15008>

<sup>110</sup> Excelsior. *La bandera de México, símbolo de nuestra identidad*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.excelsior.com.mx/2012/02/24/nacional/813294>

<sup>111</sup> *Op. cit.*, <http://fox.presidencia.gob.mx/mexico/?contenido=15008>

<p><b>DÍA NACIONAL</b></p>	<p><b>16 de septiembre.</b> La primera vez que se celebró el Grito de Independencia<sup>112</sup> fue el 16 de septiembre de 1812 en Huichapan, Hidalgo, cuando aún el país continuaba en la lucha por consumarla en todo el territorio nacional. El siguiente año Don José María Morelos y Pavón solicitó la conmemoración del 16 de Septiembre de cada año en su documento “Sentimientos de la nación” con el objetivo de que dicha celebración preservara el recuerdo del día en que se inició el movimiento libertario y el reconocimiento a sus iniciadores. A partir de entonces en México se conmemora el inicio de la lucha de independencia el 16 de septiembre de cada año, a excepción del año 1847 cuando el país estaba invadido por Estados Unidos de América razón por la que no se llevó a cabo ninguna celebración. La lucha de Independencia de México duró 11 años de extensas batallas del pueblo mexicano por dejar de depender de España y convertirse en un país libre y soberano. Entre los líderes que participaron en el movimiento de independencia se encuentran: Miguel Hidalgo, Ignacio Allende, Ignacio López Rayón, Juan Aldama, José María Morelos, Mariano Matamoros, Mariano Jiménez, Javier Mina, Vicente Guerrero, Leona Vicario, Josefa Ortiz de Domínguez, Andrés Quintana Roo, Nicolás Bravo y Guadalupe Victoria.</p>
<p><b>FLOR NACIONAL</b></p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="flex-grow: 1;"> <p><b>La Dalia</b></p> <p>El 13 de mayo de 1963 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el Decreto Presidencial, emitido el por el Presidente Adolfo López Mateos, por el que se declara símbolo de la floricultura nacional a la Flor de la Dalia en todas sus especies y variedades. El cultivo de esta flor se remonta a la época prehispánica, con la conquista española, las dalias fueron introducidas exitosamente a Europa, iniciando en 1818 los trabajos de mejoramiento genético que permitieron la creación de inflorescencias con diversas formas y colores. La dalia es nativa de Mesoamérica y endémica de México, país que da cobijo a 31 especies del género <i>Dahlia</i>.<sup>113</sup></p> </div> </div>
<p><b>DEPORTE NACIONAL</b></p>	<p>La charrería.</p>
<p><b>POBLACIÓN TOTAL</b></p>	<p>119, 530,753 millones de habitantes.<sup>114</sup></p>
<p><b>DENSIDAD POBLACIONAL</b></p>	<p>61 habitantes por km<sup>2</sup>.<sup>115</sup></p>

<sup>112</sup> Consejo Nacional de Población. *Aniversario de la Independencia Nacional*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/16\\_de\\_septiembre\\_Aniversario\\_de\\_la\\_Independencia\\_Nacional](http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/16_de_septiembre_Aniversario_de_la_Independencia_Nacional)

<sup>113</sup> Presidencia de la República. *Dalia: Flor nacional de México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:G26\\_WhRnjaJ:www.gob.mx/presidencia/articulos/dalia-flor-nacional-de-mexico+&cd=18&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:G26_WhRnjaJ:www.gob.mx/presidencia/articulos/dalia-flor-nacional-de-mexico+&cd=18&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx)

<sup>114</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Resultados definitivos de la Encuesta Intercensal 2015*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015\\_12\\_3.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015_12_3.pdf)

<sup>115</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Densidad*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/poblacion/densidad.aspx?tema=me&e=15>

<b>ESTRUCTURA DE GÉNERO (HOMBRES POR MUJER)</b>	48.6% son hombres y 51.4% son mujeres, lo que significa que en México hay 61 millones de mujeres y 58 millones de hombres <sup>116</sup> .
<b>ESPERANZA DE VIDA AL NACER (AÑOS)</b>	74.7 años: en hombres 72.1 y en mujeres 77.5. <sup>117</sup>
<b>TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN</b>	1.4% <sup>118</sup>
<b>TASA DE FECUNDIDAD (HIJOS POR MUJER)</b>	2.2% <sup>119</sup>
<b>POBLACIÓN MENOR DE 15 AÑOS</b>	27.4% <sup>120</sup>
<b>POBLACIÓN MAYOR DE 65 AÑOS</b>	7.2% <sup>121</sup>
<b>POBLACIÓN ACTIVA</b>	50.3% <sup>122</sup>
<b>PORCENTAJE DE POBLACIÓN ACTIVA POR SECTORES</b>	Sectores <sup>123</sup> : <b>Sector agropecuario 11.1%.</b> <b>Sector industrial y de la construcción 25.2%.</b> <b>Sector comercio y servicios 62.1%.</b>
<b>MORTALIDAD INFANTIL (MENORES DE 5 AÑOS) (X CADA 1.000 NACIMIENTOS)</b>	12.0 <sup>124</sup>
<b>MORTALIDAD MATERNA (X CADA 100.000 NACIMIENTOS VIVOS)</b>	38.2 <sup>125</sup>
<b>POBLACIÓN URBANA (% DEL TOTAL)</b>	78%. Cabe mencionar que 28% de la población total se ubica en las zonas metropolitanas del Valle de México, Guadalajara,

<sup>116</sup> *Ídem.*

<sup>117</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Esperanza de vida*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/esperanza.aspx?tema=P>

<sup>118</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Encuesta Intercensal 2015*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015\\_resultado\\_s.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015_resultado_s.pdf)

<sup>119</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Indicadores de demografía y población*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>

<sup>120</sup> *Op. cit., Encuesta Intercensal 2015*. [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015\\_resultado\\_s.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015_resultado_s.pdf)

<sup>121</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Encuesta Intercensal 2015*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015\\_resultado\\_s.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015_resultado_s.pdf)

<sup>122</sup> *Ídem.*

<sup>123</sup> *Ídem.*

<sup>124</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Indicadores de demografía y población*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=17484>

<sup>125</sup> Observatorio de Mortalidad Materna en México. *Indicadores 2013*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.omm.org.mx/images/stories/Documentos%20grandes/INDICADORES2013OPS.pdf>

	Monterrey y Puebla-Tlaxcala. <sup>126</sup> Porcentajes en las entidades que cuentan con las zonas metropolitanas de mayor concentración de población urbana: Ciudad de México 99.5%, Jalisco 87%, Nuevo León 95%, Puebla 72% y Tlaxcala 80%. <sup>127</sup>
<b>% POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA</b>	46.2% <sup>128</sup>
<b>% POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA EXTREMA</b>	9.5% <sup>129</sup>
<b>TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN/ PRIMARIA (6 A 11 AÑOS)</b>	99.6% <sup>130</sup>
<b>TASA DE TERMINACIÓN/PRIMARIA</b>	105.3% <sup>131</sup>
<b>TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN/SECUNDARIA (12 A 14 AÑOS)</b>	89.2% <sup>132</sup>
<b>TASA DE TERMINACIÓN/SECUNDARIA</b>	93.2% <sup>133</sup>
<b>PROMEDIO DE AÑOS DE ESCOLARIDAD</b>	9.1 <sup>134</sup>
<b>% ALFABETIZACIÓN DE ADULTOS</b>	Por edades <sup>135</sup> 30-44=96.9%. 45-59=93.4%. 60-74=84.3%. 75 y más 71.5%.
<b>% POBLACIÓN INDÍGENA ESTIMADA</b>	6.6% <sup>136</sup>
<b>RELIGIÓN</b>	<b>Católicos</b> (92, 924,489) 82.9%;

<sup>126</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Taller "Información para la toma de decisiones: Población y medio ambiente"*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.inegi.org.mx/eventos/2015/Poblacion/doc/p-CarlosGuerrero.pdf>

<sup>127</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Información por entidad*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/default.aspx?tema=me&e=09>

<sup>128</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. *Medición de la pobreza*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza\\_2014.aspx](http://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Paginas/Pobreza_2014.aspx)

<sup>129</sup> *Ídem*.

<sup>130</sup> Secretaría de Educación Pública y Secretaría de Educación del Estado de Tabasco. *Comparativo estatal y nacional de los principales indicadores educativos por nivel, indicador y posición nacional*. Consultado el 16 de junio de 2016 en: [http://www.setab.gob.mx/php/ser\\_edu/estad/indicadores/pdf/ind\\_ent.pdf](http://www.setab.gob.mx/php/ser_edu/estad/indicadores/pdf/ind_ent.pdf)

<sup>131</sup> *Ídem*. Contempla el número total de estudiantes que ingresan al último año de educación primaria, independientemente de su edad, por lo tanto, este indicador puede ser mayor a 100% debido a estudiantes que se inscriben para concluir sus estudios de primaria estando fuera del rango de edad oficial.

<sup>132</sup> *Ídem*.

<sup>133</sup> *Ídem*.

<sup>134</sup> Op. cit., Encuesta Intercensal 2015. [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015\\_resultados.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015_resultados.pdf)

<sup>135</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Encuesta Intercensal 2015*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015\\_resultados.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015_resultados.pdf)

<sup>136</sup> Op. cit., [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015\\_resultados.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015_resultados.pdf)

	<p><b>Pentecostales</b> (1, 782,021) 1.6%;  <b>Testigos de Jehová</b> (1, 561,086) 1.4%, y;  <b>Otras Iglesias evangélicas</b> (5, 595,116) 5%.<sup>137</sup></p>
<p><b>GRUPOS ÉTNICOS</b></p>	<p>Distribución de los grupos étnicos por entidad federativa<sup>138</sup>:  <b>Baja California:</b> Cochimí, Cucapá, Kiliwa, Kumiai y Paipai.  <b>Campeche:</b> Jacaltecos, Kanjobales, Mam y Mayas.  <b>Chiapas:</b> Aguacatecos, Choles, Jacaltecos, Kanjobales, Lacandones, Mam, Mochós, Tojolabales, Tzeltales, Tzotziles y Zoques.  <b>Chihuahua:</b> Guarijíos, Pimas, Tarahumaras y Tepehuanos.  <b>Coahuila:</b> Kikapúes.  <b>Durango:</b> Huicholes, Mexicaneros, Nahuas, Tarahumaras y Tepehuanos.  <b>Estado de México:</b> Matltatzinca, Mazahuas, Nahuas y Tlahuicas.  <b>Guanajuato:</b> Chichimeca Jonaz.  <b>Guerrero:</b> Amuzgos, Mixtecos, Nahuas y Tlapanecos.  <b>Hidalgo:</b> Nahuas, Otomíes y Tepehuas.  <b>Jalisco:</b> Huichol y Nahuas.  <b>Michoacán:</b> Mazahuas, Nahuas, Purépechas y Otomíes.  <b>Morelos:</b> Nahuas.  <b>Nayarit:</b> Coras, Huicholes, Mexicaneros, Nahuas y Tepehuanos.  <b>Oaxaca:</b> Amuzgos, Chatinos, Chinantecos, Chochos, Chontales, Cuicatecos, Huaves, Ixcateco, Mazateco, Mixes, Mixtecos, Nahuas, Tacuates, Triquis, Zapotecos y Zoques.  <b>Puebla:</b> Mixtecos, Nahuas, Otomíes, Popolocas, Tepehuas y Totonacas.  <b>Querétaro:</b> Pames.  <b>Quintana Roo:</b> Jacaltecos, Kanjobales, Mam y Mayas.  <b>San Luis Potosí:</b> Chichimeca Jonaz, Huastecos, Nahuas y Pames.  <b>Sinaloa:</b> Mayos.  <b>Sonora:</b> Guarijíos, Mayos, Pápagos, Pimas, Seris, Tarahumaras y Yaquis.  <b>Tabasco:</b> Chontales y Nahuas.  <b>Tamaulipas:</b> Nahuas.  <b>Tlaxcala:</b> Nahuas.  <b>Veracruz:</b> Nahuas, Popolocas, Tepehuas y Totonacas.  <b>Yucatán:</b> Mayas.</p>

<sup>137</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Panorama de las religiones en México 2010*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora\\_religion/religiones\\_2010.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/poblacion/2010/panora_religion/religiones_2010.pdf)

<sup>138</sup> Las entidades que faltan, no presentan registros de grupos étnicos. Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. *Atlas de los pueblos indígenas*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: 2010 <http://www.cdi.gob.mx/atlas/>

<p><b>LENGUAS INDÍGENAS</b></p>	<p>Lenguas indígenas y cantidad de hablantes<sup>139</sup>:</p> <p>Náhuatl (2, 587,452);        Maya (1, 500,441);        Zapoteco (771,577);        Mixteco (771,455);        Otomí (623,121);        Tzeltal (583,111);</p> <p>Tzotzil (535,117);        Totonaco (407,617);        Mazahua (336,546);        Mazateco (336,158);        Chol (283,797);        Huasteco (237,876);</p> <p>Chinanteco (207,643);        Mixe (194,845);        Tarasco-Purépecha (193,426);        Tlapaneco (167,029).</p>
<p><b>RANKING DE POBLACIÓN MUNDIAL</b></p>	<p>Países más poblados<sup>140</sup>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>China</b> (1, 373, 541,278).</li> <li>2. <b>India</b> (1, 266, 883,598).</li> <li>3. <b>Estados Unidos</b> (323, 995,528).</li> <li>4. <b>Indonesia</b> (258, 316,051).</li> <li>5. <b>Brasil</b> (205, 823,665).</li> <li>6. <b>Pakistán</b> (201,995,540)</li> <li>7. <b>Nigeria</b> (186, 053,386).</li> <li>8. <b>Bangladesh</b> (171, 696,855).</li> <li>9. <b>Rusia</b> (142, 355,415).</li> <li>10. <b>Japón</b> (126, 702,133).</li> <li>11. <b>México</b> (119, 530,753)<sup>141</sup>.</li> </ol>
<p><b>PRINCIPIOS CONSTITUCIONALES DE LA POLÍTICA EXTERIOR DE MÉXICO</b></p>	<p>En la conducción de la política exterior, el Presidente debe observar los siguientes principios normativos<sup>142</sup>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. La autodeterminación de los pueblos;</li> <li>2. La no intervención;</li> <li>3. La solución pacífica de controversias;</li> <li>4. La proscripción de la amenaza o el uso de la fuerza en las relaciones internacionales;</li> <li>5. La igualdad jurídica de los Estados;</li> <li>6. La cooperación internacional para el desarrollo; el respeto, la protección y promoción de los derechos humanos, y;</li> <li>7. La lucha por la paz y la seguridad internacionales;</li> </ol>
<p><b>MEXICANOS EN EL MUNDO</b></p>	<p>11, 913, 989 mexicanos viven en el exterior, de los cuales 97.79% radica en Estados Unidos de América. Los diez países</p>

<sup>139</sup> Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. *Programa Especial para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas 2014-2018*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.cdi.gob.mx/programas/2014/programa-especial-de-los-pueblos-indigenas-2014-2018.pdf>

<sup>140</sup> La información. *Conozca los 10 países más poblados del mundo*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.lainformacion.com/mundo/conozca-los-10-paises-mas-poblados-del-mundo\\_HftYE9lqdrXd2sVSN2HBA7/](http://www.lainformacion.com/mundo/conozca-los-10-paises-mas-poblados-del-mundo_HftYE9lqdrXd2sVSN2HBA7/) y United States. Census Bureau. *Countries and Areas Ranked by Population: 2016*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <https://www.census.gov/population/international/data/countryrank/rank.php>

<sup>141</sup> Op. cit., [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015\\_12\\_3.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/boletines/2015/especiales/especiales2015_12_3.pdf)

<sup>142</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Artículo 89*. Consultado el 20 de mayo de 2016 en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>

	<p>con mayor registro de mexicanos en el exterior<sup>143</sup> además de Estados Unidos son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Canadá</b> (96,055);</li> <li>2. <b>España</b> (47,917);</li> <li>3. <b>Alemania</b> (13,247);</li> <li>4. <b>Reino Unido</b> (11,000);</li> <li>5. <b>Bolivia</b> (8,655);</li> <li>6. <b>Argentina</b> (7,239);</li> <li>7. <b>Suiza</b> (6,460);</li> <li>8. <b>Países Bajos</b> (5,254);</li> <li>9. <b>Costa Rica</b> (4,874), y;</li> <li>10. <b>Italia</b> (4,357).</li> </ol>
<b>VOTO DE LOS MEXICANOS EN EL EXTERIOR</b>	<p>Sufragios emitidos por país (elecciones presidenciales 2012)<sup>144</sup>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Estados Unidos de América</b> (29,348).</li> <li>2. <b>Canadá</b> (2,192).</li> <li>3. <b>España</b> (2,180).</li> <li>4. <b>Francia</b> (1,195).</li> <li>5. <b>Alemania</b> (1,188).</li> <li>6. <b>Reino Unido</b> (877).</li> <li>7. <b>Italia</b> (407).</li> <li>8. <b>Suiza</b> (351).</li> <li>9. <b>Australia</b> (303).</li> <li>10. <b>Países Bajos</b> (286).</li> </ol>
<b>REMESAS</b>	<p>Cuarto receptor de remesas a nivel mundial:<sup>145</sup></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>India</b> (72 mil 178 millones de dólares=12.3%).</li> <li>2. <b>China</b> (63 mil 938 millones de dólares=10.9%).</li> <li>3. <b>Filipinas</b> (29 mil 665 millones de dólares=5.0%).</li> <li>4. <b>México</b> (25 mil 689 millones de dólares=4.4%).</li> <li>5. <b>Francia</b> (24 mil 414 millones de dólares=4.2%).</li> </ol>
<b>EMBAJADAS Y CONSULADOS</b>	<p>Representaciones diplomáticas en el exterior<sup>146</sup>:</p> <p>Embajadas 80.          Consulados 67.          Misiones permanentes 7.          Oficinas de enlace 3.</p>

<sup>143</sup> Instituto de los Mexicanos en el Exterior. *Mexicanos en el mundo*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.ime.gob.mx/es/resto-del-mundo>

<sup>144</sup> Instituto Federal Electoral. *Informe final del Voto de los Mexicanos Residentes en el Extranjero, 2012*. Consultado el 20 de mayo de 2016 en: [http://www.votoextranjero.mx/documents/52001/54166/01\\_Informe+Final+del+VMRE+VERSION+FINAL+nov12.pdf/c5680252-6299-4b1c-b1bd-79c03305da66](http://www.votoextranjero.mx/documents/52001/54166/01_Informe+Final+del+VMRE+VERSION+FINAL+nov12.pdf/c5680252-6299-4b1c-b1bd-79c03305da66)

<sup>145</sup> Secretaría General del Consejo Nacional de Población, Fundación Bancomer y BBVA Research México. *Anuario de Migración y Remesas. México 2016*. Consultado el 4 de julio de 2016 en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/109457/Anuario\\_Migracion\\_y\\_Remesas\\_2016.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/109457/Anuario_Migracion_y_Remesas_2016.pdf)

<sup>146</sup> Instituto Matías Romero. *Infografías. 3. Diplomacia*. Consultado el 19 de mayo de 2016 en: [http://imr.sre.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=731&Itemid=30#img3](http://imr.sre.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=731&Itemid=30#img3)

<p><b>PRINCIPALES TRATADOS A LOS QUE PERTENECE MÉXICO</b></p>	<p>Instrumentos internacionales y entrada en vigor<sup>147</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Convenio constitutivo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 30 de diciembre de 1959.</li> <li>• Convenio sobre el Fondo Monetario Internacional (FMI). 31 de diciembre de 1945.</li> <li>• Convención de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). 18 de mayo de 1994.</li> <li>• Carta de la Organización de los Estados Americanos (OEA). 13 de diciembre de 1951.</li> <li>• Estatuto del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). 7 de abril de 1958.</li> <li>• Constitución de la Organización Internacional para las Migraciones (OIM). 5 de junio de 2002.</li> <li>• Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). 24 de agosto de 1986.</li> <li>• Constitución de la Organización Mundial de la Salud (OMS). 7 de abril de 1948.</li> <li>• Estatutos de la Organización Mundial del Turismo (OMT). 1° de noviembre de 1974.</li> <li>• Carta de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y Estatuto de la Corte Internacional de Justicia. 7 de noviembre de 1945. Reconocimiento por parte de México de la Jurisdicción de la Corte Internacional de Justicia, de conformidad con el Artículo 36, párrafo 2 del Estatuto de la Corte. 28 de octubre de 1947.</li> <li>• Constitución de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). 4 de noviembre de 1946.</li> <li>• Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). 20 de mayo de 1954.</li> </ul>
<p><b>PRINCIPALES ORGANISMOS INTERNACIONALES A LOS QUE PERTENECE MÉXICO</b></p>	<p>Organismos Internacionales y fecha de ingreso<sup>148</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Banco Mundial (BM). 1 de julio de 1944.</li> <li>• Organización de las Naciones Unidas (ONU). 7 de noviembre de 1945.</li> <li>• Fondo Monetario Internacional (FMI). 31 de diciembre de 1945.</li> <li>• Organización de Estados Americanos (OEA). 23 de noviembre de 1948.</li> <li>• Banco Interamericano de Desarrollo (BID). 30 de diciembre de 1959.</li> <li>• Unión Interparlamentaria (UIP). Ingresó: 1925, se retiró y reingresó en 1973.<sup>149</sup></li> </ul>

<sup>147</sup> Secretaría de Relaciones Exteriores. *Búsqueda de Tratados*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: [http://proteo2.sre.gob.mx/tratados/consulta\\_nva.php](http://proteo2.sre.gob.mx/tratados/consulta_nva.php)

<sup>148</sup> *Ídem*.

<sup>149</sup> Centro de Estudios Internacionales "Gilberto Bosques". *La Unión Interparlamentaria (UIP)*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/index.php/diplomacia-parlamentaria/109-diplomacia/foros-parlam/107-uip>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). 18 de mayo de 1994.</li> <li>• Organización Mundial de Comercio (OMC). 1 de enero de 1995.</li> </ul>
<b>EXTENSIÓN GEOGRÁFICA</b>	1'964.375 Km <sup>2</sup> .
<b>FRONTERAS</b>	3 175 km con <b>Estados Unidos</b> ; 956 km con <b>Guatemala</b> , y; 193 km con <b>Belize</b> <sup>150</sup> .
<b>LÍNEAS COSTERAS</b>	Al este. Está el Golfo de México, con una extensión de 2 429 km (y 865 km de litoral del mar Caribe), y: Al oeste. Se encuentra el Océano Pacífico, a lo largo de 7 828 kilómetros. <sup>151</sup>
<b>PRINCIPALES RECURSOS NATURALES</b>	<p>Recursos:<sup>152</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación potencial de energía eólica estimada en 40,268 mega watts.</li> <li>- Generación potencial de energía hidroeléctrica estimada en 53,000 mega watts.</li> <li>- Generación potencial de energía geotérmica estimada en 10,664 mega watts.</li> <li>- Principal país exportador del sector agroalimentario del mundo en productos como cerveza, tomate, chiles y pimientos, además de sandía, pepino, limón, aguacate, cebolla, tequila y papaya, entre otros. El país ocupa el segundo lugar en el orbe en espárragos, garbanzo, nuez sin cáscara, artículos de confitería y col; y el tercero en berenjena, aceite de sésamo, miel, fresa, espinaca, jugo de naranja, apio y café descafeinado. En 2015, México exportó productos agroalimentarios por más de 26 mil 600 millones de dólares a diferentes destinos internacionales.<sup>153</sup></li> <li>- Primer productor mundial de plata con 192.9 millones de onzas. Le siguen Perú con 121.5 y China con 114.7 millones de onzas.<sup>154</sup></li> <li>- Décimo productor de petróleo a nivel mundial.</li> <li>- Uno de los primeros 10 países productores de cobre en el mundo con 452.4 mil toneladas.<sup>155</sup> En los primeros lugares están: Chile con 1 841 000 toneladas, Estados Unidos con 1</li> </ul>

<sup>150</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Cuéntame INEGI*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://cuentame.inegi.org.mx/territorio/vecinos.aspx?tema=T>

<sup>151</sup> *Ídem*.

<sup>152</sup> ProMéxico. *Biodiversidad*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/recursos\\_naturales](http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/recursos_naturales)

<sup>153</sup> Secretaría de Agricultura Ganadería Desarrollo Rural Pesca y Alimentación. *La importancia de las exportaciones agroalimentarias de México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.sagarpa.gob.mx/Delegaciones/coahuila/boletines/2016/abril/Documents/2016B43.pdf>

<sup>154</sup> Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Diez países con mayor producción de plata*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.conacytprensa.mx/index.php/diez-mas/2010-diez-paises-con-mayor-produccion-de-plata>

<sup>155</sup> Secretaría de Economía. *Resumen de Indicadores Básicos de la Minería*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Capitulol\\_2015.pdf](http://www.sgm.gob.mx/productos/pdf/Capitulol_2015.pdf)

	<p>470 000 toneladas, Suiza con 1 296 000 toneladas y Reino Unido con 1 203 000 toneladas.<sup>156</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Concentra el 26.3 por ciento de las exportaciones de pantallas planas a nivel mundial, consolidándose como el principal proveedor de este producto en Norteamérica.<sup>157</sup></li> <li>- Séptimo exportador de vehículos ligeros en el mundo. A continuación, los primeros 10 países exportadores (cifras en millones de unidades)<sup>158</sup>: China (23.70), Estados Unidos (11.70), Japón (9.8), Alemania (5.9), Corea del Sur (4.5), India (3.80), México (3.40), Brasil (3.1), España y Canadá (2.40) cada uno.</li> </ul> <p>Datos comparativos de <i>vehículos manufacturados</i> en el período enero-junio de 2015 y el <i>primer semestre de 2016</i>:<sup>159</sup></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante el sexto mes de 2016, se produjeron 319,122 vehículos ligeros, para un crecimiento de 4.1% en comparación a las 306,694 unidades producidas en junio de 2015. Con ello suman 1,673,970 unidades manufacturadas en el primer semestre del año.</li> <li>- En junio de 2016 se exportaron 247,005 vehículos ligeros, mejor nivel de exportación para un mismo mes, mostrando un incremento de 1.8% en relación a los vehículos exportados en el mismo mes del año previo.</li> <li>- Durante el primer semestre de 2016, los vehículos ligeros que México vendió al exterior fueron enviados principalmente a Estados Unidos, representando el 75.8% (1,006,095 unidades) del total de las exportaciones, como segundo destino se tuvo a Canadá con el 9.9% (130,810 unidades), y en tercer lugar está Alemania con el 3.2% (42,352 unidades).</li> <li>- La <i>venta de vehículos ligeros a Estados Unidos</i> (acumulado enero-junio) se compone por los siguientes países:       <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alemania: 331,960 unidades en 2015; 320,495 vehículos en 2016, con una variación de -3.5%.</li> <li>2. Japón: 768,055 unidades en 2015; 777,552 vehículos en 2016, con una variación de 1.2%.</li> <li>3. Corea del Sur: 447,217 unidades en 2015; 499,218 vehículos en 2016, con una variación de 11.6%.</li> <li>4. México: 990,960 unidades en 2015; 1,006,095 vehículos en 2016, con una variación de 1.5%.</li> </ol> </li> </ul>
<b>DIVISIÓN ADMINISTRATIVA</b>	<b>32 Entidades Federativas:</b> Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Coahuila, Colima, Chiapas,

<sup>156</sup> El Financiero. Larrea mete a México al top 10 de producción de cobre del mundo. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/larrea-mete-a-mexico-a-top-10-de-produccion-de-cobre-del-mundo.html>

<sup>157</sup> El Financiero. *5 productos en los que México es líder mundial*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.elfinanciero.com.mx/rankings/top-de-los-productos-en-el-que-mexico-es-lider-mundial.html>

<sup>158</sup> Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. Boletín de prensa. *Cifras de diciembre y acumulado 2014*. Consultado el 11 de mayo de 2016 en: <http://www.amia.com.mx/descargarb.html> y El Financiero. *Cinco gráficas que explican el boom automotriz en México*. Consultado el 11 de mayo de 2016 en: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/cinco-graficas-que-explica-la-produccion-automotriz-de-mexico.html>

<sup>159</sup> Asociación Mexicana de la Industria Automotriz. Boletín de prensa. *Cifras de junio y primer semestre 2016*. Consultado el 12 de junio de 2016 en: <http://www.amia.com.mx/descargarb.html>

	Chihuahua, Durango, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Jalisco, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz, Yucatán, Zacatecas y Ciudad de México.																
<b>PRINCIPALES CIUDADES</b>	Ciudades y población en millones de habitantes: <b>Ciudad de México</b> (8, 918,653), <sup>160</sup> y su zona metropolitana (en conjunto llega a 20 116 842) <sup>161</sup> ; <b>Guadalajara</b> (1, 460,148) <sup>162</sup> y su zona metropolitana (4, 641,511) <sup>163</sup> ; <b>Monterrey</b> (1, 135,512) <sup>164</sup> y su zona metropolitana (en conjunto llega a 4, 089,962), y; <b>Puebla-Tlaxcala</b> (1, 576,259 y 1, 272,847 respectivamente) <sup>165</sup> con sus zonas metropolitanas (el conjunto de las dos zonas de las entidades llega a (2, 668,437) <sup>166</sup> .																
<b>PRINCIPALES PUERTOS Y AEROPUERTOS</b>	México cuenta con 117 puertos de los cuales destacan 16: <sup>167</sup> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>1. Altamira (Tamaulipas);</td> <td>9. Progreso (Yucatán);</td> </tr> <tr> <td>2. Coatzacoalcos (Veracruz);</td> <td>10. Puerto Madero (Chiapas);</td> </tr> <tr> <td>3. Dos Bocas (Tabasco);</td> <td>11. Puerto Vallarta (Jalisco);</td> </tr> <tr> <td>4. Ensenada (Baja California);</td> <td>12. Salina Cruz (Oaxaca);</td> </tr> <tr> <td>5. Guaymas (Sonora);</td> <td>13. Tampico (Tamaulipas);</td> </tr> <tr> <td>6. Lázaro Cárdenas (Michoacán);</td> <td>14. Topolobampo (Sinaloa);</td> </tr> <tr> <td>7. Manzanillo (Colima);</td> <td>15. Tuxpan (Veracruz), y;</td> </tr> <tr> <td>8. Mazatlán (Sinaloa);</td> <td>16. Veracruz.</td> </tr> </table> <p>Los aeropuertos más activos son 7<sup>168</sup>:</p>	1. Altamira (Tamaulipas);	9. Progreso (Yucatán);	2. Coatzacoalcos (Veracruz);	10. Puerto Madero (Chiapas);	3. Dos Bocas (Tabasco);	11. Puerto Vallarta (Jalisco);	4. Ensenada (Baja California);	12. Salina Cruz (Oaxaca);	5. Guaymas (Sonora);	13. Tampico (Tamaulipas);	6. Lázaro Cárdenas (Michoacán);	14. Topolobampo (Sinaloa);	7. Manzanillo (Colima);	15. Tuxpan (Veracruz), y;	8. Mazatlán (Sinaloa);	16. Veracruz.
1. Altamira (Tamaulipas);	9. Progreso (Yucatán);																
2. Coatzacoalcos (Veracruz);	10. Puerto Madero (Chiapas);																
3. Dos Bocas (Tabasco);	11. Puerto Vallarta (Jalisco);																
4. Ensenada (Baja California);	12. Salina Cruz (Oaxaca);																
5. Guaymas (Sonora);	13. Tampico (Tamaulipas);																
6. Lázaro Cárdenas (Michoacán);	14. Topolobampo (Sinaloa);																
7. Manzanillo (Colima);	15. Tuxpan (Veracruz), y;																
8. Mazatlán (Sinaloa);	16. Veracruz.																

<sup>160</sup> El Financiero. *En México viven casi 120 millones de personas: INEGI*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/en-mexico-viven-119-millones-938-mil-437-personas-inegi.html>

<sup>161</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Zonas metropolitanas de los Estados Unidos Mexicanos*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/2009/zona\\_metr\\_o/zmeum\\_ce20091.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/2009/zona_metr_o/zmeum_ce20091.pdf)

<sup>162</sup> Unión Guanajuato. *León ya es la cuarta ciudad más poblada de México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.unionguanajuato.mx/articulo/2015/12/10/gente/leon-ya-es-la-cuarta-ciudad-mas-poblada-de-mexico>

<sup>163</sup> Jalisco Gobierno del Estado. *Área Metropolitana de Guadalajara*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.jalisco.gob.mx/es/jalisco/guadalajara>

<sup>164</sup> Excélsior. *Tópicos: Monterrey*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.excelsior.com.mx/topico/monterrey>

<sup>165</sup> *Op. cit.*, <http://www.unionguanajuato.mx/articulo/2015/12/10/gente/leon-ya-es-la-cuarta-ciudad-mas-poblada-de-mexico>

<sup>166</sup> *Op. cit.*, *Zonas metropolitanas de los Estados Unidos Mexicanos*. [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/2009/zona\\_metr\\_o/zmeum\\_ce20091.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/censos/economicos/2009/zona_metr_o/zmeum_ce20091.pdf)

<sup>167</sup> Secretaría de Comunicaciones y Transportes. *Puertos y Marina Mercante*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.sct.gob.mx/puertos-y-marina/>

<sup>168</sup> Aerolíneas Mexicanas. *Aeropuertos de México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://aerolineasmexicanas.mx/informacion/aeropuertos-de-mexico>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México Benito Juárez (AICM);</li> <li>2. Aeropuerto Internacional de Guadalajara Don Miguel Hidalgo y Costilla (Jalisco);</li> <li>3. Aeropuerto Internacional de Cancún (Quintana Roo);</li> <li>4. Aeropuerto Internacional de Monterrey (Nuevo León);</li> <li>5. Aeropuerto Internacional Lic. Adolfo López Mateos (Aeropuerto Internacional de Toluca, estado de México);</li> <li>6. Aeropuerto Internacional de Tijuana (Baja California), y;</li> <li>7. Aeropuerto Internacional de Puerto Vallarta (Lic. Gustavo Díaz Ordaz, Jalisco).</li> </ol> <p>Actualmente, 73 millones de pasajeros, son usuarios de los distintos aeropuertos del país<sup>169</sup>.</p>
<b>INFRAESTRUCTURA CARRETERA (KM)</b>	73,989.79 kilómetros. <sup>170</sup>
<b>PIB (US\$ A PRECIOS ACTUALES)</b>	1 billón 099 mil 712 millones de dólares, equivale a 18 billones 889 mil 428 millones de pesos <sup>171</sup> .
<b>PIB PER CÁPITA (US\$ A PRECIOS ACTUALES)</b>	9,200 dólares <sup>172</sup> .
<b>CRECIMIENTO DEL PIB, % ANUAL</b>	2.5% <sup>173</sup>
<b>PARTICIPACIÓN DE LOS PRINCIPALES SECTORES DE ACTIVIDAD EN EL PIB (AGRICULTURA, INDUSTRIA Y SERVICIOS)</b>	<p>Sectores en el PIB (cifras en millones de pesos):<sup>174</sup></p> <p><b>Sector primario:</b> Agricultura 4.3% con 512,601 millones de pesos, cría de explotación de animales 194,749, aprovechamiento forestal 18,231, servicios relacionados con las actividades agropecuarias y forestales 11,507, y pesca, caza y captura 10,892.</p> <p><b>Sector secundario:</b> Industrias manufactureras (productos alimenticios, bebidas, tabaco, papel, impresión, industria de la madera, fabricación de muebles, entre otras) 31.8% con 3 167 174 millones de pesos, construcción 1 408 652, minería 706 209, y generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al</p>

<sup>169</sup> Presidencia de la República. *México en el Top 10, rompe récord turístico en 2015*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <https://www.gob.mx/presidencia/articulos/mexico-en-el-top-10-rompe-record-turistico-en-2015>

<sup>170</sup> Secretaría de Comunicaciones y Transportes. *Infraestructura Carretera*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.gob.mx/sct/datos-abiertos/571e8d4f5a1a5e0100a515cc>

<sup>171</sup> Tipo de cambio al 29 de abril de 2016: 1 US\$=17.1767. Banco de México. *Datos Económicos y Financieros de México*. Consultado el 29 de abril de 2016 en: <http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadroAnalitico&iidCuadro=CA126&sector=12&locale=es> e Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Producto Interno Bruto, a precios de mercado*. Consultado el 29 de abril de 2016 en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/default.aspx>

<sup>172</sup> *Idem*. Tipo de cambio al 29 de abril de 2016: 1 US\$=17.1767.

<sup>173</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Producto Interno Bruto a Precios Corrientes*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/notasinformativas/2016/pib\\_preocr/pib\\_preocr2016\\_02.pdf](http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/notasinformativas/2016/pib_preocr/pib_preocr2016_02.pdf)

<sup>174</sup> *Idem*.

	<p>consumidor final 324 249. Composición de las actividades manufactureras (estructura porcentual): industria alimentaria 22.1%, equipo de transporte 19.6%, industria química 8.9%, industria de las bebidas y el tabaco 5.5%, productos a base de minerales no metálicos 5.0%, equipo de computación, comunicación, medición 5.0%, industrias metálicas básicas 4.8%, maquinaria y equipo 3.8%, equipo de generación eléctrica y aparatos eléctricos 3.3%, productos metálicos 3.2% y productos derivados del petróleo y del carbón 3.1%.</p> <p><b>Sector terciario:</b> Comercio 17.3% con 3 055357 millones de pesos, servicios inmobiliarios 11.5% con 2 018 738 y servicios de transportes, correos y almacenamiento 6.6% con 1 165 280.</p>
<b>TASA DE INFLACIÓN</b>	2.13% <sup>175</sup>
<b>DEUDA PÚBLICA (% PIB)</b>	43.2% <sup>176</sup>
<b>DEUDA EXTERNA</b>	176,066 millones de dólares. <sup>177</sup>
<b>DÉFICIT PÚBLICO</b>	637,627 millones de pesos, equivalente al 3.5% del Producto Interno Bruto. <sup>178</sup>
<b>DESEMPLEO (% DE LA POBLACIÓN ECONÓMICA)</b>	4.2% <sup>179</sup>
<b>DESEMPLEO POR GÉNERO</b>	4% en hombres y 4.5% en mujeres respecto de la Población Económicamente Activa. <sup>180</sup>
<b>PARTICIPACIÓN DE MUJERES Y HOMBRES EN EL PIB (% DE LA POBLACIÓN ECONÓMICA)</b>	Hombres 68.5% - Mujeres 33.5% <sup>181</sup> .
<b>PRINCIPALES PAÍSES ORIGEN DE IMPORTACIONES</b>	<b>Estados Unidos de América</b> 186,802.0 millones de dólares. <b>China</b> 69,987.8 millones de dólares. <b>Japón</b> 17,368.2 millones de dólares. <sup>182</sup>
<b>PRINCIPALES PAÍSES DESTINO DE EXPORTACIONES</b>	<b>Estados Unidos de América</b> 308,787.8 millones de dólares. <b>Canadá</b> 10,545.7 millones de dólares.

<sup>175</sup> Banco de México. *Inflación*. Consultado el 3 de junio de 2016 en: <http://www.banxico.org.mx/dyn/portal-inflacion/index.html>

<sup>176</sup> Secretaría de Hacienda y Crédito Público. *Informes sobre la situación económica, las finanzas públicas y la deuda pública*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-de-prensa-012-2016>

<sup>177</sup> Banco de México. *Datos Económicos y Financieros de México*. Consultado el 29 de abril de 2016 en: <http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadroAnalitico&i dCuadro=CA126&sector=12&locale=es>

<sup>178</sup> Op. cit., <http://www.gob.mx/shcp/prensa/comunicado-de-prensa-012-2016>

<sup>179</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Indicadores de ocupación y empleo al cuarto trimestre de 2015*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/temas/default.aspx?s=est&c=25433&t=1>

<sup>180</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Desocupación*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/cuadroestadisticos/GeneraCuadro.aspx?s=est&nc=622&c=25449>

<sup>181</sup> Op. cit., *Encuesta Intercensal 2015*. Consultado el 20 de mayo de 2016 en: [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015\\_resultado s.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/doc/eic2015_resultado s.pdf)

<sup>182</sup> Secretaría de Economía. *Importaciones Totales de México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/81865/Anual-Importa.pdf>

	<b>China</b> 4,885.1 millones de dólares <sup>183</sup> .
<b>PRINCIPALES PRODUCTOS EXPORTACIÓN</b>	Bienes manufacturados (armadoras de automóviles, embotelladoras de refrescos, emparadoras de alimentos, laboratorios farmacéuticos entre otros) <sup>184</sup> , petróleo y productos derivados, plata, frutas, vegetales, café y algodón. Participación porcentual de las exportaciones petroleras y no petroleras <sup>185</sup> : Manufactureras 86.6%, vehículos ligeros 75.8% (del total de exportaciones) <sup>186</sup> , petróleo crudo 5.9%, agropecuarias 4.6%, otros derivados del petróleo 1.7% y extractivas 1.2%.
<b>PRINCIPALES PRODUCTOS IMPORTACIÓN</b>	Máquinas y material eléctrico, aparatos mecánicos, calderas, vehículos terrestres y sus partes, combustibles minerales y sus productos, plástico y sus manufacturas, instrumentos y aparatos de óptica y médicos, manufacturas de fundición de hierro o acero, caucho y productos químicos orgánicos. <sup>187</sup> Participación porcentual de las importaciones petroleras y no petroleras <sup>188</sup> : Manufactureras 86.4%, derivados del petróleo 6.6%, agropecuarias 3.0%, petroquímica 2.3%, gas natural 1.2% y extractivas 0.5%.
<b>MONTO COMERCIO (MILLONES DE DÓLARES)</b>	Exportaciones: 29 024.7 millones de dólares; importaciones: 29 749.3 millones de dólares. <sup>189</sup>
<b>PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES</b>	Los diez principales socios comerciales de México y el valor de las exportaciones (millones de dólares) <sup>190</sup> : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Estados Unidos</b> (21,039 mdd).</li> <li>2. <b>Japón</b> (679 mdd).</li> <li>3. <b>Canadá</b> (537 mdd).</li> <li>4. <b>Guatemala</b> (334 mdd).</li> <li>5. <b>Venezuela</b> (299 mdd).</li> <li>6. <b>Países Bajos</b> (196 mdd).</li> </ol>

<sup>183</sup> Secretaría de Economía. *Exportaciones totales de México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/81866/Anual-Exporta.pdf>

<sup>184</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Industria manufacturera*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/secundario/manufacturera/default.aspx?tema=E>

<sup>185</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Balanza comercial de mercancías de México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/externo/mensual/ece/bcmm.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/externo/mensual/ece/bcmm.pdf)

<sup>186</sup> Asociación Mexicana de la Industria Automotriz A.C. *Boletín de prensa: Cifras de abril y acumulado 2016*. Consultado el 11 de mayo de 2016 en: <http://www.amia.com.mx/>

<sup>187</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Balanza comercial de mercancías de México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/externo/mensual/ece/bcmm.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/externo/mensual/ece/bcmm.pdf)

<sup>188</sup> *Op. cit.*, [http://www.inegi.org.mx/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/externo/mensual/ece/bcmm.pdf](http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/continuas/economicas/externo/mensual/ece/bcmm.pdf)

<sup>189</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Balanza*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/sisept/default.aspx?t=ext01&s=est&c=24697>

<sup>190</sup> Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. *Conoce los 10 primeros socios comerciales de México*. Consultado el 19 de mayo de 2016 en: <http://www.gob.mx/sagarpa/articulos/conoce-los-10-primeros-socios-comerciales-de-mexico>

	7. <b>Alemania</b> (190 mdd). 8. <b>Reino Unido</b> (189 mdd). 9. <b>España</b> (164 mdd). 10. <b>Colombia</b> (137 mdd).
<b>SALDO EN BALANZA COMERCIAL</b>	-724.7 millones de dólares. <sup>191</sup>
<b>INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA</b>	28,382.3 millones de dólares. <sup>192</sup>
<b>ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO (VARIACIÓN ANUAL)</b>	2.6% <sup>193</sup> .
<b>GASTO PÚBLICO EN SALUD/PIB</b>	5.3% del Producto Interno Bruto. <sup>194</sup>
<b>GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN/PIB</b>	6.2% <sup>195</sup> .
<b>TRATADOS DE LIBRE COMERCIO</b>	Acuerdos y entrada en vigor: <sup>196</sup> 1. Tratado de Libre Comercio con América del Norte (1 de enero de 1994); 2. Tratado de Libre Comercio México-Colombia (1 de junio de 1995-Protocolo modificadorio 2 de agosto de 2011); 3. Tratado de Libre Comercio México-Chile (1 de agosto de 1999); 4. Tratado de Libre Comercio Unión Europea-México (1 de julio de 2000); 5. Tratado de Libre Comercio México-Israel (1 de julio de 2000); 6. Tratado de Libre Comercio México-Asociación Europea de Libre Comercio (Islandia, Liechtenstein, Noruega y Suiza) (1 de julio de 2001); 7. Tratado de Libre Comercio México-Uruguay (15 de julio de 2004-Protocolo modificadorio 1 de marzo de 2013); 8. Acuerdo de Asociación Económica México-Japón (1 de abril de 2005-Protocolo modificadorio 1 de abril de 2012); 9. Acuerdo de Integración Comercial México-Perú (1 de febrero de 2012);

<sup>191</sup> *Ídem*.

<sup>192</sup> Secretaría de Economía. *En 2015 México registró 28,382.3 millones de dólares de Inversión Extranjera Directa*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <https://www.gob.mx/se/prensa/en-2015-mexico-registro-28-382-3-millones-de-dolares-de-inversion-extranjera-directa>

<sup>193</sup> Banco de México. *Datos Económicos y Financieros de México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.banxico.org.mx/SielInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadroAnalitico&iidCuadro=CA126&sector=12&locale=es>

<sup>194</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. *Salud*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/salud/default.aspx>

<sup>195</sup> Secretaría de Desarrollo Social. *Panorama de la educación*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31083/boletin\\_58\\_DGAP\\_V2\\_1\\_\\_1\\_.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31083/boletin_58_DGAP_V2_1__1_.pdf)

<sup>196</sup> Secretaría de Economía. *Comercio Exterior / Países con Tratados y Acuerdos firmados con México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior-paises-con-tratados-y-acuerdos-firmados-con-mexico?state=published>

	<p>10. Tratado de Libre Comercio México-Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua) (El Salvador 1 de septiembre de 2012; Honduras 1 de enero de 2013; Costa Rica 1 de julio de 2013, y; Guatemala 1 de septiembre de 2013), y;</p> <p>11. Tratado de Libre Comercio México-Panamá (1 de julio de 2015).</p>
<b>RANKING ECONÓMICO</b>	<p>Principales economías (cifras en millones de dólares)<sup>197</sup>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Estados Unidos de América</b> (17, 947,000).</li> <li>2. <b>China</b> (10, 982,829).</li> <li>3. <b>Japón</b> (4, 123,258).</li> <li>4. <b>Alemania</b> (3, 357,614).</li> <li>5. <b>Reino Unido</b> (2, 849,345).</li> <li>6. <b>Francia</b> (2, 421,560).</li> <li>7. <b>India</b> (2, 090,706).</li> <li>8. <b>Italia</b> (1,815,757)</li> <li>9. <b>Brasil</b> (1, 772,589).</li> <li>10. <b>Canadá</b> (1, 552,386).</li> <li>11. <b>República de Corea</b> (1, 376,868).</li> <li>12. <b>Rusia</b> (1, 324,734).</li> <li>13. <b>Australia</b> (1, 223,887).</li> <li>14. <b>España</b> (1, 199,715).</li> <li>15. <b>México</b> (1, 142,911)<sup>198</sup>.</li> </ol>
<b>TIPO DE CAMBIO PESO/DÓLAR</b>	18.5719 pesos por unidad de dólar. <sup>199</sup>
<b>RESERVAS INTERNACIONALES</b>	177, 513 mil millones de dólares. <sup>200</sup>
<b>COEFICIENTE GINI</b>	<p>51,1.<sup>201</sup></p> <p>El índice de Gini mide hasta qué punto la distribución del ingreso (o, en algunos casos, el gasto de consumo) entre individuos u hogares dentro de una economía se aleja de una distribución perfectamente equitativa. Un índice de Gini de 0 representa una equidad perfecta, mientras que un índice de 100 representa una inequidad perfecta.<sup>202</sup></p>
<b>ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO</b>	<p>0.756, lugar 74.</p> <p>El índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador sintético de los logros medios obtenidos en las dimensiones fundamentales del desarrollo humano, a saber, tener una vida</p>

<sup>197</sup> International Monetary Fund. *Report for Selected Countries and Subjects*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/01/weodata/weorept.aspx?sy=2015>

<sup>198</sup> *Op. Cit.*, <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/pib-per-capita-de-mexico-cae-12-en-2015.html>

<sup>199</sup> Banco de México. *Tipo de cambio peso/dólar*. Consultado el 20 de julio de 2016 en: <http://www.banxico.org.mx/dyn/portal-mercado-cambiario/index.html>

<sup>200</sup> Banco de México. *Boletín Semanal sobre el Estado de Cuenta del Banco de México*. Consultado el 12 de julio de 2016 en: <http://www.banxico.org.mx/informacion-para-la-prensa/comunicados/banco-de-mexico/edo-cuenta-semanal/%7B759C4E11-6BF9-5EB9-5F6E-6E18F60C7B32%7D.pdf>

<sup>201</sup> El Banco Mundial. *Índice de Gini*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?page=2>

<sup>202</sup> *Ídem*.

	larga y saludable, adquirir conocimientos y disfrutar de un nivel de vida digno <sup>203</sup> .
<b>ÍNDICE DE GLOBALIZACIÓN</b>	Lugar 71, con 60.77%. Mide las tres dimensiones principales de la globalización: económica, social y política. Además, calcula un índice general de globalización y los subíndices de: flujos económicos, restricciones económicas, datos sobre flujos de información, datos sobre contactos personales y datos sobre proximidad cultural <sup>204</sup>
<b>ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD GLOBAL 2015-16;</b>	57, evaluado con 4.3. <sup>205</sup> El Informe de Competitividad Global analiza la competitividad de 133 naciones, basándose en más de 110 indicadores y 12 pilares de la competitividad: instituciones, infraestructura, estabilidad macroeconómica, salud y educación primaria, educación superior y capacitación, eficiencia en el mercado de bienes, eficiencia en el mercado laboral, sofisticación del mercado financiero, preparación tecnológica, tamaño de mercado, sofisticación empresarial e innovación. <sup>206</sup>
<b>ÍNDICE GLOBAL DE INNOVACIÓN</b>	Lugar 57, con puntuación de 38.03. El Índice Global de Innovación clasifica los resultados de la innovación de 141 países y economías de distintas regiones del mundo, sobre la base de 79 indicadores. El Índice es una publicación conjunta de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), la Universidad Cornell y el Instituto Europeo de Administración de Empresas (Institut Européen d'Administration des Affaires). <sup>207</sup>
<b>ÍNDICE DE LIBERTAD ECONÓMICA</b>	Lugar 62 con 65.2. El Índice de Libertad Económica, analiza la relación de las políticas económicas de 186 países y sus efectos en la libertad económica. México se ubica en el rango denominado “moderadamente libre” que abarca una escala de 60-60.9 <sup>208</sup> .

<sup>203</sup> United Nations Development Programme. *Human Development Reports*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://hdr.undp.org/en/countries/profiles/MEX> y <http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh>

<sup>204</sup> The KOF Index of Globalization. *2015 KOF Index of Globalization*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://globalization.kof.ethz.ch/media/filer\\_public/2015/03/04/rankings\\_2015.pdf](http://globalization.kof.ethz.ch/media/filer_public/2015/03/04/rankings_2015.pdf)

<sup>205</sup> World Economic Forum. *Competitiveness Rankings*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016/competitiveness-rankings/>

<sup>206</sup> Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible. *Lanzamiento del Informe de Competitividad Global 2009-2010 del Foro Económico Mundial*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://conocimiento.incae.edu/ES/clacd/nuestros-proyectos/archivo-proyectos/proyectos-de-competitividad-clima-de-negocios/WebsiteWEF/index\\_files/Page324.htm](http://conocimiento.incae.edu/ES/clacd/nuestros-proyectos/archivo-proyectos/proyectos-de-competitividad-clima-de-negocios/WebsiteWEF/index_files/Page324.htm)

<sup>207</sup> World Intellectual Property Organization. *The Global Innovation Index 2015*. Consultado el 19 de mayo de 2016 en: [http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo\\_gii\\_2015.pdf](http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_gii_2015.pdf)

<sup>208</sup> Index of Economic Freedom. *About The Index*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.heritage.org/index/about>

<b>EMISIONES DE CO2 (TONELADAS METRÍCAS PER CÁPITA)</b>	3.9 <sup>209</sup> .
<b>RANKING MUNDIAL EN EL ÍNDICE DE TRANSPARENCIA</b>	95. El Índice de Percepción de la Corrupción, mide con base en la opinión de expertos los niveles percibidos de corrupción del sector público en todo el mundo <sup>210</sup> .
<b>ÍNDICE GLOBAL DE LA BRECHA DE GÉNERO</b>	Lugar 71, con puntuación de 0.699. La puntuación más alta es 1 (igualdad) y la más baja posible es 0 (desigualdad) <sup>211</sup> . El Índice Global de la Brecha de Género clasifica el desempeño de 145 países respecto a la brecha entre mujeres y hombres en términos de salud, educación, economía e indicadores políticos. Su objetivo es comprender si los países están distribuyendo sus recursos y oportunidades de manera equitativa entre mujeres y hombres, sin importar sus niveles de ingreso general <sup>212</sup> .
<b>UNIVERSIDADES EN EL RANKING DE LAS MEJORES 500 DEL MUNDO</b>	Lugares en el Ranking de las mejores universidades del mundo <sup>213</sup> : 160. Universidad Nacional Autónoma de México. 238. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. A nivel Latinoamérica estos son los primeros diez lugares <sup>214</sup> : 1. Universidad de Sao Paulo. 2. Universidad Estatal de Campinas. 3. Universidad Pontificia de Chile. 4. Universidad de Chile. 5. Universidad Federal de Rio de Janeiro. 6. Universidad Católica Pontificia de Rio de Janeiro. 7. Universidad Federal de Minas Gerais. 8. Instituto Tecnológico de Monterrey. 9. Universidad Autónoma de México. 10. Universidad de los Andes (Colombia).
<b>FORMA DE GOBIERNO</b>	República representativa, democrática, laica y federal. <sup>215</sup>

<sup>209</sup> El Banco Mundial. *Emisiones de CO2 (toneladas métricas per cápita)*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.PC> El Banco Mundial. *Emisiones de CO2 (toneladas métricas per cápita)*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/EN.ATM.CO2E.PC>

<sup>210</sup> Transparency International. *Corruption Perceptions Index 2015*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.transparency.org/cpi2015>

<sup>211</sup> World Economic Forum. *Global Gender Gap Index 2015*. Consultado el 19 de mayo de 2016 en: <http://reports.weforum.org/global-gender-gap-report-2015/rankings/>

<sup>212</sup> World Economic Forum. *2095: El año de la equidad de género en el lugar de trabajo, quizá*. Consultado el 19 de mayo de 2016 en: [http://www3.weforum.org/docs/Media/Spanish\\_LatAm\\_Gender%20Gap\\_Final.pdf](http://www3.weforum.org/docs/Media/Spanish_LatAm_Gender%20Gap_Final.pdf)

<sup>213</sup> QS Top Universities. *QS World University Rankings 2015/2016*. Consultado el 19 de mayo de 2016 en: <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2015#sorting=rank+region+=+country+=+faculty+=+stars=false+search=>

<sup>214</sup> El País. Brasil domina la lista de las 10 mejores universidades latinoamericanas. Consultado el 13 de julio de 2016 en: [http://internacional.elpais.com/internacional/2016/07/12/actualidad/1468346864\\_629900.html](http://internacional.elpais.com/internacional/2016/07/12/actualidad/1468346864_629900.html)

<sup>215</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. *Artículo 40*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>

<b>PODER EJECUTIVO</b>	Se deposita en el Presidente, quien es electo directamente por el voto ciudadano, bajo la regla de mayoría simple. <sup>216</sup>
<b>MUJERES EN EL GABINETE PRESIDENCIAL</b>	Gabinete legal y ampliado <sup>217</sup> :  Secretaria de Relaciones Exteriores, Claudia Ruiz Massieu Salinas. Secretaria de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Rosario Robles Berlanga. Procuradora General de la República, Arely Gómez González. Directora General de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Nuvia Mayorga Delgado. Presidenta del Instituto Nacional de las Mujeres, Lorena Cruz Sánchez. Directora del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia, Laura Vargas Carrillo.
<b>GOBERNADORAS</b>	Licenciada Claudia Artemiza Pavlovich Arellano, Gobernadora Constitucional del Estado de Sonora <sup>218</sup> .
<b>PODER LEGISLATIVO</b>	Reside en el Congreso de la Unión, conformado por la Cámara de Senadores y la de Diputados. <sup>219</sup>
<b>PORCENTAJE DE MUJERES Y HOMBRES EN EL CONGRESO</b>	En la LXIII Legislatura del H. Senado de la República 81 son legisladores y representan el 63.28%, mientras que 47 son legisladoras y constituyen el 37.5 del total. <sup>220</sup> En la LXIII Legislatura de la H. Cámara de Diputados 288 son parlamentarios y representan el 57.6%, mientras que 212 son parlamentarias y constituyen el 42.4% del total. <sup>221</sup>
<b>PARTIDOS POLÍTICOS REPRESENTADOS EN LA CÁMARA DE SENADORES</b>	Grupos Parlamentarios del H. Senado de la República <sup>222</sup> : Partido Revolucionario Institucional (PRI). Partido Acción Nacional (PAN). Partido de la Revolución Democrática (PRD). Partido Verde Ecologista de México (PVEM). Partido del Trabajo (PT). Sin Grupo Parlamentario.
<b>PARTIDOS POLÍTICOS REPRESENTADOS EN LA CÁMARA DE DIPUTADOS</b>	Grupos Parlamentarios de la H. Cámara de Diputados <sup>223</sup> : Partido Revolucionario Institucional (PRI). Partido Acción Nacional (PAN).

<sup>216</sup> Embajada de México en Japón. *Conoce México*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://embamex.sre.gob.mx/japon/index.php/es/conoce-mexico>

<sup>217</sup> Presidencia de la República. *Gabinete Legal y Ampliado*. Consultado el 9 de mayo de 2016 en: <http://www.gob.mx/presidencia/estructuras/gabinete-legal-y-ampliado>

<sup>218</sup> Conferencia Nacional de Gobernadores. *Listado de Miembros de la CONAGO y Entidades Federativas*. Consultado el 6 de mayo de 2016 en: <http://www.conago.org.mx/Gobernadores/>

<sup>219</sup> *Op. cit.*, <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>

<sup>220</sup> H. Senado de la República. *Senadoras*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.senado.gob.mx/index.php?ver=int&mn=4&sm=2&str=H> y H. Senado de la República. *Senadoras*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://www.senado.gob.mx/index.php?ver=int&mn=4&sm=2&str=M>

<sup>221</sup> H. Cámara de Diputados. *Álbum de Diputados Federales*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: [http://sitl.diputados.gob.mx/LXIII\\_leg/album\\_foto\\_tc.pdf](http://sitl.diputados.gob.mx/LXIII_leg/album_foto_tc.pdf)

<sup>222</sup> H. Senado de la República. *Grupos Parlamentarios*. Consultado el 20 de mayo de 2016 en: <http://www.senado.gob.mx/index.php>

<sup>223</sup> H. Cámara de Diputados. *Grupos Parlamentarios*. Consultado el 20 de mayo de 2016 en: [http://www.diputados.gob.mx/apps/gps\\_parlam.htm](http://www.diputados.gob.mx/apps/gps_parlam.htm)

	<p>Partido de la Revolución Democrática (PRD).          Partido Verde Ecologista de México (PVEM).          Movimiento Regeneración Nacional (MORENA).          Movimiento Ciudadano (MC).          Nueva Alianza (NA).          Partido Encuentro Social (PES).          Diputado Independiente.</p>
<b>PODER JUDICIAL</b>	<p>El Poder Judicial de la Federación representa al guardián de la Constitución, el protector de los derechos fundamentales y el árbitro que dirime las controversias, manteniendo el equilibrio necesario que requiere un Estado de derecho. Está integrado por<sup>224</sup>:</p> <p>La Suprema Corte de Justicia de la Nación.          El Tribunal Electoral.          Los Tribunales Colegiados de Circuito.          Los Tribunales Unitarios de Circuito.          Los Juzgados de Distrito.          El Consejo de la Judicatura Federal.</p>
<b>SISTEMA JURÍDICO</b>	<p>De tradición romanista. El principio fundamental en el que reposa el sistema jurídico mexicano, es el de la supremacía de la Constitución<sup>225</sup>.</p>
<b>ESPECIES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN</b>	<p>Especies:<sup>226</sup></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El oso hormiguero, brazo fuerte, chupamiel (<i>Tamandua mexicana</i>);</li> <li>2. El armadillo de cola desnuda (<i>Cabassous centralis</i>);</li> <li>3. El multicitado jaguar (<i>Panthera onca</i>);</li> <li>4. El manatí (<i>Trichechus manatus</i>);</li> <li>5. El mono araña (<i>Ateles geoffroyi</i>).</li> </ol>
<b>ESPECIES ENDÉMICAS</b>	<p>Especies endémicas:<sup>227</sup></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Liebre de Tehuantepec (<i>Lepus flavigularis</i>);</li> <li>2. Mapache de Cozumel (<i>Procyon pigmaeus</i>);</li> <li>3. Murciélago platanero (<i>Musonycteris harrisoni</i>);</li> <li>4. Vaquita marina (<i>Phocoenasinus</i>);</li> <li>5. Zacatuche o teporingo (<i>Romerolagus diazi</i>);</li> <li>6. Zorrillo pigmeo (<i>Spilogale pygmaea</i>).</li> </ol>
<b>RESERVAS DE LA BIOSFERA</b>	<p>Reservas de la biosfera<sup>228</sup>:</p> <p>Alto Golfo de California y Delta del Río Colorado (Baja California-Sonora).          Archipiélago de Revillagigedo (Colima).          Arrecifes de Sian Ka'an (Quintana Roo).</p>

<sup>224</sup> Suprema Corte de Justicia de la Nación. *¿Qué es la SCJN?* Consultado el 25 de abril de 2016 en: [https://www.scjn.gob.mx/conocelacorte/Paginas/Que\\_es\\_la\\_SCJN.aspx](https://www.scjn.gob.mx/conocelacorte/Paginas/Que_es_la_SCJN.aspx)

<sup>225</sup> Instituto de Investigaciones Jurídicas-Universidad Nacional Autónoma de México. *Panorama del Sistema Legal Mexicano*. Consultado el 25 de abril de 2016 en: <http://biblio.juridicas.unam.mx/revista/pdf/DerechoComparado/74/art/art4.pdf>

<sup>226</sup> México desconocido. *Especies en peligro de extinción en México*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.mexicodesconocido.com.mx/especies-en-la-linea-de-peligro.html>

<sup>227</sup> Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. *Especies endémicas*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/endemicas/endemicas.html>

<sup>228</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Reservas de la biosfera*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: [http://www.conanp.gob.mx/que\\_hacemos/reservas\\_biosfera.php](http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/reservas_biosfera.php)

	<p>Banco Chinchorro (Quintana Roo).          Barranca de Metztitlán (Hidalgo).          Calakmul (Campeche).          Chamela-Cuixmala (Jalisco).          Complejo Lagunar Ojo de Liebre (Baja California Sur).          El Pinacate y Gran Desierto de Altar (Sonora).          El Triunfo (Chiapas).</p>
<p><b>SITIOS INSCRITOS EN LA LISTA DE PATRIMONIO MUNDIAL CULTURAL Y NATURAL DE LA HUMANIDAD</b></p>	<p>México cuenta con 31 Sitios inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial, de los cuales, 4 bienes son naturales y 27 bienes son culturales<sup>229</sup>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Sian Ka'an</i> - Bien Natural (Quintana Roo).</li> <li>• <i>Centro Histórico de la Ciudad de México y Xochimilco</i> - Bien Cultural (Ciudad de México).</li> <li>• <i>Centro Histórico de Oaxaca y Zona arqueológica de Monte Albán</i> - Bien Cultural (Oaxaca).</li> <li>• <i>Centro Histórico de Puebla</i> - Bien Cultural (Puebla).</li> <li>• <i>Ciudad Prehispánica y Parque Nacional de Palenque</i> - Bien Cultural (Chiapas).</li> <li>• <i>Ciudad Prehispánica de Teotihuacán</i> - Bien Cultural (Estado de México).</li> <li>• <i>Ciudad Prehispánica de Chichen Itzá</i> - Bien Cultural (Yucatán).</li> <li>• <i>Ciudad Histórica de Guanajuato y Minas Adyacentes</i> - Bien Cultural (Guanajuato).</li> <li>• <i>Centro Histórico de Morelia</i> - Bien Cultural (Michoacán).</li> <li>• <i>Ciudad Prehispánica de El Tajín</i> - Bien Cultural (Veracruz).</li> <li>• <i>Santuario de Ballenas de El Vizcaíno</i> - Bien Natural (Baja California Sur).</li> <li>• <i>Pinturas Rupestres de la Sierra de San Francisco</i> - Bien Cultural (Baja California).</li> <li>• <i>Centro Histórico de Zacatecas</i> - Bien Cultural (Zacatecas).</li> <li>• <i>Primeros Conventos del Siglo XVI en las faldas del Popocatepetl</i> - Bien Cultural (Morelos y Puebla).</li> <li>• <i>Zona de Monumentos Históricos de Querétaro</i> - Bien Cultural (Querétaro).</li> <li>• <i>Ciudad Prehispánica de Uxmal</i> - Bien Cultural (Yucatán).</li> <li>• <i>Hospicio Cabañas, Guadalajara</i> - Bien Cultural (Jalisco).</li> <li>• <i>Zona Arqueológica de Paquimé, Casas Grandes</i> - Bien Cultural (Chihuahua).</li> <li>• <i>Zona de Monumentos Arqueológicos de Xochicalco</i> - Bien Cultural (Morelos).</li> <li>• <i>Ciudad Histórica Fortificada de Campeche</i> - Bien Cultural (Campeche).</li> <li>• <i>Antigua Ciudad Maya de Calakmul, Campeche</i> - Bien Cultural (Campeche).</li> </ul>

<sup>229</sup> Oficina de la UNESCO en México. *Patrimonio mundial*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/world-heritage/>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Misiones Franciscanas de la Sierra Gorda de Querétaro</i> - Bien Cultural (Querétaro).</li> <li>• <i>Casa Estudio Luis Barragán</i> - Bien Cultural (Ciudad de México).</li> <li>• <i>Paisaje del agave y las antiguas instalaciones industriales de Tequila</i> - Bien Cultural (Jalisco).</li> <li>• <i>Campus Central de la ciudad universitaria de la Universidad Nacional Autónoma de México</i> - Bien Cultural (Ciudad de México).</li> <li>• <i>Islas y Áreas Protegidas del Golfo de California</i> - Bien Natural (Baja California, Baja California Sur, Sonora, Sinaloa y Nayarit).</li> <li>• <i>Reserva de la Biosfera de la Mariposa Monarca</i> - Bien Natural (estado de México y Michoacán).</li> <li>• <i>Ciudad Protectora de San Miguel y Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco</i> - Bien Cultural (Guanajuato).</li> <li>• <i>Camino Real de Tierra Adentro</i> - Bien Cultural (Norte de México)</li> <li>• <i>Cuevas prehistóricas de Yagul y Mitla en los Valles Centrales de Oaxaca</i> - Bien Cultural (Oaxaca).</li> <li>• <i>Archipiélago de Revillagigedo</i> - Bien Natural (Colima).<sup>230</sup></li> </ul>
<p><b>MANIFESTACIONES CULTURALES DE MÉXICO, INSCRITAS EN LA LISTA REPRESENTATIVA DEL PATRIMONIO CULTURAL INMATERIAL DE LA HUMANIDAD</b></p>	<p>Patrimonio cultural inmaterial con fechas de inscripción<sup>231</sup>:</p> <p>2011.-El Mariachi, música de cuerdas, canto y trompeta.</p> <p>2010.-La tradición gastronómica de Michoacán cocina tradicional mexicana, cultura comunitaria, ancestral y viva - El paradigma de Michoacán.</p> <p>-La pirekua, canto tradicional de los purépechas.</p> <p>-Los parachicos en la fiesta tradicional de enero de Chiapa de Corzo.</p> <p>2009.-La ceremonia ritual de los Voladores.</p> <p>-Lugares de memoria y tradiciones vivas de los otomí-chichimecas de Tolimán: la Peña de Bernal, guardiana de un territorio sagrado.</p> <p>2008.-Las fiestas indígenas dedicadas a los muertos.</p>
<p><b>PRODUCCIÓN DE VINO. MONTO Y REGIONES</b></p>	<p>19.3 millones de litros anuales con valor de 3,000 millones de pesos, distribuidos por las zonas que componen la franja del vino: Parras, Coahuila; Ezequiel Montes, Querétaro; San Miguel de Allende, Guanajuato; Dolores, Hidalgo; Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí y Chihuahua.<sup>232</sup></p>

<sup>230</sup> Oficina de la UNESCO en México. *La UNESCO incluye al Archipiélago de Revillagigedo en la Lista del Patrimonio Mundial*. Consultado el 18 de julio de 2016 en: [http://www.unesco.org/new/es/mexico/press/news-and-articles/content/news/la\\_unesco\\_incluye\\_al\\_archipelago\\_de\\_revillagigedo\\_en\\_la\\_li/#.V4zyEf196M8](http://www.unesco.org/new/es/mexico/press/news-and-articles/content/news/la_unesco_incluye_al_archipelago_de_revillagigedo_en_la_li/#.V4zyEf196M8)

<sup>231</sup> Oficina de la UNESCO en México. *Patrimonio Inmaterial*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.unesco.org/new/es/mexico/work-areas/culture/intangible-heritage/>

<sup>232</sup> Alto nivel. *Vinos mexicanos refuerzan estrategia ante competencia*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.altonivel.com.mx/51198-vinos-mexicanos-refuerzan-estrategia-ante-competencia.html>

<p><b>TURISMO ANUAL (RECEPTIVO)</b></p>	<p>32.1 millones<sup>233</sup>. Los principales destinos de Quintana Roo recibieron 8.2 millones de turistas internacionales.<sup>234</sup>        Origen y destino<sup>235</sup>:        8.4 millones de Estados Unidos, de los cuales 3, 463,433 llegaron a Cancún (Quintana Roo), 1, 239,536, a la Ciudad de México, 1, 098,652, a Los Cabos (Baja California Sur), 793,370, a Puerto Vallarta (Jalisco), 722,818 a Guadalajara (Jalisco) y 1, 073,827 a otros destinos. Provenientes de Canadá: 1.7 millones, de los cuales 970,210 llegaron a Cancún (Quintana Roo), 328,737 a Puerto Vallarta (Jalisco), a Los Cabos (Baja California Sur), a la Ciudad de México, 37,310 a Zihuatanejo (Guerrero) y 161,606 a otros destinos. En términos porcentuales, la distribución de visitantes es la siguiente: Estados Unidos 57.3%, Canadá 11.9%, Reino Unido 3.5%, Colombia 2.8%, Argentina 2.3%, otras 22.5%.</p>
<p><b>RANKING MUNDIAL EN TURISMO</b></p>	<p>Listas de los principales destinos turísticos en el mundo (millones de turistas)<sup>236</sup>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Francia</b> (83.7).</li> <li>2. <b>Estados Unidos</b> (74.8).</li> <li>3. <b>España</b> (65.0).</li> <li>4. <b>China</b> (55.6).</li> <li>5. <b>Italia</b> (48.6).</li> <li>6. <b>Turquía</b> (39.8).</li> <li>7. <b>Alemania</b> (33.0).</li> <li>8. <b>Reino Unido</b> (32.6).</li> <li>9. <b>México</b> (32.1).</li> <li>10. <b>Rusia</b> (29.8).</li> </ol>
<p><b>PREMIOS NOBEL</b></p>	<p>Octavio Paz y Lozano (Literatura-1990).        Alfonso García Robles (Paz-1982).        Mario Molina Pasquel y Henríquez (Química-1995).<sup>237</sup></p>
<p><b>MEDALLISTAS OLÍMPICOS</b></p>	<p>Años, Sedes, Deportistas, medallas y disciplinas<sup>238</sup>:</p> <p><b>1900, París:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pablo Escandón y Barrón, Manuel Escandón y Barrón y Eustaquio Escandón y Barrón (Bronce-Polo).</li> </ul>

<sup>233</sup> Presidencia de la República. *Informa la OMT al Presidente Peña Nieto que de 2014 a 2015 México ascendió en captación de turistas y de divisas*. Consultado el 2 de mayo de 2016 en: <http://www.gob.mx/presidencia/prensa/informa-la-omt-al-presidente-pena-nieto-que-de-2014-a-2015-mexico-ascendio-en-captacion-de-turistas-y-de-divisas>

<sup>234</sup> Presidencia de la República. *México en el Top 10, rompe récord turístico en 2015*. Consultado el 2 de mayo de 2016 en: <https://www.gob.mx/presidencia/articulos/mexico-en-el-top-10-rompe-record-turistico-en-2015>

<sup>235</sup> Secretaría de Turismo. *Resultados de la Actividad Turística México, 2015*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: [http://www.datatur.sectur.gob.mx/RAT/RAT-2015-12\(ES\).pdf](http://www.datatur.sectur.gob.mx/RAT/RAT-2015-12(ES).pdf)

<sup>236</sup> Secretaría de Turismo. *Ranking Mundial del Turismo Internacional*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/RankingOMT.aspx>

<sup>237</sup> Nobel UNAM. *Premios Nobel Mexicanos*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.nobel.unam.mx/Premiados.html>

<sup>238</sup> Sitio oficial del Comité Olímpico Mexicano. *Medallistas*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.com.org.mx/medallistas/#> y Asociación de Olímpicos Mexicanos. *Medallistas Olímpicos Mexicanos*. Consultado el 26 de abril de 2016 en: <http://www.olimpicosmexicanos.com.mx/medallas-olimpicas.htm>

**1932, Los Ángeles:**

- Francisco Cabañas Pardo (Plata-Boxeo).
- Gustavo Huet Bobadilla (Plata-Tiro).

**1936, Berlín:**

- Fidel Ortiz Tovar (Bronce-Boxeo).
- Carlos Borja Morca, Víctor Borja Morca, Rodolfo Choperena I., Ignacio de la Vega Lejía, Paúl Fernández Robert, Andrés Gómez Domínguez, Silvio Hernández Domínguez, Francisco Martínez Cordero, Jesús Olmos Moreno, José Pamplona Lecuona y Greer Skousen Spilsbury (Bronce-Basquetbol).
- Juan García Zazueta, Antonio Nava García, Julio Mueller Luján y Alberto Ramos Sesma (Bronce-Polo).

**1948, Londres:**

- Humberto Mariles Cortés (2 medallas de Oro-Ecuestre).
- Alberto Valdés Ramos (Oro-Ecuestre).
- Rubén Uriza Castro (Plata y Oro-Ecuestre).
- Humberto Mariles Cortes, Raúl Campero Núñez y Joaquín Solano C. (Bronce-Ecuestre).
- Joaquín Capilla Pérez (Bronce-Clavados).

**1952, Helsinki:**

- Joaquín Capilla Pérez (Plata-Clavados).

**1956, Melbourne:**

- Joaquín Capilla Pérez (Oro y Bronce-Clavados).

**1960, Roma:**

- Juan Botella Medina (Bronce-Clavados).

**1964, Tokio:**

- Juan Fabila Mendoza (Bronce-Boxeo).

**1968, México:**

- Ricardo Delgado Nogales y Antonio Roldan Reyna (Oro-Boxeo).
- Felipe Muñoz Kapamas (Oro-Natación).
- José Pedraza Zúñiga (Plata-Aletismo).
- Álvaro Gaxiola Robles (Plata-Clavados).
- Pilar Roldan Tapia (Plata-Esgrima).
- Joaquín Rocha Herrera y Agustín Zaragoza Reyna (Bronce-Boxeo).
- Ma. Teresa Ramírez Gómez (Bronce-Natación).

**1972, Múnich:**

- Alfonso Zamora Quiroz (Plata-Boxeo).

**1976, Montreal:**

- Daniel Bautista Rocha (Oro-Boxeo).
- Juan Paredes Miranda (Bronce-Boxeo)

**1980, Moscú:**

- Carlos Girón Gutiérrez (Plata-Clavados).
- Joaquín Pérez De Las Heras (Plata y Bronce-Ecuestres).
- Gerardo Tazzer Valencia, Alberto Valdés Lacarra, Jesús Gómez Portugal, David Barcenas Ríos, Manuel Mendivil Yocupicio, José Luis Pérez Soto y Fabián Vázquez López (Bronce-Ecuestres).

**1984, Los Ángeles:**

- Raúl González Rodríguez y Ernesto Canto Gudiño (Oro-Atletismo).
- Raúl González Rodríguez (Plata-Atletismo).
- Daniel Aceves Villagrán (Plata-Lucha).
- Héctor López Colín (Plata-Boxeo).
- Manuel Youshimatz Sotomayor (Bronce-Ciclismo)

**1988, Seúl:**

- Mario González Lugo (Bronce-Boxeo).
- Jesús Mena Campo (Bronce-Clavados).

**1992, Barcelona:**

- Carlos Mercenario Carbajal (Plata-Atletismo).

**1996, Atlanta:**

- Bernardo Segura Rivera (Bronce-Atletismo).

**2000, Sídney:**

- Soraya Jiménez Mendivil (Oro-Levantamiento de pesas).
- Noé Hernández Valentín (Plata-Atletismo).
- Fernando Platas Álvarez (Plata-Clavados).
- Joel Sánchez Guerrero (Bronce-Atletismo).
- Cristian Bejarano Benítez (Bronce-Boxeo).
- Víctor Estrada Garibay (Bronce-Taekwondo).

**2004, Atenas:**

- Ana Gabriela Guevara Espinosa (Plata-Atletismo).
- Belém Guerrero Méndez (Plata-Ciclismo).
- Oscar Salazar Blanco (Plata-Taekwondo).
- Iridia Salazar Blanco (Bronce-Taekwondo).

**2008, Beijín:**

- María del Rosario Espinoza (Oro-Taekwondo).
- Guillermo Pérez (Oro-Taekwondo).



- Paola Espinosa y Tatiana Ortiz (Bronce-Clavados sincronizados).

**2012, Londres:**

- José de Jesús Corona, José Antonio Rodríguez, Israel Sabdi Jiménez, Carlos Arnoldo Salcido, Hiram Ricardo Mier, Darvin Francisco Chávez, Héctor Miguel Herrera, Javier Cortés Granados, Marco Jhonfai, Oribe Peralta, Giovanni Dos Santos, Javier Ignacio Aquino, Diego Antonio Reyes, Jorge Enriquez García, Néstor Vicente Vidrio, Miguel Ángel Ponce, Néstor Alejandro Araujo y Raúl Alonso (Oro-Fútbol).
- Paola Espinosa y Alejandra Orozco (Plata-Clavados sincronizados).
- Iván García y Germán Sánchez (Plata- Clavados sincronizados).
- Aida Román (Plata-Tiro con Arco).
- Ma. del Rosario Espinoza (Bronce-Taekwondo).
- Laura Sánchez (Bronce-Clavados).
- Mariana Avitia (Bronce-Tiro con Arco).



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



## XI. Anexos



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

 [@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)





# **APORTES LEGISLATIVOS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO**

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente  
y Parlamento Latinoamericano y Caribeño



# Introducción

---

Los desarrollos jurídicos en materia de cambio climático registran avances importantes en los últimos años. En América Latina, varios países cuentan con una ley marco y otros han emprendido procesos legislativos que actualmente están en proceso. Los aspectos normativos y de gobernanza del cambio climático han concentrado también la atención en ámbitos regionales, de legisladores, jueces y expertos en derecho ambiental.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha acompañado y colaborado en varios de estos procesos a nivel global y nacional. En particular, la División de Derecho y Convenciones Ambientales del PNUMA que, como parte de su mandato para el desarrollo progresivo del derecho ambiental, ha trabajado en los últimos dos años en la elaboración de directrices sobre varios aspectos de la legislación climática. Asimismo, la oficina regional del PNUMA viene trabajando en este tema con un enfoque regional, en el marco del programa EUROCLIMA. Además, brinda asistencia en algunos procesos nacionales.

Es importante resaltar que la Comisión Europea aprobó el programa regional de cooperación EUROCLIMA, para fomentar la cooperación entre América Latina y la Unión Europea en materia de cambio climático. EUROCLIMA 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. El lanzamiento de la primera fase se realizó en San José, Costa Rica, el mes de abril de 2010; y se prolongó hasta principios de 2013. La extensión de la segunda fase quedó plasmada en la Declaración de Santiago, realizada durante la Primera 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 el año 2016. El programa trabaja de forma conjunta en 18 países de América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

En ese contexto, el PNUMA y el Parlato desarrollan un trabajo sinérgico para evidenciar el importante aporte de los países de la región en torno al cambio climático. En virtud de esta alianza, se muestran los avances relevantes y contribuciones desde los parlamentos o congresos nacionales, que se concretan en normas (leyes), políticas, entre otros, los cuales nos dan un panorama global de cómo vamos en América Latina y El Caribe respecto a este fenómeno mundial.

Debemos señalar que el enfoque en la región es variado: mientras algunos países han avanzado en el desarrollo de marcos normativos específicos en torno al cambio climático (Ley Marco o Ley General), como un factor que contribuye y respalda las posiciones nacionales en las negociaciones vinculadas al Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC); otros países han optado con desarrollar normas sectoriales, o adecuar la institucionalidad conforme a la evolución de los procesos internacionales o si la situación así lo requiere.

El presente documento, además de evidenciar los avances nacionales que contribuyen al objetivo global de reducir las emisiones de gases efecto invernadero, nos muestran cómo la región América Latina y El Caribe marca el camino hacia una economía verde, o baja en emisiones, la que en el largo plazo, nos llevará a un modelo de desarrollo sostenible.

# Contexto de América Latina y El Caribe frente al cambio climático

---

El Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) concluye, en su Quinto Informe de Evaluación (IPCC, 2013), más allá de toda duda razonable, que el clima de la Tierra se está calentando. Señala que desde la década de 1950, muchos de los cambios observados no han tenido precedentes en los últimos decenios a milenios. Además afirma, con un 95% de certeza científica, que el aumento de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, como resultado de la actividad humana, ha sido la causa dominante del calentamiento observado desde mediados del siglo XX.

Frente a ello, el principal acuerdo que regula la materia de cambio climático, es la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), la misma que ha sido ratificada por todos los países de la región América Latina y El Caribe (ALC). El objetivo de la CMNUCC es « [...] lograr, de conformidad con las disposiciones pertinentes de la Convención, la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas (derivadas de las actividades humanas) peligrosas en el sistema climático [...] ». Se precisa además 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».

Al establecer ese objetivo, la CMNUCC reitera la preocupación por las amenazas que, para el sistema climático de la tierra, representa el aumento de las concentraciones atmosféricas de GEI. En la Convención no se fija el límite de las emisiones de GEI antropógenas totales que debe respetarse para alcanzar el objetivo ni tampoco se indica el nivel de las concentraciones totales de GEI por encima de las cuales pueden producirse « [...] interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático [...] ». Las estimaciones de esos niveles evolucionan continuamente con los avances científicos y se ven complicadas por la necesidad política de tener en cuenta los cambios en la capacidad de las sociedades para adaptarse al cambio climático. Otro factor importante es que, para lograr la estabilización de las concentraciones atmosféricas de GEI en niveles próximos a los presentes, sería necesario reducir drásticamente las emisiones actuales.

Ello se debe a que, una vez emitidos, los GEI permanecen en la atmósfera durante un tiempo considerable: el dióxido de carbono, por ejemplo, permanece en el sistema climático, por término medio, un siglo o más.

América Latina y El Caribe, una región con grandes diferencias y realidades nacionales, es una de las más vulnerables a los efectos del cambio climático, pero también posee un potencial importante para la mitigación. Esta región es la que más se acerca a cero en emisiones. El año 2012 representó alrededor del 11,78% de las emisiones globales (4,6 Gt de CO<sub>2</sub>e) que se traducen en 7,7 tCO<sub>2</sub>e per cápita (CAIT, 2015). La generación de energía en ALC ya está impulsada en gran medida por las energías renovables, una razón clave detrás de su intensidad muy baja de emisión de carbono, con un valor de 0,21 tCO<sub>2</sub>e/MWh (Brander, 2011). En segundo lugar, el sector del transporte, a pesar de las tasas de urbanización y motorización rápidas, sigue siendo bajo en carbono intensivo en las zonas urbanas, superando incluso a sus homólogos en el norte de Europa.

Entonces, pese a que ALC es responsable solo del 11,78% de las emisiones globales de GEI, sufre un importante impacto generado por el cambio climático. Este fenómeno ha incrementado la intensidad y frecuencia de huracanes en El Caribe, ha provocado cambios en los patrones de distribución e intensidad de precipitaciones, así como en los niveles de temperaturas y en el aumento de sequías. La vulnerabilidad de la región no solo está dada por el aumento de la frecuencia de eventos climáticos, sino por la creciente y cada vez mayor exposición de los diferentes sistemas —poblacional, agrícola, pesca, turismo— a dichas amenazas (PNUMA, 2010).

Al mismo tiempo, se esperan impactos más grandes o más significativos hacia el 2050, con efectos sobre los ecosistemas frágiles —tales como manglares, glaciares, arrecifes de coral—, los sectores productivos —en particular la agricultura—, y efectos asociados a eventos meteorológicos extremos, con fuertes repercusiones socioeconómicas, especialmente en Centroamérica y El Caribe. Los costos estimados de los daños causados durante los últimos diez años por los eventos climáticos extremos en ALC, superan los 40 mil millones de dólares. Por todo ello, el cambio climático representa ya un nuevo reto al desarrollo en la región (Naciones Unidas, 2011).

Otro dato relevante es la relación entre las emisiones de carbono y la degradación del suelo. Las recientes mejoras en la intensidad de carbono de las actividades económicas —una reducción del 22% entre 2000 y 2012, por unidad de PIB PPP (CAIT, 2015)— se remonta principalmente a la disminución de la tasa de deforestación y las mejoras en la eficiencia energética. En este contexto, evitar la deforestación, promover la reforestación y restauración, son vigorosos esfuerzos, así como la adopción de prácticas sostenibles en la agricultura. Por último, la actividad industrial tiene un potencial sin explotar para la modernización y mejora de la eficiencia energética. Hay otros sectores que contribuyen a la huella de GEI, pero los mencionados aquí representan más (CAIT, 2015).

Es importante resaltar que la adaptación es la única opción eficaz para gestionar los impactos del cambio climático que la mitigación no puede reducir. El IPCC describe la adaptación como «el proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos». Mediante la adaptación, las sociedades y las comunidades pueden moderar el daño de los riesgos climáticos actuales y futuras o aprovechar las nuevas oportunidades.

ALC, mostró en los últimos años un crecimiento económico importante, que ha derivado en una mejora de sus condiciones económicas y sociales. Sin embargo, ello ha tenido también efectos colaterales negativos, tales como una mayor contaminación atmosférica en las áreas urbanas y un deterioro importante de diversos activos naturales, como los recursos no renovables, el agua y los bosques.

Además, se observan economías y sociedades con una alta vulnerabilidad ante cualquier tipo de impactos adversos, como los efectos climáticos, y con una matriz productiva y de consumo aun proclive a presentar altos niveles de emisiones de carbono. Ese conjunto de factores llega al punto de erosionar las propias bases de sustentabilidad del actual dinamismo económico. ALC entonces, deberá transitar en los próximos años hacia un desarrollo sostenible que preserve para las generaciones futuras, los activos económicos,

sociales y naturales. Esa meta deberá lograrse en el marco de un crecimiento económico con mayor igualdad e inclusión social, en una senda de crecimiento con bajas emisiones de carbono. En ese sentido, el desafío del cambio climático es también el desafío del desarrollo sostenible, y su solución requiere alcanzar un acuerdo global en el que se reconozcan las asimetrías y paradojas del problema.

Entonces, el cambio climático es una amenaza clara y terrible para ALC, y los desafíos que plantea al desarrollo son significativos: los costos económicos, sociales y políticos de este fenómeno convierten a la región en uno de los ámbitos de acción más importantes para los tomadores de decisiones de hoy.

Prácticamente toda la superficie terrestre de ALC (90%) estará sujeta a eventos calóricos que en la actualidad ocurren una vez cada 700 años; se espera que la cuenca del Amazonas y muchas áreas densamente pobladas experimenten sequías extremas; los glaciares andinos habrán desaparecido para fines de este siglo. El deshielo glacial en un principio incrementará el riesgo de inundación, para luego terminar en una sequía que afectará a las comunidades que dependen de él; los huracanes categoría 4 o 5 podrían ser más frecuentes y poderosos. Esto, junto a un incremento de un metro en el nivel del mar, tendrá efectos devastadores, especialmente en el Caribe. Eventos como las gigantescas sequías amazónicas de 2005 y 2010, el aumento en la frecuencia de huracanes en el Atlántico, y la pérdida del 90% de los glaciares tropicales son evidencia clara de esto.

Sin embargo, nuestra región demuestra ser importante para la mitigación: ha conservado más bosques que cualquier otra región; además de ser la región más biodiversa del mundo, posee las reservas de agua dulce más grandes y albergar a la Amazonía, el mayor sumidero de carbono del mundo. Históricamente también, ha tenido la matriz energética más limpia de cualquier región. Por estas razones, ALC tiene una responsabilidad especial con el mundo, por lo que debe desarrollar importantes esfuerzos para evitar la deforestación, detener la actual tendencia hacia energías más sucias, trabajar para reducir la contaminación aérea en las ciudades, y enfatizar las soluciones amigables con el clima, como en la agricultura.

Queda claro que los mayores emisores de gases de efecto invernadero del mundo deben demostrar un liderazgo decisivo a la hora de solucionar la crisis del cambio climático, pero ALC no se han quedado ni se debe quedar esperando a ver qué hacen los demás. Los países de la región se convirtieron en un semillero de innovación, enfocando la inversión en sistemas de transporte verde, energía limpia, así como en los pagos por servicios ambientales o servicios ecosistémicos, y programas de conservación forestal que combinan tecnología de avanzada con el conocimiento de las comunidades locales. Innovaciones como las prácticas agropecuarias inteligentes con el clima, prometen serles útiles a ALC para gestionar los riesgos climáticos a la productividad agropecuaria, asegurar la seguridad alimentaria, y fomentar el potencial de la región como granero del mundo.

Respecto a la agenda de la gobernabilidad, ALC está a la vanguardia en legislación para evitar o mitigar los efectos del cambio climático. Muchos países de la región han demostrado su voluntad de actuar hoy, pero necesitan recursos para desarrollar marcos y capacidades de adaptación viables e importantes obras de infraestructura para el desarrollo.

# Análisis de los avances en América Latina y El Caribe sobre legislación en cambio climático

---

Los desarrollos jurídicos en materia de cambio climático han registrado avances importantes en los últimos años. En América Latina y El Caribe, varios países cuentan con una ley marco o general y otros han emprendido procesos legislativos que actualmente están en trámite parlamentario o congresal. Los aspectos normativos y de gobernanza del cambio climático han concentrado también la atención de ámbitos regionales, de legisladores, jueces y de expertos en derecho ambiental. En concreto, los desarrollos jurídicos en ALC en materia de cambio climático, han mostrado un avance importante. Sin embargo, no todos los países le han dado la misma prioridad. Mientras algunos han avanzado en el desarrollo de marcos normativos específicos (Ley Marco o Ley General), otros no lo consideran necesario u oportuno. Es pertinente señalar que tradicionalmente las legislaciones nacionales en general, más aun en materia ambiental, han sido desarrolladas por los diversos estados, después de concretarse o aprobarse los acuerdos internacionales –generalmente vinculantes– a fin de facilitar la implementación de dichos acuerdos en su ámbito nacional<sup>1</sup>. Sin embargo, una posibilidad poco contemplada de la legislación ambiental, es su posible rol como herramienta para concretar acuerdos importantes respecto al cambio climático, que contribuya a avanzar en el denominado Derecho Internacional de Cambio Climático. En este sentido, adelantar la legislación nacional en la materia, ayudaría a generar condiciones necesarias que permitirán llegar a concretar un acuerdo global jurídicamente vinculante en materia ambiental, que complemente los procesos actuales dentro del CMNUCC, tal como ha ocurrido en otros temas de interés internacional poco analizados<sup>2</sup>.

En concreto, una firme legislación nacional se correlaciona con una mejor posición de negociación a nivel internacional y justifica la influencia positiva de un sólido conjunto de leyes a nivel nacional: competitividad, confianza y conocimiento. Algunos de los países de ALC han avanzado en normas generales o específicas

---

1 Evidencia de ello se han dado casos de marcos normativos vinculados a la protección de la diversidad biológica, acceso a recursos genéticos, protección del conocimiento tradicional o legislaciones nacionales para las áreas naturales protegidas a raíz de la suscripción y/o ratificación del Convenio sobre la Diversidad Biológica.

2 Si analizamos los marcos nacionales desarrollados antes de la suscripción del Convenio de Minamata sobre el Mercurio, veremos que legislaciones nacionales o comunitarias avanzaron en el ámbito nacional y esto llevo a mejores o mayores consensos para la suscripción y posible próxima entrada en vigencia del mencionado convenio.

que abordan o se enfocan en materia de cambio climático, y resultan pertinentes desde los enfoques planteados, y válidos de acuerdo a sus necesidades nacionales, más allá de denominarse Ley General o Marco de Cambio Climático. El siguiente resumen de los avances en cada país, muestra un panorama de la situación en la región.

## Los primeros en leyes específicas de cambio climático

México y Guatemala han sido los dos primeros países en ALC en contar con leyes específicas de cambio climático. Cada una de ellas responde a las necesidades y al enfoque propio de las realidades de ambos estados.

### 1. México

Ley General de Cambio Climático. Aprobada en el Senado el 19 de abril de 2012, publicada el 6 de junio de 2012 y vigente desde el 10 de octubre de 2012. Se dio con el objetivo de establecer un marco jurídico que regule las políticas públicas de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos. La ley mexicana tiene como objetivos concretos: el desarrollo bajo en emisiones; transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono; el considerar a México resiliente, es decir reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas frente a los efectos adversos del cambio climático; y elaborar una política nacional de cambio climático incluyente, garantizando la coordinación y transversalidad entre órdenes de gobierno y dependencias de la Administración Pública Federal, con transparencia y participación corresponsable de la sociedad.

Otros temas resaltantes de la Ley General de Cambio Climático son: el Registro Nacional de Emisiones, actualmente diseñado y en proceso de publicación; el Atlas Nacional de Riesgos y el Atlas de Vulnerabilidad.

El esquema de la ley mexicana contempla lo siguiente:

- Sistema Nacional de Cambio Climático, instrumentos de Planeación,
- Estrategia Nacional de Cambio Climático con visión de mediano y largo plazo (10, 20 y 40 años). Incorpora un instrumento de planeación que trasciende gobiernos y garantiza continuidad. Señala cómo se irá ajustando la estrategia,
- prevé la creación de un nuevo Instituto de Ecología y Cambio Climático, que revisará los instrumentos e irá adecuándolos,
- Programa Especial de Cambio Climático, una medida de la administración pública encaminada a obligar a los Estados a realizar sus propios programas,
- instrumentos en la ley, como la creación de un Fondo Nacional de Cambio Climático. Contiene un capítulo de otros instrumentos, como instrumentos económicos, fiscales y financieros, impuesto al carbono y prevé un mercado de emisiones o comercio de emisiones,

- Registro Nacional de Emisiones de GEI o compuestos invernadero,
- mecanismos de evaluación y buenos sistemas de monitoreo, reporte y evaluación,
- evaluación periódica y sistemática de la política con fin de ajustar instrumentos conforme sea necesario,
- conformación de consejeros sociales, cuya labor será conducir la evaluación de la política social para que tenga transparencia en la evaluación e individuos independientes,
- capítulo de sanciones, no punitivas, que están encaminadas al Registro Nacional de Emisiones y a la omisión de la falsedad de datos.

Esto a su vez ha llevado al día de hoy a la discusión de una nueva ley específica derivada de la Ley General de Cambio Climático, denominada: Ley de Transición Energética.

## **2. Guatemala**

Ley Marco para regular la reducción de la vulnerabilidad, la adaptación obligatoria ante los efectos del cambio climático y la mitigación de gases de efecto invernadero. Aprobada mediante decreto 7 2013 del Congreso de la República de Guatemala, y emitida el 5 de septiembre de 2013. El objeto de la ley es establecer las regulaciones necesarias para prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida a los impactos del cambio climático en el país, con la finalidad de que el Estado, a través del Gobierno Central, entidades descentralizadas, entidades autónomas, las municipalidades, la sociedad civil organizada y la población en general, adopten prácticas que propicien condiciones para reducir la vulnerabilidad, mejoren las capacidades de adaptación y permitan desarrollar propuestas de mitigación de los efectos del cambio climático producto por las emisiones de gases de efecto invernadero. Asimismo, establece que la ley y sus reglamentos, contendrán las garantías mínimas de cumplimiento al derecho aplicable y de las salvaguardas específicas, en el desarrollo de programas y proyectos que se implementen a nivel nacional.

La ley también crea el Consejo Nacional de Cambio Climático, liderado por la Presidencia de la República; además, el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático, adscrito al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.

## **3. Honduras**

Ley de Cambio Climático. Aprobada por decreto 297 2013 del Poder Legislativo y publicada el 10 de noviembre de 2014. El objetivo de la ley es establecer los principios y regulaciones necesarios para planificar, prevenir y responder de manera adecuada, coordinada y sostenida a los impactos que genera el cambio climático en el país, con el propósito principal que el Estado de Honduras, representado por las instituciones que lo integran, así como la población en general, adopten prácticas orientadas a reducir la vulnerabilidad ambiental y mejorar la capacidad de adaptación, que permitan desarrollar propuestas de prevención y mitigación de los efectos producidos por el cambio climático, producto de las emisiones de gases de efecto invernadero y demás causas del mal manejo del medio ambiente.

Además, establece que la gestión, creación y establecimiento de medidas de prevención, adaptación y mitigación dirigidas a contrarrestar las amenazas y potenciales peligros que paulatinamente están afectando a nuestros recursos naturales por el fenómeno conocido como cambio climático, es responsabilidad de la Secretaría de Estado en los Despachos de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA).

Asimismo, establece que el Presidente de la República dirige y orienta las acciones por medio del Comité Interinstitucional de Cambio Climático (CICC), como un órgano permanente, consultivo, deliberativo y de asesoría para formular políticas, monitoreo y control social a la gestión de reducción y prevención de los impactos negativos del cambio climático y la mitigación de sus efectos adversos.

Finalmente, es importante resaltar los objetivos específicos de la Ley de Cambio Climático:

- garantizar el derecho de la población a un medio ambiente sano,
- regular las acciones para la mitigación y adaptación del cambio climático,
- contribuir al establecimiento de mecanismos de gestión de recursos para la eficaz aplicación de las políticas públicas en materia de cambio climático,
- coordinar acciones orientadas a formular y ejecutar las políticas nacionales para la mitigación de los gases de efecto invernadero,
- reducir la vulnerabilidad de la población y los ecosistemas del país frente a los efectos adversos del cambio climático,
- desarrollar programas de educación, investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, sobre el cambio climático y la adaptación, en coordinación con universidades públicas y privadas,
- establecer las bases para la concertación con la sociedad
- contribuir a la elaboración de políticas de eficiencia energética en los sectores productivos e incentivar la producción más limpia,
- promover la transición hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono.

## **Brasil**

Ley que establece la Política Nacional sobre Cambio Climático. Después de la COP15, realizada en diciembre de 2009, se planteó contar con una Ley que apruebe la Política Nacional de Cambio Climático, la cual tiene como objetivos: el fortalecimiento de la absorción antropógena por sumideros de GEI y la aplicación de medidas para promover la adaptación al cambio climático a través de tres niveles de federación.

En ese sentido, la Ley 12187 de 2009 establece la Política Nacional sobre el Cambio Climático, de donde derivan conceptos de adaptación y mitigación. Una de las principales disposiciones estableció un compromiso voluntario de reducir del 36,1% al 38,9% de GEI para el año 2020; asimismo, se han previsto algunas medidas y planes sectoriales para la mitigación y la adaptación, en energía, agricultura, manufactura, minería, transporte urbano y salud.

Resaltan además el Plan de Agricultura de Bajo Carbono, y el Plan de Acción para la Prevención y Control de la Deforestación en la Amazonía Legal. Asimismo mediante Ley-2114 del año 2009, se crea el Fondo Nacional para el Cambio Climático, para proyectos que promuevan, por ejemplo: la creación de capacidades, la formación en la ciencia del clima; la adaptación; la reducción de emisiones asociadas a la deforestación y la degradación forestal; el apoyo a las cadenas de producción sostenibles; y el Pago por Servicios Ambientales.

A manera de resumen diremos que actualmente en ALC existen procesos y avances en curso, a fin de contar con leyes específicas en materia de cambio climático. Esto se da en países como Colombia, El Salvador, Nicaragua, Paraguay y Perú .

## Procesos relevantes en países de ALC

### Argentina

Cuenta con leyes sectoriales vinculadas al cambio climático. Por ejemplo, la Ley 26639 de Protección de Glaciares y Ambiente Periglacial, donde se señala la necesidad de « [...] aportar a la formulación de una política referente al cambio climático acorde al objetivo de preservación de los glaciares y el ambiente periglacial, tanto en la órbita nacional, como en el marco de los acuerdos internacionales sobre cambio climático». Además, se encuentra la Ley 26331, de Protección de los Bosques Nativos, la cual dispone que uno de los principales servicios ambientales que los bosques nativos brindan a la sociedad, son la fijación de emisiones de gases con efecto invernadero.

### Bolivia

El Estado Boliviano, mediante Ley 300, Ley Marco de la Madre Tierra, crea mecanismos de adaptación y mitigación al cambio climático. A través del manejo integral de los bosques y de los recursos que brinda la naturaleza, la norma busca reducir las emisiones de gases efecto invernadero. Asimismo, introduce la política del vivir bien y da lineamientos para que a través de ella se generen reglamentos que favorezcan a diferentes sectores.

La ley establece la incorporación del enfoque de prevención, gestión del riesgo de desastres y de adaptación al cambio climático en el Sistema de Planificación Integral del Estado; las acciones de gestión de riesgo en el sector agropecuario; la integración del enfoque de reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático en los programas y proyectos de desarrollo del nivel central del Estado y de las entidades territoriales autónomas. Además, promueve la articulación para desarrollar procesos de investigación, información, planificación y ejecución de intervenciones en la gestión del riesgo de desastres con un enfoque de adaptación al cambio climático.

## **Chile**

Abordó la materia mediante normas sectoriales como, por ejemplo, la Ley 20417, que crea el Ministerio del Medio Ambiente, e introduce modificaciones en la Ley 19300 sobre las Bases Generales del Medio Ambiente. En relación al cambio climático, dicha ley establece que le corresponderá especialmente al Ministerio del Medio Ambiente proponer políticas y formular los planes, programas y planes de acción en materia de cambio climático, y colaborar con los diferentes órganos de la administración del estado a nivel nacional, regional y local con el objetivo de poder determinar sus efectos; así como, el establecimiento de las medidas necesarias de adaptación y mitigación.

Asimismo, dentro de su reciente reforma tributaria, se han incluido el impuesto a la venta de vehículos, para lo cual se aplicará un impuesto (adicional a los actualmente vigentes) que grave la primera venta, de acuerdo al rendimiento urbano de cada vehículo y sus emisiones de óxido de nitrógeno. El objetivo de este impuesto es penalizar a los vehículos menos eficientes, y contribuir a internalizar los costos sociales de las emisiones de óxido de nitrógeno, tomando en cuenta el precio de venta de cada vehículo. Además de un impuesto a las fuentes fijas, que será un impuesto anual que gravará las emisiones al aire de material particulado (MP), óxidos de nitrógeno (NOx), dióxido de azufre (SO2) y dióxido de carbono (CO2). El diseño del impuesto para contaminantes locales incorpora características fundamentales del territorio, tomando en cuenta el costo social y la población expuesta.

## **Colombia**

Colombia tiene una legislación sectorial que ha incorporado el tema de cambio climático en normas como: Ley de Infraestructura (Ley 1682/2013, artículo 3); Política para el suministro de agua potable y saneamiento básico de las áreas rurales del país (CONPES 3810 de 2014); Plan decenal de salud 2012-2021; resolución UPME 0256 de 2014, Plan de Ordenamiento Minero 2014; y Ley 1715 de 2014, sobre energías renovables. Estos tienen elementos fundamentales para adaptación y mitigación del cambio climático.

Asimismo, existe un Proyecto de Ley de Cambio Climático (Proyecto de Ley 28 de 2014), que se encuentra en la Comisión Quinta del Senado, por medio del cual se pretenden introducir medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático específicas; además se establecen otras disposiciones. Adicionalmente, el Gobierno está preparando un Proyecto de Ley de Cambio Climático desde el Ejecutivo. Sin embargo, esta se encuentra en construcción por lo que no se tiene aun un texto definitivo.

## **Costa Rica**

Ha desarrollado e implementado su Estrategia Nacional de Cambio Climático, el Plan de Acción de la Estrategia, y viene ejecutando el trabajo denominado Carbono Neutralidad 2021. Además de ello, existe una regulación del mercado doméstico de carbono, para lo cual publicó la norma nacional de carbono-neutralidad (INTE 12-01-06:2011) para sistemas de gestión. Sobre las leyes específicas, han existido iniciativas, como la de la Cámara de Diputados, que en febrero 2014 aprobó en primer debate y por unanimidad, el proyecto de Ley Marco de Cambio Climático. Sin embargo, el Ministerio de Ambiente se ha opuesto,

porque aborda conceptos y modelos que no se ajustan a la realidad del país y que requieren mejoras adicionales.

Es importante resaltar que la agenda de cambio climático está posicionada al más alto nivel de compromiso político de Costa Rica y se encuentra identificada en el Plan Nacional de Desarrollo, la Iniciativa Presidencial Paz con la Naturaleza y un Acuerdo del Consejo de Gobierno, que establecen el marco de acciones concretas del Estado para la intervención ante el fenómeno que se plasman en la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC).

## **Cuba**

En el caso de Cuba, la Ley 81 del Medio Ambiente, brinda una cobertura general al tema. El país está recabando experiencias para valorar la factibilidad de la inclusión de la adaptación y mitigación al cambio climático en la Evaluación de Impacto Ambiental y demás instrumentos de gestión, y de manera particular en el ordenamiento territorial; asimismo, del diseño de instrumentos económicos, fiscales, financieros y de mercado que incentiven las acciones de mitigación y adaptación, privilegiando el financiamiento a la investigación y al desarrollo de tecnologías y la restauración, conservación, uso sostenible y resiliencia de los ecosistemas y los servicios ambientales que estos proveen.

Dentro de los documentos de política ambiental, existen medidas encaminadas al enfrentar el cambio climático que están descritas en la Estrategia Ambiental Nacional, y en los planes, programas, y otros documentos normativos que tienen los sectores económicos y los territorios, como parte de sus estrategias de desarrollo.

En el país se desarrolla un proceso de actualización del marco legal y se evalúa la factibilidad de incorporar las regulaciones ambientales en materia de cambio climático en la legislación sectorial de alto rango (Decretos Leyes y Leyes) que se está elaborando, tales como: Ley de Agua, Decreto Ley de Manejo Integrado Costero, Decreto Ley de Energías Renovables y la propuesta de un instrumento legal específico en materia de cambio climático enfocado en la adaptación.

## **Ecuador**

La legislación ecuatoriana vinculada a materia climática se encuentra desarrollada a nivel reglamentario o sectorial, a través de decretos presidenciales y acuerdos del Ministerio del Ambiente.

Dentro del actual proceso de discusión del Código Orgánico Ambiental, el mismo que armonizara el texto de la Constitución 2008 con la normativa secundaria, se puede analizar su índice y lo previsto específicamente para cambio climático. El Proyecto de Ley de este Código Orgánico Ambiental tiene 297 artículos, 3 disposiciones generales, 9 transitorias, 10 derogatorias y una final; y tiene por objeto regular el régimen institucional, patrimonio natural, calidad ambiental, cambio climático, manejo sustentable de la zona marina y costera, régimen sancionador; el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, así como los derechos de la naturaleza.

Es en ese sentido que las políticas de Estado sobre cambio climático serán reguladas a través de una ley. Así lo plantea el proyecto de Código Orgánico del Ambiente, cuyo informe para primer debate fue aprobado por la Comisión de Biodiversidad de la Asamblea del Ecuador. Once artículos, de los 287 que la propuesta contiene, desarrollan la gestión y medidas que se deben adoptar para enfrentar este fenómeno climático. Estas se encuentran en las disposiciones que constan en el Libro IV del proyecto, entre los artículos 230 y 240. El artículo 232 subraya su alcance: «Deberán incorporarse obligatoriamente criterios de mitigación y adaptación al cambio climático en los procesos de planificación, planes, programas, proyectos y estrategias de los diferentes niveles de gobierno y sectores del Estado».

El artículo 414 de la Constitución Ecuatoriana ya dispone que «[...] el Estado adoptará medidas para la mitigación del cambio climático». Asimismo, ha existido un proyecto de Ley General de Cambio Climático que tenía por objeto regular medidas de adaptación y mitigación, el cual fue revisado y archivado en la Comisión Especializada Permanente de Biodiversidad y RRNN de la Asamblea Nacional.

## **El Salvador**

En el caso de El Salvador, la Ley del Medio Ambiente aprobada por decreto 233, fue reformada con relación al cambio climático, incorporando en el artículo 4: «Se declara de interés social la protección y mejoramiento del medio ambiente, así como la adaptación y reducción de vulnerabilidad frente al cambio climático».

Señala además que las instituciones públicas o municipales, están obligadas a incluir –de forma prioritaria en todas sus acciones, planes y programas– el componente ambiental y la variación climática. El Gobierno es responsable de introducir medidas que den una valoración económica adecuada al medio ambiente acorde con el valor real de los recursos naturales, asignando los derechos de explotación de los mismos de forma tal que el ciudadano al adquirirlos, los use conforme a los principios de prevención y precaución, con responsabilidad intergeneracional y de forma sustentable.

También se incluye el Título VI-BIS, denominado De la adaptación al cambio climático, que está contenido en los artículos del 64-a al 64-g. Entre los principales elementos se plasma la incorporación en la Política Nacional del Medio Ambiente (artículo 64-b), estableciendo que el ministerio incorporará la adaptación al cambio climático dentro de misma, como eje transversal y de especial atención; la creación del Plan Nacional de Cambio Climático, como marco de coordinación interinstitucional de la administración pública e intersectorial, en la evaluación de políticas, impactos, vulnerabilidad de los distintos sectores y sistemas frente a la adaptación al cambio climático. Además, se ordena la elaboración para los distintos sectores y sistemas, modelos de simulación climática futura, con la finalidad de construir escenarios climáticos regionales, nacional y de regiones geográficas específicas, que permitan una mejor representación de las condiciones climáticas futuras, para reducir la incertidumbre, vulnerabilidad y planificar formas de adaptación para los distintos ecosistemas.

Es pertinente mencionar que la Asamblea Legislativa tiene la Comisión denominada de Medio Ambiente y Cambio Climático. En mayo 2014 se presentó una iniciativa regional sobre este tema, la que se denominó Ley Marco de Prevención, Protección Ambiental, Gestión Integral y Adaptación al Cambio Climático, esta propuesta (anteproyecto) nació en el marco del proyecto Corredor Seco en Centroamérica, Fase II (CARE Internacional y OXFAM GB).

## **Nicaragua**

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016, se establecen medidas de adaptación al cambio climático, en el Lineamiento Nacional: la protección de la Madre Tierra, ante el cambio climático y gestión integral ante riesgos de desastres.

Asimismo, la reforma a la Ley General del Medio Ambiente y su reglamento, incorpora conceptos como: cambio climático, sistema de evaluación ambiental, consumo sostenible, tecnología y producción más limpia. Finalmente, existe una propuesta de ley denominada: Ley Marco de Prevención, Protección Ambiental, Gestión Integral y Adaptación al Cambio Climático, en etapa de consulta.

## **Panamá**

Mediante decreto ejecutivo 35, del año 2007 «se aprueba la Política Nacional de Cambio Climático, sus principios, objetivos y líneas de acción», constituyendo el marco orientador de las actividades a desarrollar por el sector público, privado y la sociedad civil en general, de modo que las mismas consideren la gestión de cambio climático, para contribuir con la estabilización de los gases efecto invernadero, promover medidas de adaptación y asegurar el desarrollo sostenible. Asimismo, cuenta con un Comité Nacional de Cambio Climático de Panamá, aprobado mediante decreto ejecutivo 1, del año 2009, y que apoya al Ministerio del Ambiente en implementación y seguimiento de la Política Nacional de Cambio Climático, y Unidad de CC. La segunda Política de Cambio Climático, que aprueba la Actualización de la Política Nacional de Cambio Climático y definen sus principios, objetivos y lineamientos, aun se encuentra en borrador.

## **Paraguay**

El actual Presidente de la República consideró insertar el tema de cambio climático en su nuevo plan de desarrollo en el eje Inserción de Paraguay en el mundo. A la fecha, existe un anteproyecto de Ley Marco de Cambio Climático, que fue elaborado durante poco más de un año, y actualmente se encuentra en fase de socialización. La Comisión Nacional de Defensa de los Recursos Naturales (Conaderna) del Congreso de la República señala que la ley busca establecer un marco regulatorio para planificar en todas las instituciones públicas, programas y proyectos, con el objetivo de mitigar los efectos cambios del cambio climático y adaptación a las consecuencias del fenómeno. La propuesta también pretende establecer las regulaciones necesarias para prevenir, planificar y responder de manera urgente, adecuada, coordinada y sostenida a los impactos del cambio climático en el país.

En ese contexto, los estudios en comisiones del proyecto de Ley Marco de Cambio Climático se iniciaron en el mes de abril de este año. El 10 de setiembre del presente año tuvo su presentación ante el pleno de la Cámara Alta, en sesión ordinaria, siendo aprobado con las modificaciones sugeridas por las comisiones de Hacienda y Energía. Actualmente el proyecto se encuentra para estudios en la Cámara de Diputados.

## **Perú**

Existen normas específicas vinculadas al cambio climático, como por ejemplo la Ley de Mecanismos Retribución por Servicios Ecosistémicos, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, entre otras. Han existido diez proyectos de ley vinculados a la materia de cambio climático de los distintos grupos políticos. Actualmente se cuenta un dictamen aprobado de la Ley Marco de Cambio Climático en la Comisión de Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos, Ambiente y Ecología, el que debe ser priorizado para el debate en el pleno del Congreso de la República.

En el año 2014, se aprobó la Ley 30215, Ley de Mecanismos de Retribución por Servicios Ecosistémicos, la cual permite complementar los objetivos de la Ley Marco de Cambio Climático, y tiene como objetivo la promoción, regulación y supervisión de los mecanismos de retribución por servicios ecosistémicos que se derivan de acuerdos voluntarios que establecen acciones de conservación, recuperación y uso sostenible para asegurar la permanencia de los ecosistemas.

Asimismo, el 2014 -antes de la COP20- se creó mediante Ley 30286, el Instituto de Investigación en Glaciares y Ecosistemas de Montaña (INAIGEM), que permitirá generar información científica que respalde las actividades orientadas a mejorar la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos presentes en los glaciares y ecosistemas de montaña.

## **Uruguay**

Es pertinente señalar que la Ley General de Protección del Ambiente, Ley 17 283 del 2000, establece que el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente será la autoridad nacional competente a efectos de la instrumentación y aplicación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, y establecerá las medidas de mitigación de las causas y de adaptación a las consecuencias del cambio climático y, en forma especial, reglamentará las emisiones de los gases de efecto invernadero.

Además, mediante decreto 238/009, se creó el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y Variabilidad, con el fin de coordinar y planificar acciones públicas y privadas. Si bien no existe una propuesta específica o particular, debemos señalar que han existido numerosas iniciativas y varias acciones sobre energías renovables y adaptación en materia agropecuaria.

## **Venezuela**

En el caso venezolano, existe legislación sectorial que considera y aborda el cambio climático, tal como la Ley Orgánica del Ambiente. Esta ley, en su artículo 60, señala que para la conservación de la calidad de la atmósfera se considerará establecer prohibiciones, restricciones y requerimientos relativos a los procesos tecnológicos y la utilización de tecnologías, en lo que se refiere a la emisión de gases y partículas, entre otros, que afectan la capa de ozono o inducen el cambio climático.

Además, el tema de cambio climático constituye un tema de carácter transversal que demanda un tratamiento multidisciplinario, sectorial e integral al mismo tiempo (bosques; agricultura; uso de la tierra; alimentación; ciencia, tecnología e innovación; energía eléctrica, petróleo y minería; de industrias básicas, de desechos, comercio, planificación y de participación ciudadana).

En el año 2012, la Asamblea Nacional consideró la posibilidad de discutir una ley especial sobre la materia de cambio climático; sin embargo, se trata de un asunto que requiere mayor revisión, dada la visión transversalidad.

**Tabla 1.**  
**Cuadro de Leyes climáticas y procesos en ALC**

País	Ley específica de cambio climático	Proyecto de ley específico en cambio climático	Políticas, normas sectoriales e institucionalidad
1. Argentina			X
2. Bolivia			X
3. Brasil	X		X
4. Chile			X
5. Colombia		X	X
6. Costa Rica		X <sup>a</sup>	X
7. Cuba		X <sup>b</sup>	X
8. Ecuador		X <sup>a</sup>	X
9. El Salvador		X	X
10. Guatemala	X		X
11. Honduras	X		X
12. México	X		X
13. Nicaragua		X	X
14. Panamá			X
15. Paraguay		X	X
16. Perú		X	X
17. Uruguay			X
18. Venezuela		X <sup>c</sup>	X
<b>Total</b>	<b>4 países</b>	<b>9 países</b>	<b>18 países</b>

<sup>a</sup> Existió propuesta

<sup>b</sup> Actualmente en elaboración

<sup>c</sup> Contemplada en 2012

Fuente: Elaboración propia con información de los puntos focales nacionales de EUROCLIMA.

# México<sup>11</sup>



## Introducción

En los últimos años, México ha impulsado acuerdos y acciones específicas para contrarrestar los efectos negativos del cambio climático y es uno de los países más involucrados y propositivos a nivel internacional en la materia.

No hay duda del compromiso y la voluntad de la sociedad y del gobierno mexicanos de contribuir en el diseño de un andamiaje con visión global que nos permita enfrentar y superar a tiempo este desafío mundial. México promueve la adopción de un acuerdo que nos permita a todos alcanzar el objetivo de no rebasar los 2 ° C de incremento de la temperatura en el planeta.

A continuación, destacamos las contribuciones de México en el marco de la vigesimoprimera Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 2015 (COP21), que se llevará a cabo en la Ciudad de París, Francia, en diciembre del presente año.

---

<sup>11</sup> Se recibieron dos artículos que se fusionaron. Una de las autoras es la Senadora Mariana Gómez Del Campo Gurza, Vicepresidencia Parlatino, México.

# Marco legal e institucional en materia de cambio climático en México

México, que cuenta con el 10% de la riqueza biológica global, según Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), es uno de los países más vulnerables a los impactos negativos del cambio climático, ya que está situado entre dos océanos y su latitud y relieve lo exponen a eventos hidrometeorológicos extremos (huracanes, inundaciones, tormentas, ciclones y sequías) que pueden convertirse en situaciones de desastre (Carabias, Julia et. al., 2010).

Después de un proceso que exitosamente fomentó el consenso del gobierno, el sector privado, la sociedad civil y la academia, México publicó en 2012 la Ley General de Cambio Climático - LGCC (Gobierno de México, 2012). Dicha ley, producto de la suma de siete iniciativas, es congruente con el sistema federal mexicano, y con el artículo 4 de la Constitución Política de los Unidos Mexicanos (CPEUM), que establece el derecho a un medio ambiente sano.

La LGCC marcó un *parte aguas* al institucionalizar las acciones que se habían empezado a realizar por parte del gobierno federal desde el 1992, con la suscripción de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Las principales contribuciones de la LGCC fueron: i) insertar el tema de cambio climático en los tres niveles de gobierno y de forma transversal; ii) incluir la participación de la sociedad en el tema de cambio climático y iii) establecer metas de mitigación y acciones de adaptación.

La ley contiene aspectos de adaptación, mitigación, vulnerabilidad, desarrollo y transferencia de tecnologías, así como mecanismos de financiamiento para hacer frente al cambio climático. Además, establece 12 principios que deben ser observados en la formulación de la política nacional en la materia, entre los que destacan: prevención, precaución, responsabilidad ambiental, conservación de ecosistemas y biodiversidad, y participación ciudadana.

La LGCC estableció que las políticas de cambio climático son responsabilidad de los tres niveles de gobierno y, dentro de estos, de diversas autoridades sectoriales que tienen relación con dicho tema; por ejemplo, el sector agropecuario, educación, entre otros. También establece un mandato claro para las autoridades responsables de definir, instrumentar y evaluar la política nacional sobre el cambio climático (USAID, 2012).

Para la coordinación entre dichas autoridades, la LGCC creó el Sistema Nacional de Cambio Climático (SNCC), que es el mecanismo permanente de comunicación, colaboración y coordinación sobre la política nacional de cambio (LGCC: artículo 38). Es importante destacar que el SNCC tiene representación del Poder Legislativo y de la sociedad. El Gráfico 1 resume la integración del SNCC.

**Gráfico 1.**  
Integración del SNCC.



**Nota:** el color naranja representa participación de la sociedad.  
**Fuente:** elaboración propia con base en la LGCC.

Destaca el papel del Consejo de Cambio Climático (CCC) y del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) que cuentan con la representación del sector social. El CCC, órgano de consulta del SNCC, se conforma, al menos, por 15 integrantes provenientes de los sectores: social, privado y académico (LGCC: artículo 51). El INECC, específicamente la Coordinación de Evaluación tiene como objetivo la evaluación periódica y sistemática de la política nacional de cambio climático (LGCC: artículo 98), y se integra por el titular del INECC y 6 consejeros sociales que representan la comunidad científica, académica, técnica e industrial (LGCC: artículo 23).

La política nacional de adaptación se instrumenta con base en los efectos adversos del cambio climático, priorizando los sectores de mayor potencial de reducción hasta culminar en los que representan los costos más elevados (LGCC: artículo 32). Asimismo, dispone que dichas acciones serán prioritarias en la aplicación de los recursos del Fondo para el Cambio Climático (LGCC: artículo 80).

Por su parte, la política de mitigación se instrumenta con base en un principio de gradualidad, promoviendo el fortalecimiento de capacidades nacionales. Se reconoce que el cambio climático y el desarrollo económico no son mutuamente excluyentes (USAID, 2012). Asimismo, en materia de mitigación se establecieron metas de reducción de emisiones del 30% en comparación con su línea de base al año 2020, y en del 50% para el 2050 (LGCC: artículo 2 transitorio).

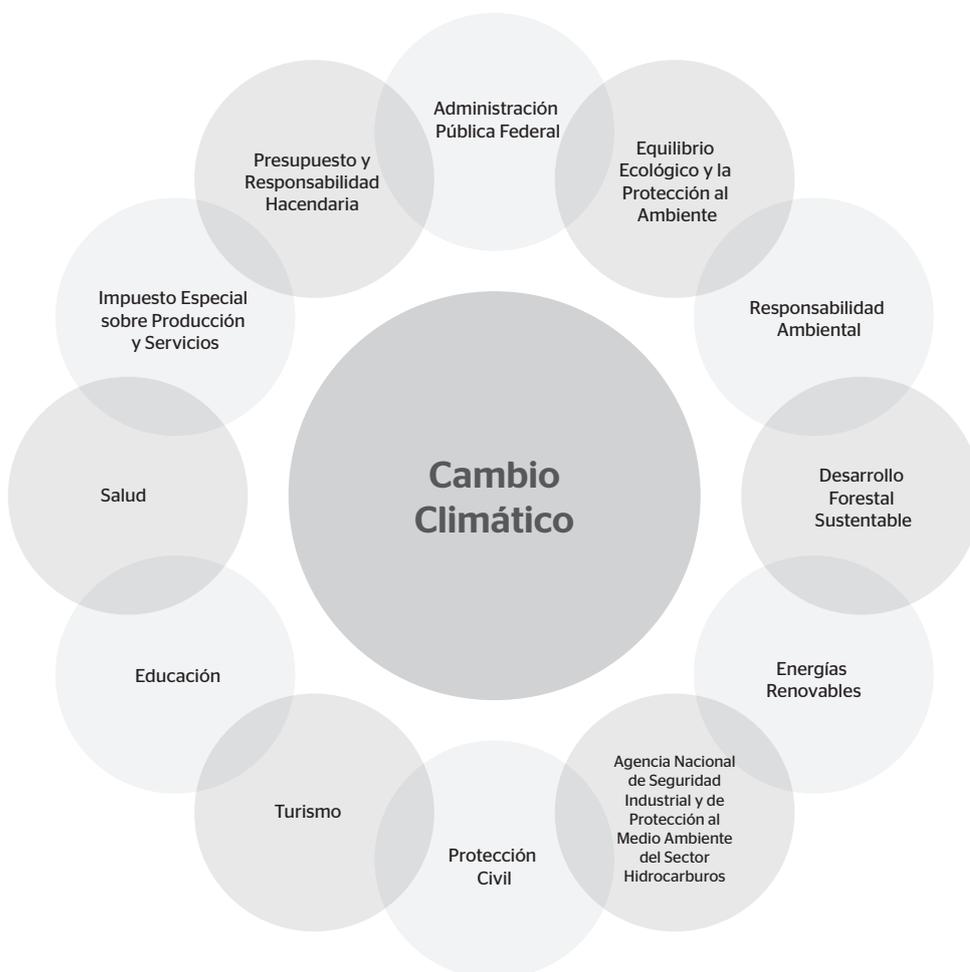
La LGCC define tres instrumentos de planeación: la Estrategia Nacional de Cambio Climático, el Programa Especial de Cambio Climático y los Programas de las Entidades Federativas en materia de cambio climático.

# Avances legislativos

El Poder Legislativo Federal y los poderes legislativos locales han jugado un rol crucial en la consolidación de las acciones de adaptación y mitigación de cambio climático. En primer lugar, porque impulsan la participación social y, en segundo, establecen las bases legales para el desarrollo de sus capacidades a nivel nacional y local.

Uno de los principales avances del Poder Legislativo Federal y, en particular, de la Comisión de Medio Ambiente de la Cámara de Senadores, es la incorporación del tema de cambio climático en diversas leyes sectoriales como lo resume el Gráfico 2.

**Gráfico 2.**  
Legislación general y federal que aborda el tema de cambio climático transversalmente.



Fuente: elaboración propia

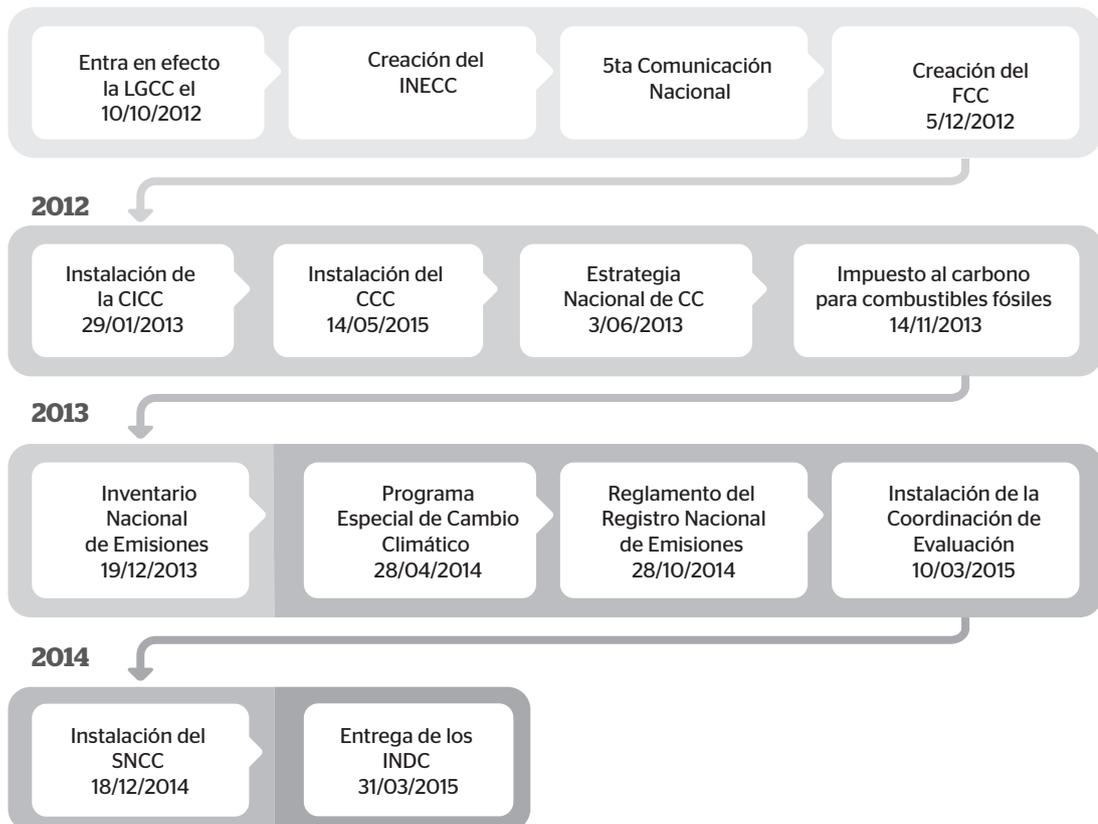
Un buen ejemplo de lo anterior es la reforma energética que en 2014 establece las obligaciones para el uso de energías limpias y la reducción de emisiones contaminantes para cumplir las metas de mitigación del sector (Gobierno de México. Presidencia de la República, 2015). Ello se cristalizó en las nuevas leyes de industria eléctrica y energía geotérmica. La meta es que hacia 2030, más del 40% de la energía provenga de energías limpias.

En los congresos locales, a tres años de la publicación de la LGCC, se han emitido nueve leyes de cambio climático a nivel estatal, lo que representa poco más de una cuarta parte de las entidades federativas. A pesar de los positivos avances, desde el Legislativo Federal insistiremos en pedir a los estados faltantes, incluir en su marco legal el tema de cambio climático.

## Avances de política pública

Es importante reconocer el papel de los tres niveles de gobierno en la implementación de la LGCC. En el Poder Ejecutivo Federal, los principales avances se han encaminado al cumplimiento de las disposiciones transitorias de la LGCC, que establecen plazos para la creación del INECC y del FCC; la elaboración de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) y el Programa Nacional de Cambio Climático (PECC); disposiciones reglamentarias, entre otros. El Gráfico 3 resume los avances.

**Gráfico 3.**  
Avances de política pública a nivel federal.



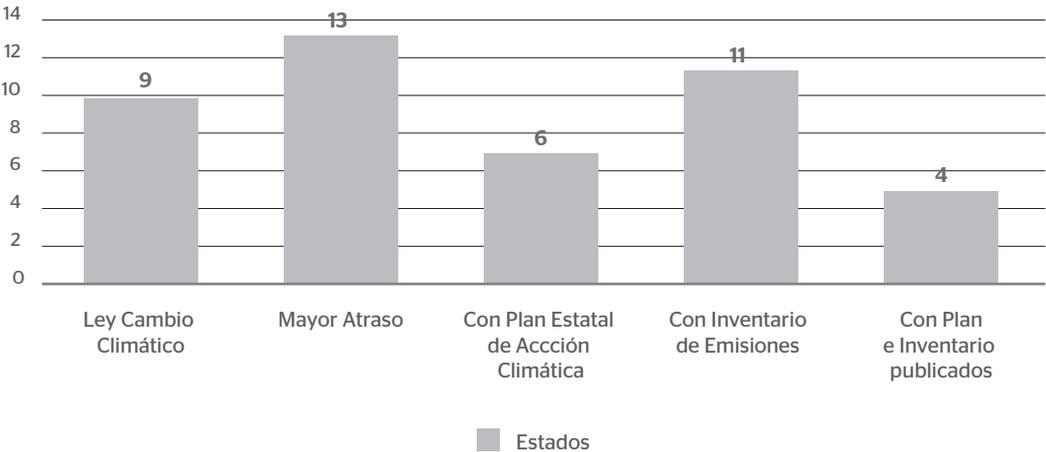
Fuente: elaboración propia

De los avances resumidos del Gráfico 3, sobresale la expedición del Reglamento de la LGCC en materia de Registro Nacional de Emisiones (RLGCCRNE), que implementa el Registro Nacional de Emisiones (RNE) como herramienta clave de medición de las emisiones de gases de efecto invernadero. El RNA tiene dos funciones principales: proveer de información necesaria para la toma de decisiones materia de cambio climático, y establecer la base para un futuro mercado de carbono nacional (BID, 2013).

Otro avance importante fue la incorporación de los contaminantes climáticos de corta vida (CCVC) en las medidas de mitigación, ya que tienen un importante potencial de calentamiento global y una vida más corta en la atmósfera que el CO<sub>2</sub>.

A nivel estatal, la implementación no ha sido homogénea en todos los Estados y solo seis de ellos cuentan con un plan de acción climática; once con inventario y cuatro con un plan e inventario publicados (GLOBE México, 2014). Por lo anterior, es muy importante crear el marco legal que, al igual que la LGCC, establezca responsabilidades a las autoridades competentes y fije las bases de la política de adaptación y mitigación estatal. El Gráfico 4 resume el diagnóstico estatal sobre cambio climático 2014.

**Gráfico 4.**  
Avances de los gobiernos locales en materia de cambio climático



Fuente: (GLOBE México, 2014)

# Aportes a las INDC

Congruente a sus avances en la política pública nacional de cambio climático, en 2015 México fue el primer país latinoamericano que presentó sus INDC. Las INDC surgieron como uno de los acuerdos de la pasada COP20 y como el punto de partida para incrementar el nivel de compromiso en la COP21, con el objetivo de no exceder la meta de 2 ° C de incremento en el planeta.

Las INDC de México se integran de dos componentes: mitigación y adaptación. La mitigación incluye dos tipos de medidas: no condicionadas y condicionadas. Las medidas no condicionadas son las que el país implementará con sus propios recursos; mientras que las condicionadas son las que podrían desarrollarse a la luz de un nuevo acuerdo multilateral climático. Es importante destacar que las INDC son consistentes con lo dispuesto en la LGCC respecto al compromiso de reducción del 50% de las emisiones para el año 2050, con respecto al año 2000. La Tabla siguiente resume las medidas de mitigación de propuestas en las INDC.

**Tabla 2.**  
**Medidas de mitigación de las INDC**

Medidas no condicionadas	Medidas condicionadas
Reducir un 25% de sus GEI y emisiones contaminantes de corta duración (por debajo de BaU <sup>a</sup> ) para el año 2030. Este compromiso implica una reducción del 22% de los gases de efecto invernadero y una reducción de 51% de carbono negro.	El compromiso de reducción del 25% podría aumentar hasta un 40% de manera condicional, sujeta a un acuerdo global para abordar temas importantes como el precio internacional del carbono, ajustes fronterizos de carbono, la cooperación técnica, el acceso a los recursos financieros y la transferencia de tecnología, todo ello a una escala acorde al desafío del cambio climático global.

<sup>a</sup> Reducción de emisiones *Business As Usual*.  
Fuente: elaboración propia con base en (Gobierno de México, 2015).

En el sector industrial, México propone generar el 35% de energía limpia en 2024 y 43% en 2030; además de sustituir combustibles pesados por gas natural, energías limpias y biomasa en la industria nacional (Gobierno de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales).

En relación con las medidas de adaptación, México se compromete para el 2030 a fortalecer la capacidad de adaptación de al menos 50% de los municipios en la categoría de alta vulnerabilidad; establecer sistemas de alerta temprana y alcanzar una tasa de 0% en deforestación para el año 2030, entre otros (Gobierno de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2015).

Un aspecto innovador de las INDC de México es que incluyen un enfoque transversal de derechos humanos y la perspectiva de género a fin de que dichas medidas sean implementadas teniendo en cuenta a las mujeres en las decisiones que se tomen respecto al consumo de energía.

De esta manera, México busca poner el ejemplo para impulsar en la COP21 un modelo de desarrollo global sustentable, resiliente y bajo en carbono. Específicamente, propone que: i) se promueva 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; ii) se incremente la ambición de las medidas de mitigación, así como se consolide la paridad política de la adaptación en el nuevo acuerdo; iii) se aseguren flujos

de financiamiento climático predecibles, escalables, nuevos y adicionales; y(iv) se atraigan proyectos de cooperación y de inversión que coadyuven al logro de las metas que marca la LGCC (Gobierno de México. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2015).

## Conclusiones y recomendaciones

El gran reto de México es transformar su modelo de desarrollo para convertirse en una economía verde de bajas emisiones. Ello solo será posible si logra desvincular el crecimiento económico de las emisiones de carbono y convierte los desafíos del cambio climático en nuevas oportunidades que permitan construir una nación más próspera e incluyente.

Un punto primordial en dicha tarea será fortalecer las capacidades de los gobiernos locales en la materia para internalizar las INDC y materializarlas. La ruta crítica es clara, ambiciosa y requiere la participación del gobierno mexicano y de todos los sectores de la sociedad. El papel del Poder Legislativo será encontrar el balance entre las actividades que se deban de regular y ser obligatorias, y las que se deban de incentivar de forma voluntaria.

Finalmente, será fundamental la afinidad de sociedad y gobierno hacia los nuevos conocimientos sobre el cambio climático. Solo así incrementaremos la capacidad de identificar y aprovechar las ventanas de oportunidad y asignar de forma eficiente los recursos financieros para reducir las emisiones a largo plazo y disminuir la vulnerabilidad del planeta.

# LA MIRADA **MÁS ALLÁ DE** **LA COP21**

Y LA CONTRIBUCIÓN NACIONAL  
DETERMINADA: LOS COMPROMISOS  
CLIMÁTICOS DE ALC

# Temas futuros a considerar por los Parlamentos Nacionales

La COP21 representa un reto y un año clave para los países en materia climática. El posible nuevo acuerdo global post-2020 requerirá de procesos de debate al interior de los países, que conlleve a la ratificación de uno nuevo, del cual se derivan temas importantes que requieren ser conocidos por los parlamentarios. En ese sentido, las respuestas legales e implicancias de los efectos del cambio climático y de los compromisos futuros en reducciones de GEI deberán analizar los elementos de un eventual acuerdo en París sobre cambio climático, post COP21, antes de su ratificación. Es así que en el reciente texto de negociación aprobado para la COP21, se identifican aspectos de relevancia para la legislación nacional y en el trabajo al interior de los parlamentos; destacando en todo caso que este nuevo instrumento internacional de carácter vinculante constituirá una impronta en la revisión, adecuación y elaboración del marco legal ambiental al regular las acciones que den respuesta a:

## Desde la legislación:

- El establecimiento de un tope en el incremento de las temperaturas.
- El fortalecimiento de las acciones para la adaptación.
- La definición de una fecha determinada a partir de la cual comenzarían a disminuir las emisiones globales.
- El establecimiento de compromisos de mitigación nacionalmente determinados.
- La continuidad de los mecanismos de mercado y de flexibilidad, que introdujera el Protocolo de Kioto, adecuados a las nuevas circunstancias.
- El establecimiento de un marco para los compromisos financieros. Mecanismos de verificación y transparencia.
- Se requiere además, incorporar nuevos principios en las normas legales que establezcan los indicadores para apoyar las estrategias climáticas para los diferentes sectores:
- Moverse en la dirección correcta, hacia un futuro resiliente y con bajo nivel en emisiones.
- Facilitar la rápida aplicación de las estrategias climáticas.
- Ofrecer una plataforma flexible y sensible, en consideración al principio precautorio.
- Mantener un balance aceptable de las compensaciones (trade-off).
- Proporcionar un retorno de la inversión (social, ecológico o en forma de beneficios financieros, entre otros).
- Conducir a resultados estables y predecibles.
- Fomentarla exigibilidad.
- Mostrar claridad y coherencia.

## Desde el trabajo de los Parlamentos

- Establecer procedimientos ágiles, flexibles y alternativos que estén en correspondencia con la urgencia que se le reconoce a la atención al cambio climático.
- Incorporar y evaluar en las leyes de presupuestos la necesidad de financiamiento que emanen del cumplimiento de las obligaciones del nuevo régimen internacional para el cambio climático.

- Atender a las deficiencias y problemas legales y regulatorios comunes.
- Crear alianzas y cooperación que permitan atenuar la insuficiencia capacidad jurídica, e institucional o administrativa para el tema de cambio climático.
- Legitimidad las vías alternativas para la solución de conflictos de intereses entre las partes interesadas.
- Impulsar el completamiento de los marcos reglamentarios de apoyo.
- Aprobación de leyes específicas o sectoriales que den respuesta a los compromisos.

## **Parlatino y la Agenda Post-COP21**

En ese sentido, en el contexto del posible nuevo instrumento o acuerdo internacional, el Parlatino se presenta como un espacio que puede contribuir a conocer y analizar las implicancias de este nuevo acuerdo en el proceso regional; y que permita a su vez, analizar la dimensión regional y la cooperación Sur-Sur. Esta cooperación resultaría importante por las diversas experiencias de los países de ALC. Muchos de estos han desarrollado procesos innovadores y que han generado precedentes importantes, no solo para la región -desde los marcos normativos específicos en materia climática, desde sus enfoques en regulación climática sectorial, o el desarrollo de mecanismos financieros para asumir con responsabilidad ese posible reto- sino también porque comparten similares realidades y características que resultan importantes de considerar al momento de diseñar e implementar políticas y normas.

## **Desafíos de incorporar los INDC en mecanismos de cumplimiento**

En el proceso de negociación de un acuerdo jurídico para post-2020, el término 'compromiso' ha sido reemplazado por 'contribución', para reunir la participación de todos los países en una dinámica ambiciosa e inclusiva. Las contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional, son llamadas Contribución Nacional Determinada (Intended Nationally Determined Contribution o INDC) y, en concreto, son un nuevo instrumento en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Se trata del 'medio' por el que las Partes comunican sus compromisos para después de 2020. Su envío por las Partes a la Secretaría de la CMNUCC, previsto para antes de la celebración de la COP21, supone un elemento clave de las negociaciones que lleven al acuerdo de París. Entonces, esto nos lleva a preguntarnos ¿cuál es el carácter jurídico que tiene la Contribución Nacional Determinada?

De esta forma, las INDC a nivel nacional propuestas y presentadas por los países, serán fundamentales para las negociaciones de París, y abrirán camino para la firma del nuevo acuerdo climático. Por ello, los países deberán tener en cuenta diversos procesos internos e internacionales en la definición de sus contribuciones y cumplir los requisitos de amplitud, transparencia y ambición, negociados en el marco de la CMNUCC.

De los documentos revisados, algunos de los países entienden el término 'contribuciones' como meros objetivos de mitigación (reducción de emisiones); mientras que, para otros, el término abarca objetivos de adaptación y medios de implementación, en algunos casos, condicionada (financiación, desarrollo de capacidades y transferencia de tecnología o apoyo en materia tecnológica). Las INDC en su conjunto serán un importante indicador del esfuerzo que los países se proponen realizar para afrontar el cambio climático. Asimismo, de las INDC presentadas a la CMNUCC, se aprecian diferentes tipos de contribuciones, algunas basadas en una meta u objetivo y otras que solo describen acciones. Algunos tipos de contribuciones son: Objetivos a largo plazo de reducción de emisiones nacionales. Esto puede presentarse como objetivo de

'cero emisiones' o 'balance neutro en emisiones de carbono', fijando para ello una fecha, como es el caso de Costa Rica para 2021.

- Objetivos nacionales diferentes a los de emisiones. Otro tipo de contribuciones son las que presentan objetivos de 'intensidad energética' o 'intensidad de carbono', como el caso de Chile. Estos planteamientos pueden establecer objetivos en función de las emisiones o no.
- Objetivos sectoriales no referidos a emisiones. Otras contribuciones se expresan con objetivos no de emisiones sino sectoriales o energéticos. Por ejemplo, objetivos de penetración o uso de energías renovables, tal como ha ofrecido Perú (33% de uso de energías renovables para 2020) o Brasil, que ha establecido objetivos de reducción del índice de deforestación.
- Acciones políticas o proyectos. Por último, otro grupo de contribuciones proponen acciones políticas o proyectos. Las primeras se expresan por medio de políticas (regulaciones, tasas, instrumentos financieros, etcétera).

## Proceso de implementar compromisos

Es probable que las INDC presentadas por los países constituyan el punto de partida de un mecanismo o proceso orientado a incrementar con el tiempo el nivel de ambición, lo que viene a resaltar aun más la importancia de su preparación oportuna y bien informada. La presentación de las INDC por los países será el punto de partida de un nuevo proceso permanente que está aun por definir. Este proceso llevará a un resultado negociado en la COP de París y las INDC tendrán que ser examinadas en lo que respecta, como mínimo, a la factibilidad de las contribuciones (técnicas y políticas, con base en las circunstancias nacionales); el nivel individual de ambición; el nivel agregado de ambición, acorde con el objetivo de los 2°C; y los compromisos de apoyo y equidad existentes. Posteriormente, deberían llevarse a la práctica. Una profundización de las investigaciones independientes podría generar importantes contribuciones para apoyar el desarrollo y la implementación de este nuevo proceso.

## Los INDC: Contribución Nacional Determinada de ALC

En concordancia con las decisiones 1/CP.19 y 1/CP.20 de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), el primero de octubre de 2015 se alcanzó la fecha límite para que cada uno de los 146 países miembros, hagan pública de manera voluntaria y de acuerdo a su realidad, la Contribución Nacional Determinada.

Es oportuno por ello, hacer una síntesis y balance de las presentaciones realizadas. De los 195 países que abarca la CMNUCC, 146 países han presentado sus INDC. 9 de los 10 países con mayores emisiones de GEI (China, Estados Unidos, La Unión Europea, India, Rusia, Japón, Brasil, Indonesia y México) dieron a conocer sus INDC, que representan en conjunto, un 71% de las emisiones del planeta. Es decir, todos los países desarrollados miembros de la CMNUCC, junto a 104 naciones en desarrollo han presentado sus compromisos climáticos. El conjunto de las presentaciones, representan en total casi el 87% de las emisiones globales.

En ese contexto, es necesario analizar y preguntarnos cómo van en este proceso los países de ALC, que en conjunto representan el 7% de las emisiones de GEI en el mundo:

- Costa Rica es el país de la región que ha presentado la contribución más ambiciosa, y se ha comprometido a ser carbono-neutral en el 2021.
- México y Brasil, que también han hecho públicas sus INDC, son los dos únicos países latinoamericanos, que se encuentran dentro de las 10 naciones que emiten mayor cantidad de GEI a nivel global.

Las contribuciones latinoamericanas se enfocaron principalmente en los sectores forestal, como medidas contra la deforestación y revalorización del bosque; y energético, vinculada a la promoción o utilización de energías renovables convencionales como la hidroeléctrica, y en menor proporción, energías renovables no convencionales, como la energía solar o eólica, así como el desarrollo de eficiencia energética. También se incluyen acciones orientadas a buenas prácticas agrícolas, transporte limpio, gestión de residuos y mejora de procesos industriales.

Un componente fuerte de las INDC de ALC<sup>17</sup> es el referido a la adaptación, ya que la región es altamente vulnerable o la más vulnerable a los efectos del cambio climático, como: deglaciación, aumento de nivel del mar, inundaciones o sequías extremas según la zona. Además, varios países se comprometieron a una meta mínima de manera incondicionada, apoyándose en recursos propios.

### **México: el primero**

El 30 de marzo del 2015, México presentó públicamente su contribución a la secretaria de la CMNUCC, siendo el primer país latinoamericano en hacerlo y uno de los primeros a nivel mundial. La meta planteada es reducir incondicionalmente un 25% de sus emisiones de GEI con respecto a un escenario Business as Usual (BaU, por sus siglas en inglés) al 2030. Es decir, comparado al nivel de emisiones proyectadas para el 2030, si todo sigue igual. El porcentaje podría elevarse a 40% de manera condicional, sujeto a que se dé un acuerdo climático global con ciertas condiciones; entre otros, acceso a un apoyo financiero y tecnológico internacional.

En concreto, la contribución de México contiene dos componentes, uno de mitigación y otro de adaptación. El componente de mitigación 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.

Esta contribución es consistente con la ruta planteada en la Ley General de Cambio Climático de reducir en el 2050 el 50% de emisiones con respecto a las emisiones del 2000.

México sustenta su contribución en una Política Nacional de Cambio Climático robusta que incluye, entre otros, los siguientes instrumentos:

- Ley General de Cambio Climático. 2012
- Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión a 10-20-40 años. 2013
- Impuesto al Carbono. 2014
- Registro Nacional de Emisiones y Reducciones. 2014
- Reforma Energética (leyes y reglamentos). 2014
- Proceso continuo de desarrollo de normas y regulaciones

La elaboración de esta contribución se apoyó en un proceso de participación social que incluyó múltiples reuniones sectoriales y una encuesta pública en línea.

17 <http://www4.unfccc.int/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx>

## **Colombia:**

El 7 de septiembre de 2015, Colombia fue el primer país de Sudamérica en presentar su propuesta. En ella se comprometió a reducir 20% de sus emisiones de GEI al 2030, comparada a un escenario BaU. La ambición podría aumentar a 30% en caso de recibir ayuda internacional. Colombia considera fundamental que su INDC contemple elementos de mitigación, adaptación, y medios de implementación. La consolidación de su INDC constituye una oportunidad para catalizar esfuerzos a escala nacional y subnacional, a través de la planificación de una economía innovadora y competitiva, y a su vez, resiliente y baja en carbono.

Asimismo, definió que, a 2030, el país enfocará sus esfuerzos en articulación con otras metas globales relacionadas con el aumento de la resiliencia, como las del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Agenda de Desarrollo 2030, la Convención de Lucha contra la Desertificación (CNULD), así como el Marco de Acción de Sendai 2015 - 2030.

## **El camino a los siguientes compromisos de América Latina y El Caribe:**

En los tres días previos a la fecha límite, otros países latinoamericanos presentaron sus metas de reducción: Brasil, Perú, Uruguay, Chile, Guatemala, Costa Rica, Honduras, Paraguay, Ecuador, Argentina y Bolivia; países particularmente vulnerables al cambio climático, debido al incremento del nivel del mar y la multiplicación de eventos climáticos extremos como las tormentas tropicales.

### **Brasil**

La República Federativa del Brasil presentó su propuesta el 28 de septiembre del 2015, y manifestó la intención de comprometerse a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 37 % por debajo de los niveles de 2005, en 2025; y asimismo reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 43 % por debajo los niveles de 2005, en 2030.

Respecto a los medios de implementación, Brasil hace una aclaración sobre el grado en que la contribución depende de la ayuda internacional y señala que su INDC se presenta de acuerdo con los principios y disposiciones de la CMNUCC, en particular el artículo 4, apartados 1 y 7 , y el artículo 12 , párrafos 1 (b), y 4. En consecuencia, las políticas, medidas y acciones para lograr esta contribución se llevarán a cabo sin perjuicio de la utilización del mecanismo financiero de la Convención o de cualesquiera otras modalidades de cooperación y apoyo internacional, con miras a mejorar la eficacia y/o anticipar su aplicación. La implementación de INDC de Brasil no está supeditada a la ayuda internacional, sin embargo, da la bienvenida a la ayuda de los países desarrollados con el fin de generar beneficios globales.

### **Perú**

El Perú presentó su propuesta el 28 de septiembre de 2015 y señala que la INDC responde a la realidad y circunstancias del país, y se alinea con los dos pilares bajo los cuales se condujo la Vigésima Conferencia de las Partes (COP20) de Lima: sentido de urgencia y alto nivel de ambición. Perú, que ocupa en la actualidad la Presidencia de la Conferencia de las Partes (COP) de la CMNUCC, no solo demostró su compromiso de organizar la COP20, sino que se manifestó como un país responsable de sus acciones y que visualiza su desarrollo con optimismo. El Perú es un país de bajas emisiones per cápita y totales, con un porcentaje de participación mundial de solo 0.3% del total de emisiones, de las cuales aproximadamente la mitad se originan en el sector Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS).

En ese sentido la INDC peruana contempla una reducción del 30% respecto a las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) proyectadas para el año 2030, como parte de un escenario Business as Usual (BaU). El Estado Peruano considera que un 20% de reducción será implementado a través de inversiones y gastos con recursos internos, públicos y privados (propuesta no condicionada), y que el restante 10% estará supeditado a la disponibilidad de financiamiento externo internacional y condiciones favorables (propuesta condicionada).

### **Uruguay:**

Uruguay presentó su propuesta el 29 de septiembre de 2015 y, de acuerdo a todos los supuestos utilizados para el diseño de esta Contribución Prevista Nacionalmente Determinada, puede inferirse que las emisiones máximas de Uruguay en 2030, incluyendo únicamente las acciones de mitigación a desarrollar con esfuerzos propios, serían:

- Emisiones de CO<sub>2</sub> = 10900
- Remociones de CO<sub>2</sub> = -13200
- Remociones netas CO<sub>2</sub> = -2300
- Emisiones CH<sub>4</sub> = 840
- Emisiones de NO<sub>2</sub> = 39

Uruguay prevé ser un sumidero neto de CO<sub>2</sub> en 2030. Adicionalmente, de acuerdo a la estimación, se espera mantener relativamente estables sus niveles de emisión de gases no-CO<sub>2</sub> en 2030 comparado con los valores actuales, a pesar de un crecimiento previsto de la economía de 60% en el periodo.

Las cifras precedentes se presentan como estimaciones no vinculantes, por lo que no deben considerarse como parte de la contribución prevista de Uruguay. Señalan que solo se presentan con el objetivo de facilitar a la Secretaría de la CMNUCC la preparación del informe de síntesis sobre el efecto agregado de las Contribuciones Previstas Nacionalmente Determinadas.

### **Guatemala:**

Guatemala, presentó su propuesta el 30 de septiembre de 2015, y señala que el Consejo Nacional de Cambio Climático (creado por el Decreto 7-20132, en adelante Ley Marco de Cambio Climático, y conformado por entidades gubernamentales, universidades, pueblos indígenas, campesinos, sector privado y organizaciones no gubernamentales) impulsa el cumplimiento de los compromisos del Estado frente a la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y se une en un esfuerzo de país, para que este, no obstante sus condiciones y circunstancias, responda al llamado mundial de las Naciones. Las contribuciones contenidas en el INDC se incorporaran al Plan Nacional de Desarrollo -KATUN 2032 del país, en un esfuerzo articulado, coherente y sistémico con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) al 2030, con un enfoque bajo en emisiones. Lo anterior, cumpliendo con los mandatos de la Política Nacional de Cambio Climático (Acuerdo Gubernativo N.º 329-2009), la Ley Marco de Cambio Climático y sus salvaguardas (Art. N.º 3), los derechos humanos, la equidad de género, los derechos de los pueblos indígenas y los principios reconocidos internacionalmente por el país.

La propuesta no condicionada de Guatemala planifica lograr una reducción del 11.2% de sus emisiones GEI totales del año base 2005 proyectado al año 2030. Esta reducción implica que las emisiones, en un escenario tendencial (BaU) de 53.85 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes para el año 2030, serán reducidas a un valor de 47.81 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes en ese año. Finalmente, su

propuesta condicionada Guatemala plantea una reducción más ambiciosa que la anterior, de hasta el 22.6% de sus emisiones GEI totales del año base 2005 proyectado al año 2030. Esta reducción del 22.6% implica que las emisiones, en un escenario tendencial (BaU) de 53.85 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes para el año 2030, serían reducidas a un valor de 41.66 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalentes en ese año. Como condición para alcanzar esta meta ambiciosa, será necesario contar con el apoyo técnico y financiero necesario proveniente de recursos internacionales públicos y privados, nuevos y adicionales.

### **Costa Rica:**

Costa Rica presentó su propuesta el 30 de septiembre de 2015. En cuanto a acciones de corto plazo, es el país más ambicioso en Latinoamérica, ya que reafirma en su INDC su meta de ser carbono-neutral en 2021; es decir, que además de reducir sus emisiones de GEI, compensará las emisiones restantes gracias a, entre otras, acciones forestales.

Respecto a mitigación, Costa Rica reafirma la aspiración de orientar su economía hacia la carbono-neutralidad para el año 2021, como parte de sus acciones voluntarias pre-2020. Bajo esta acción temprana proponía, desde 2007, compensar sus emisiones mediante la remoción de estas por parte del sector forestal. Planteaba alcanzar la carbono-neutralidad en el 2021 con emisiones netas comparables al total de las emisiones de 2005. Desde entonces, las metas acordadas por la Conferencia de las Partes de la CMNUCC han evolucionado, y los esfuerzos de mitigación deben aspirar a mantener la temperatura promedio mundial por debajo de los 2°C. En esta Contribución Nacional, la fecha de 2021 constituirá el punto de inflexión en los esfuerzos de reducción de emisiones de Costa Rica y un hito en el camino de descarbonización de su economía. En segundo lugar, el país se compromete a un máximo absoluto de emisiones de 9.374.000 TCO<sub>2</sub>eq netas a 2030, con una trayectoria propuesta de emisiones de 1.73 toneladas netas per cápita para 2030; 1.19 toneladas netas per cápita a 2050 y -0.27 toneladas netas per cápita al 2100. Este límite es consistente con la trayectoria global necesaria para cumplir la meta de 2°C. El compromiso nacional implica una reducción de emisiones de GEI de 44%, comparado con un escenario Business As Usual (BaU), y representa una reducción de emisiones de GEI de 25% contrapuesto con las emisiones de 2012. Para lograr su meta, Costa Rica tendrá que reducir 170.500 toneladas de GEI año con año, hasta el 2030.

Asimismo, Costa Rica incluye un componente de adaptación al cambio climático en su Contribución Nacional con compromisos al 2030. El país está iniciando el diseño de una hoja de ruta para su Plan Nacional de Adaptación con el compromiso de desarrollarlo de aquí a 2018. En adaptación, el país continuará su compromiso basado en la promoción de un desarrollo verde e inclusivo bajo una acción local, fortaleciendo los programas de conservación y ampliando el programa de pago por servicios ambientales para incluir la adaptación basada en ecosistemas. Del mismo modo, continuará promoviendo la generación de energías renovables, el manejo integrado del paisaje mediante sistemas agroforestales, el manejo de cuencas hidrográficas y el ordenamiento territorial municipal como herramientas para disminuir la vulnerabilidad a largo plazo. La adaptación al cambio climático también tendrá como uno de sus vehículos la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, sumada al desarrollo de capacidades para la construcción de la resiliencia y la transferencia de tecnología

### **Honduras:**

Honduras presentó su contribución el 1 de octubre de 2015 y establece que, a nivel nacional, la Ley de Cambio Climático, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y la Ley Agroforestal para el Desarrollo Rural -esta última en proceso de aprobación-, articulan la política pública en varios ejes fundamentales encaminados a tener un desarrollo bajo en carbono y resistente a los efectos del cambio climático, que promueva la adaptación y traigan cobeneficios a la población.

Honduras, respecto a la reducción de emisiones relativa a la línea base del escenario Business As Usual (BaU), presenta la reducción de un 15% de las emisiones respecto al escenario BaU para 2030, para el conjunto de sectores contenido en este escenario. Este compromiso está condicionado a que el apoyo sea favorable, previsible y se viabilicen los mecanismos de financiamiento climático. Adicionalmente se compromete, como objetivo sectorial, a la forestación/reforestación de 1 millón de hectáreas de bosque antes de 2030. Asimismo, a través de la NAMA de fogones eficientes, se espera reducir en un 39% el consumo de leña en las familias, ayudando en la lucha contra la deforestación.

### **Paraguay:**

Paraguay presentó su contribución el 1 de octubre de 2015 y comunica que sus contribuciones están ajustadas a las circunstancias nacionales presentes y los objetivos a largo plazo fijados en el Plan Nacional de Desarrollo, así como el apoyo en el financiamiento y la cooperación tecnológica internacional. Paraguay expresa su deseo de contribuir con acciones positivas para reducir los efectos adversos del cambio climático, y en este plan se incluyen aspectos estratégicos vinculados a cambio climático en tanto para la mitigación y la adaptación.

Paraguay respecto a la desviación de las emisiones con respecto a la línea base proyectada a 2030, denominada desviación del escenario de Business as Usual, presenta el 20% de reducciones en base al comportamiento de las emisiones proyectadas a 2030. Para ello, establece una meta no condicionada o meta Unilateral del 10% de reducción de emisiones proyectadas a 2030 y una meta Condicionada del 10% de reducción de emisiones proyectadas a 2030.

### **Argentina:**

Presentó su contribución el 01 de octubre de 2015, y lo presenta como el resultado de un proceso político-técnico iniciado en el marco del Comité Gubernamental y la Estrategia Nacional en Cambio Climático. Resultaron insumos esenciales los estudios desarrollados en el marco de la Tercera Comunicación Nacional que incluyó la actualización del inventario nacional de GEI, la identificación del potencial de mitigación nacional, el desarrollo de escenarios de cambio climático, la identificación de los impactos y vulnerabilidades y de las medidas de adaptación para hacer frente a los mismos.

En ese sentido, Argentina presenta una meta no condicionada o incondicional de reducción de sus emisiones de GEI del 15% en el año 2030 con respecto a las emisiones proyectadas en su BaU al mismo año. La meta incluye, entre otras, acciones vinculadas a: promover el manejo sostenible de los bosques, la eficiencia energética, los biocombustibles, la energía nuclear, las energías renovables y el cambio modal en el transporte. Los criterios para seleccionar las acciones, incluyeron el potencial para reducir/capturar emisiones de GEI y los cobeneficios asociados, así como la posibilidad de aplicar tecnologías desarrolladas nacionalmente.

Respecto a los aportes condicionados, Argentina podría lograr una ampliación en la meta de reducción si se dan las siguientes condiciones:

- a. financiamiento internacional adecuado y predecible,
- b. el apoyo a la transferencia, la innovación y el desarrollo de tecnologías,
- c. el apoyo a la creación de capacidades.

En este caso, podría alcanzar una reducción de sus emisiones de GEI del 30% en el año 2030 con respecto a las emisiones proyectadas en su BaU al mismo año. La meta contempla tanto el incremento del alcance

de medidas en marcha, como la implementación de nuevas medidas. En la mayor parte de los casos se han identificado y analizado los costos/beneficios económicos de las mismas. Los criterios para seleccionar las acciones incluyeron el potencial para reducir/capturar emisiones de GEI y los cobeneficios asociados, así como la posibilidad de aplicar tecnologías desarrolladas nacionalmente.

### **Chile:**

Chile presentó su propuesta el 8 de octubre de 2015, donde señala que ha hecho grandes esfuerzos en la lucha contra el cambio climático. Entre ellos se puede mencionar el incentivo a las energías renovables no convencionales (ERNC), donde a través de la Ley N.º 20.698 se exige que, al año 2025, el 20% de las inversiones para los contratos sujetos a la ley, provenga de ERNC. La contribución que Chile comunica a la Secretaría de la CMNUCC responde a estas circunstancias nacionales, y por ello se sustenta en 5 pilares fundamentales:

- a. Mitigación
- b. Adaptación
- c. Construcción y Fortalecimiento de Capacidades
- d. Desarrollo y Transferencia de Tecnologías
- e. Financiamiento.

En la meta de intensidad de carbono, sin incluir el sector UTCUTS (Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura), Chile se compromete a reducir sus emisiones de CO<sub>2</sub> por unidad de PIB en un 30% a 2030, con respecto al nivel alcanzado en 2007, considerando un crecimiento económico futuro que le permita implementar las medidas adecuadas para alcanzar este compromiso. Adicionalmente, y condicionado a la obtención de aportes monetarios internacionales, el país se compromete a 2030, a aumentar su reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> por unidad de PIB hasta alcanzar una disminución entre 35% a 45% con respecto al nivel alcanzado en 2007, considerando, a la vez, un crecimiento económico futuro que le permita implementar las medidas adecuadas para alcanzar este compromiso.

Finalmente, Chile hace una contribución específica para el sector UTCUTS: comprometiéndose al manejo sustentable y recuperación de 100.000 hectáreas de bosque, principalmente nativo, que representará capturas y reducción de GEI en alrededor de 600.000 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente anuales, a partir de 2030. Este compromiso está condicionado a la aprobación de modificaciones de la Ley sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal. Asimismo, Chile se compromete a forestar 100.000 hectáreas, en su mayoría con especies nativas, que representarán capturas de entre 900.000 y 1.200.000 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente anuales, a partir de 2030, condicionado a la prórroga del Decreto Ley N.º 701 y a la aprobación de una nueva ley de fomento forestal.

### **Bolivia:**

La contribución de Bolivia, presentada el 12 de octubre del 2015, toma en cuenta que el nuevo acuerdo climático debe elaborarse sobre la base de la visión de los pueblos y sus organizaciones sociales, a ser reflejada en las conclusiones de Segunda Conferencia Mundial de los Pueblos sobre Cambio Climático y Defensa de la Vida. Esta propuesta es coherente con lo establecido en la Constitución Política del Estado, la Ley 071 de Derechos de la Madre Tierra y la Ley N.º 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, teniendo como guía la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 y sus 13 pilares, así como los planes nacionales de largo y mediano plazo.

La contribución de Bolivia plantea de forma integrada y complementaria, diferentes resultados previstos vinculados al logro del Vivir Bien, en un contexto de cambio climático en agua, energía, bosques y agropecuaria, de la siguiente manera:

Período 2015-2030 con Esfuerzo Nacional. El Estado plurinacional de Bolivia estima alcanzar los siguientes objetivos y resultados en mitigación y adaptación en el marco del desarrollo integral al año 2030, respecto de la línea de base del año 2010:

- Agua. Incrementar de forma integral la capacidad de adaptación y reducir sistemáticamente la vulnerabilidad hídrica del país.
- Energía. Incrementar la capacidad de generación eléctrica a través de energías renovables para el desarrollo local y de la región.
- Bosques y agricultura. Incrementar la capacidad de mitigación y adaptación conjunta a través del manejo integral y sustentable de los bosques.

### **Ecuador:**

Presentó su contribución el 13 de octubre de 2015. Señala que actualmente se encuentran trabajando en el desarrollo del Plan Nacional de Cambio Climático, cuyo principal reto es la transversalización e institucionalización del cambio climático en las diferentes actividades de las agendas sectoriales, así como de los objetivos nacionales que sean dirigidos al cambio de matriz productiva y energética del país. Ecuador pretende reducir sus emisiones en el sector energía en un 20,4 a 25% en relación al escenario BaU. Sin embargo, se ha calculado también un potencial de aumentar la reducción de emisiones en el sector energía a un 37,5 a 45,8% con respecto al BaU, frente a las circunstancias apropiadas en términos de disponibilidad de recursos y apoyo ofrecido por la comunidad internacional. Este es un segundo escenario dependiente de soporte internacional y se traduciría en que las emisiones por habitante en el sector energía en 2025 sean 40% menores a un escenario sin la implicación de estas medidas.

Igualmente, plantea acciones en el sector forestal y el manejo apropiado de áreas protegidas. Por lo tanto, ha planificado una mejora en la gestión de ambos frentes y establecido objetivos y metas concretas. El Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) se extiende aproximadamente a un 20% de la superficie del Ecuador. Es así que la deforestación bruta se ha reducido en un 24,65% desde los niveles de 1999; mientras que la regeneración anual promedio ha aumentado en un 35,5%. La superficie bajo conservación ha aumentado en un 232% desde 2010, gracias al Programa Socio Bosque de incentivos para la conservación. Estas políticas y programas se han plasmado en objetivos para futuro. Mediante el Programa Nacional de Restauración Forestal, se prevé restaurar 500.000 hectáreas adicionales hasta el 2017 e incrementar este valor en 100.000 hectáreas por año hasta el 2025, contrarrestando la deforestación en el país, aportando a la recuperación de la cobertura forestal y combatiendo el cambio climático.

**Tabla 4.**  
INDC por país

<b>País</b>	<b>INDC presentados a la CMNUCC</b>
Argentina	15% incondicional - 30% condicionado apoyo internacional, comparado con las emisiones proyectadas al 2030 (BaU <sup>a</sup> ).
Bolivia	Compromiso asado en acciones sectoriales.
Brasil	43% comparadas al año 2005 emisiones totales).
Chile	30% incondicional - 45% condicionado a apoyo internacional, comparado con el 2007 (emisiones por PIB).
Colombia	20% incondicional - 30% condicionado a apoyo internacional, comparado con el 2007 (emisiones por PIB).
Costa Rica	25% comparado al 2012 (emisiones totales).
Ecuador	Compromiso asado en acciones sectoriales.
Guatemala	11.2% incondicional - 22.6% condicionado a apoyo internacional, comparado con el 2007 (emisiones por PIB).
Honduras	15% comparado con el 2007 (emisiones por PIB).
México	25% incondicional - 40% condicionado a apoyo internacional, comparado con las emisiones proyectadas al 2030 (BaU).
Paraguay	10% incondicional - 20% condicionado a apoyo internacional, comparado con las emisiones proyectadas al 2030 (BaU).
Perú	20% incondicional - 30% condicionado a apoyo internacional, comparado con el 2007 (emisiones por PIB).
Uruguay	Metas de reducción por intensidad de GEI por sectores.

a BaU: Escenarios Business as Usual (todo sigue igual). La reducción de GEI se hará en comparación al nivel de emisiones proyectados al 2030 bajo un escenario de crecimiento en el cual no se implementan acciones de mitigación

# Elementos importantes y resaltantes de la región ALC

La región ALC está realizando esfuerzos de adaptación y mitigación, pero se requiere actuar con urgencia. Si bien es cierto que ALC representa aproximadamente de 11.7% de las emisiones de GEI en el mundo, esto no le exime de continuar siendo altamente vulnerable a los impactos del cambio climático. El cambio climático, más allá de los impactos sobre los ecosistemas y los recursos naturales, exacerba desafíos regionales preexistentes: pobreza, marginación, exclusión de la toma de decisiones, falta de oportunidades, limitado acceso a crédito, educación inadecuada, deficiencias de la infraestructura básica, inequidad, inseguridad en tenencia de la tierra, entre otros.

El reto para los marcos jurídicos es amplio, al tratar un tema que sobrepasa los postulados teóricos y doctrinales del derecho clásico e incluso, el propio derecho ambiental. La responsabilidad, como nunca antes, requiere ser establecida a partir del poder de atribución que le debemos reconocer al cambio climático, que tiene clara acción en la situación antropógena, situación propia del análisis jurídico. Es necesario vincular la base técnica a la norma jurídica, a fin de que se haga un verdadero cambio en el manejo de los recursos naturales, hacia legislaciones inclusivas, transformadoras y que propicien el cambio de la cultura de consumo.

En ese sentido, el Quinto Informe del Grupo de Trabajo II (IPCC, Alianza Clima y Desarrollo, y Overseas Development Institute., 2014) además de relacionar las particularidades de ALC en su doble condición de región vulnerable al cambio climático y potencialmente con condiciones para las acciones de mitigación y adaptación, logró transmitir que el cambio climático es un tema de salud pública, desde el trabajo de adaptación, y debe ser reflejado y/o considerado en nuestras políticas públicas.

La salud humana, es un tema central que fue tratado en el Congreso Mundial de Salud y Cambio Climático el año 2014, donde se señaló que el carbono negro es un buen indicador de contaminación del aire de corta duración, relacionado con la combustión que contribuye al calentamiento de la atmósfera de la tierra.

Los esfuerzos de adaptación se deben relacionar a las emisiones de GEI, reiterando la necesidad de avanzar en caminos paralelos. Cerrar las brechas sobre la adaptación como en el conocimiento, la tecnología y los mecanismos financieros, entre otros. Son discusiones que abordan los países y generan esfuerzos de cooperación Sur-Sur.

Es importante considerar que el PNUMA ha elaborado un reporte global de emisiones resaltando las principales brechas al 2020, y está preparando un primer informe además sobre brechas de adaptación, simplificando la complejidad un objetivo global de adaptación a distintas escalas.

Actualmente hay compromisos claves para enfrentar el cambio climático, como:

- Aplicación sostenida de los acuerdos de la CMNUCC y el Marco de Acción de Hyogo.
- Gestión ambiental sostenible de bosques y ecosistemas claves.
- Eficiencia energética y fuentes renovables.
- La eco agricultura o agricultura climáticamente inteligente.
- Transformación de sistemas de transporte.
- Incremento de la resiliencia de las ciudades.

Todo ello con un enfoque de derechos, con apoyo de mecanismos financieros y económicos internacionales, los cuales deben darse con normas reglamentarias suficientemente flexibles. Debemos reforzar en nuestras legislaciones la tendencia a la exigencia que los procesos de mitigación estén vinculados con objetivos de adaptación y las respuestas de la legislación debieran ser a las causas subyacentes. Es decir, no basta la norma técnica, se debe ir a la causa raíz. Por ejemplo, no solo cumpliendo con normas técnicas sobre construcción de viviendas para efectos climáticos extremos, sino desincentivar la construcción de viviendas en áreas inundables o en la primera línea de la zona costera. Asimismo las políticas públicas en adaptación, deben exigir:

- el resultado de las investigaciones científicas y los proyectos, en particular los relacionados con peligros, vulnerabilidad y riesgo,
- el manejo de ecosistemas y orientado al aumento de la resiliencia, que nos llevaría a adaptarnos al cambio climático y asumirla con responsabilidad,
- asegurar esa adicionalidad en la resiliencia y nos lleva a una revisión del sector agropecuario y del manejo de territorio en áreas protegidas ,
- los ordenamientos jurídicos debieran desarrollar herramientas de monitoreo y predicción,
- políticas de adaptación de resiliencia social,
- el manejo de la biodiversidad y los recursos naturales, propios de la región de ALC, porque albergamos los grandes espacios de biodiversidad del mundo,
- dentro del desarrollo y planificación de la adaptación, se resalta el proceso de producción de políticas, refleja la necesidad de agenda de cambio climático y que debe estar acompañada de un mecanismo financiero que actualmente no están suficientemente desarrollado,
- mecanismos que garanticen la transferencia de tecnologías,
- implementación de mecanismos financieros que permitan acceder a los fondos públicos y privados.

Hay un proceso formal a nivel de la CMNUCC, pero el proceso normativo jurídico no se agota allí. Existen procesos paralelos en la agenda internacional que se vinculan con la agenda del cambio climático. El desafío es establecer en qué medida los marcos jurídicos son suficientemente flexibles para lograr involucrar, por ejemplo, a Alianza Global para Agricultura Climáticamente Inteligente y la gestión integral del riesgo.

Asimismo, hay temas emergentes desde la mirada jurídica que se deben tomar en cuenta:

- migraciones y desplazamientos,
- mainstreaming de la dimensión de cambio climático en las legislaciones sectoriales (nuevas leyes de cambio climático, de bosques, agua, etcétera) y cómo se asegura el manejo de los recursos,
- sistematización de experiencias sobre implementación de cambio climático,
- derechos de propiedad (sobre carbono, en bosques, sobre nuevas tecnologías climáticas),
- armonización de marcos legales y de la política pública,
- múltiples posibilidades de cooperación, a tomar en cuenta en todo el proceso de producción normativa.

Finalmente, un tema trascendental para ALC es que, si bien se están haciendo importantes esfuerzos para la mitigación, no podemos desatender y considerar en igualdad de prioridades el tema de adaptación, toda vez que ALC resulta altamente vulnerable a los efectos del cambio climático.

# Conclusiones y recomendaciones

---

Es cierto que ALC no aporta significativamente en emisiones de gases de efecto invernadero y su contribución al proceso de cambio climático no es considerable. Sin embargo, la región resulta vulnerable a los efectos de este, lo que requiere generar procesos y mecanismos que le permitan adaptarse a dicha situación.

Del análisis, a raíz de los aportes de los parlamentos o congresos nacionales, se evidencia que existen diversos niveles de avance de los países de ALC, en torno al tema de cambio climático. Algunos países han alcanzado logros importantes con arreglos institucionales, sin que esto signifique necesariamente contar con una ley específica sobre el cambio climático. Estos avances los han realizado al identificar las instancias responsables de la implementación del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), pero también al identificar temas relevantes para las agendas nacionales que están dirigidos a analizar y adaptar la institucionalidad ambiental; y a generar diversos mecanismos de gestión y planificación en materia de cambio climático, sin desatender los procesos internacionales.

La posibilidad de contar o no con una ley específica sobre cambio climático -que resulta una decisión soberana- no es una única discusión que se evidencia en los artículos de los parlamentos nacionales, sino también la necesidad de generar cambios institucionales y de redefinición de competencias y roles en cada país. Actualmente existen propuestas en más de ocho países para contar con leyes específicas en materia climática además, de los que ya cuentan con nuevos marcos normativos específicos sobre la materia. El contexto regional, así como los procesos internacionales, evidencian que estos procesos pueden verse enriquecidos y resultan totalmente dinámicos no solo en torno al marco normativo específico sino al tema de gobernanza, compromisos, mitigación y adaptación al cambio climático, entre otros temas.

Resulta relevante mencionar que algunos países desde el marco constitucional han emprendido procesos de reformas constitucionales, o la inclusión de la materia climática en las nuevas constituciones. Esto ha llevado o está llevándoles a desarrollar marcos normativos específicos y generales, que si bien no requieren leyes específicas en materia climática, a nivel reglamentario requerirán desarrollar los mecanismos que sus constituciones establecen.

De la experiencia de la producción normativa y de los procesos de implementación de las leyes nacionales de cambio climático, se puede visibilizar que son un elemento dinamizador para generar todo un cambio institucional y de gobernanza, y se pueden convertir en el inicio de un proceso de cambios en los estados partes de la convención, al evidenciarse que no es solo un tema ambiental, sino que el tema climático trasvasa la política sectorial ambiental hacia sectores productivos, económicos, financieros, sociales, entre otros.

En ese contexto, resulta pertinente y fundamental acompañar y generar mecanismos de coordinación entre los diversos poderes de los Estados, por ejemplo, entre los Poderes Ejecutivo y Legislativo, que permitan enriquecer y generar propuestas útiles en la gestión y en los procesos vinculados al cambio climático; y considerar los análisis previos y de identificación de necesidades, que podrán ser resueltos mediante la cooperación entre las autoridades responsables de ejecutar las políticas y normas, y quienes las diseñan.

Existen en América Latina y El Caribe experiencias diversas e importantes, que pueden ser analizadas y consideradas previamente de acuerdo a los contextos de cada país. La pertinencia de utilizar uno u otro mecanismo se deberá adaptar a las necesidades particulares y específicas de los países, que parte desde un análisis nacional, subnacional y local; y se contrasta y enriquece desde la cooperación entre países que han emprendido procesos vinculados a marcos específicos en materia de cambio climático.

Los procesos adaptativos en torno al cambio climático permiten que los países que realicen ese ejercicio tengan mejores oportunidades sobre los mecanismos de financiamiento, por ejemplo, ya que tendrían clarificado en algunos casos el tema de gobernanza, coordinación, de sistemas de cambio climático, entre otros temas que les resulten importantes o primarios.

De acuerdo a lo analizado, se evidencia en concreto que la legislación nacional en materia de cambio climático está avanzando a un ritmo rápido a nivel global (487 leyes en 66 países hasta noviembre de 2013) y se observa un impulso acelerado en los países no considerados en el Anexo I al Protocolo de Kioto. Pese a ello, aun cuando hay un progreso en materia de legislación, esta no es suficiente para prevenir el aumento de la temperatura media global en 2° C (3,6 ° Fahrenheit).

Un punto resaltante de acuerdo a nuestro contexto de ALC, es que la legislación nacional permite a los países hacer frente a los desafíos del cambio climático de acuerdo con sus prioridades y al mismo tiempo aporta internacionalmente a la construcción de compromisos concretos y posiblemente exigibles en mediano plazo. Esta actividad legislativa crea una base sólida para la concreción de un nuevo acuerdo global de cambio climático post-2020, previsto a concluirse en París, en 2015.

Los retos de los marcos normativos sobre cambio climático resultan de incluir la dimensión de cambio climático en la legislación sectorial. Lo cual nos lleva a repensar, analizar y armonizar marcos legales y de política pública (riesgos, incentivos, entre otros).

Existen diversos retos para la implementación y diseño de políticas o legislaciones específicas en materia de cambio climático, como son los siguientes:

- a. incluir o generar procesos de interés en algunos de los congresos nacionales,
- b. lograr consensos acordes con los intereses políticos,
- c. lograr la institucionalidad necesaria para implementar los marcos normativos,
- d. generar procesos de concientización,
- e. generar congruencia entre la ley y la realidad propia de cada país,
- f. generar procesos auténticos y de transparencia,

- g. implementar procesos colaborativos,
- h. superar los impasses en el sector financiero para poder destinar fondos y/o recursos para el cambio climático
- i. crear capacidades para implementar de manera correcta las nuevas leyes e instrumentos, cuando corresponda, y
- j. establecer e implementar sistemas de monitoreo y verificación adecuados a la realidad nacional.

Resulta también un reto, el priorizar acciones que hagan frente al cambio climático teniendo en cuenta las necesidades nacionales y los compromisos asumidos en el contexto de la CMNUCC, así como resulta una necesidad buscar actores claves que colaboren en el fortalecimiento de la agenda climática, como por ejemplo, fortalecer el trabajo entre el poder ejecutivo y el legislativo para la construcción de marcos normativos hacia una economía baja en carbono. En ese contexto, a nivel supranacional, el Parlatino resulta un actor que puede contribuir a generar alianzas entre los diversos actores claves.

Resulta importante difundir conocimiento desde y para los medios de comunicación y, a la par, crear o fortalecer una institucionalidad climática que involucre a los diferentes sectores y niveles de gobierno (nacional, regional y local), de forma integrada.

Asimismo, es importante promover la cooperación Sur-Sur a fin de fortalecer la gestión del cambio climático en los países de la región, ya sea construyendo una ley general o empoderando a los diferentes sectores con normas específicas para ello. Frente a ello, los avances diversos en cada país hacen que resulte una oportunidad relevante para compartir las experiencias y procesos que han emprendido de acuerdo a sus prioridades y necesidades cada país.

Respecto al acuerdo global, más allá del resultado que se alcance en la COP21, en París, nuestra región tiene que priorizar acciones que hagan frente al cambio climático teniendo en cuenta las necesidades nacionales y los compromisos asumidos en el contexto de la CMNUCC, en particular las dirigidas a la adaptación.

Es fundamental buscar e identificar actores claves que colaboren en el fortalecimiento de la agenda climática como por ejemplo, fortalecer el trabajo entre el poder ejecutivo y el legislativo para la construcción de marcos normativos hacia una economía baja en carbono.

Se requiere para lo cual difundir conocimiento como por ejemplo desde y para los medios de comunicación, y el rol que ejercen los medios de comunicación para lograr procesos progresivos para crear o fortalecer una institucionalidad climática que involucre a los diferentes sectores y niveles de gobierno (nacional, regional y local) de forma integrada.

Resulta fundamental y prioritario para los puntos focales de la CMNUCC y para los técnicos, incrementar el involucramiento de los parlamentarios en los procesos de implementación de los acuerdos o decisiones de las COP sobre cambio climático. Una estrategia puede ser a través de mecanismos que estimulen y promuevan los procesos de colaboración y consulta interna entre las instancias nacionales y territoriales, de manera que desde un enfoque holístico se articulen las actuaciones ante el cambio climático en los diferentes niveles.

El implementar nuevas políticas no solo requiere de normas, sino requiere el asegurar partidas del presupuesto y el empleo de fondos nacionales e internacionales para las actividades de adaptación y para las tareas definidas y por definir, además, producto de los procesos internacionales; y a su vez requiere de recursos para fortalecer la capacidad científica, técnica, tecnológica y la transferencia de tecnologías respecto a la mitigación y adaptación en materia de cambio climático.

Temas pendientes y no menos importantes son el incorporar dentro de los procesos de ordenamiento territorial y en la evaluación de impacto ambiental, los requisitos y exigencias por la adaptación al cambio climático; más aun cuando las economías de la región dependen de actividades económicas susceptibles de afectación en los procesos de cambio climático.

No podemos dejar de lado que la información siempre es necesaria y sobre todo, para la toma de decisiones. Por tanto se requiere fomentar los estudios de peligro, vulnerabilidad y riesgo para los diferentes impactos que origina el cambio climático y que lleve, entre otros, a fortalecer los sistemas de alerta temprana y la protección a las poblaciones vulnerables, contemplados ya en algunos de los países de la región a través de la creación de una Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y/o sistemas nacionales de gestión de riesgo de desastres, que debieran articularse con las políticas climáticas.



# RELATORÍA

CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES GILBERTO BOSQUES

## CEREMONIA DE INAUGURACIÓN DEL GRUPO PARLAMENTARIO CONSERVACIONISTA MEXICANO (GPCM)

13 DE ABRIL DE 2016



Inauguración del Grupo Parlamentario Conservacionista Mexicano

El día 13 de abril de 2016, en las instalaciones del Senado de la República, se llevó a cabo la Ceremonia de Inauguración del Grupo Parlamentario Conservacionista Mexicano, en colaboración con la Fundación Internacional del Caucus Conservacionista (ICCF, por sus siglas en inglés).

El presídium estuvo integrado por:

- Senadora Marcela Guerra, Presidenta de la Comisión de Relaciones Exteriores América del Norte.
- Senadora Ninfa Salinas Sada, Presidenta de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.
- Senadora Silvia Garza Galván, Presidenta de la Comisión Especial de Cambio Climático.
- Diputada Alma Lucía Arzaluz Alonso, Secretaria de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados de México.
- Diputada Susana Corella Platt, Secretaria de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados de México.
- Señor John Gantt, Presidente de la Fundación Internacional del Caucus Conservacionista.
- Doctor Eduardo Gómez García, Director General de Operación Regional de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, SEMARNAT.

Al inicio del evento, la Senadora Guerra se refirió al papel del Gobierno en el diseño de políticas públicas para satisfacer las demandas de los ciudadanos. En ese sentido, habló de la importancia del trabajo que realizan los parlamentos, cuya tarea principalmente es la representación del pueblo y la obligación de cubrir sus necesidades. Resaltó la pluralidad política existente en el Congreso mexicano y los avances que se han alcanzado en materia de paridad de género.

Puntualizó los objetivos del Grupo Parlamentario Conservacionista Mexicano enfocados hacia el respeto y la preservación del medio ambiente y los recursos naturales, así como al actual combate contra los efectos del fenómeno del cambio climático. Refirió los trabajos que se hacen al respecto desde la Cámara de Diputados y el Senado de la República, poniendo como ejemplo la reciente participación de una delegación mexicana en la COP-21 (París, diciembre de 2015).

Igualmente, la Senadora Marcela Guerra aseveró que en México se conocen los efectos que pueden ocasionar los desastres naturales. Por otro lado, explicó que la formación de los grupos conservacionistas sirve para enfrentar los retos que presenta el medio ambiente. Asimismo, subrayó la importancia del carácter plural y multipartidista del Grupo Parlamentario Conservacionista Mexicano, el cual está conformado por las diversas fuerzas políticas que trabajan con objetivos comunes.

Por su parte, la Senadora Ninfa Salinas presentó las prioridades ambientales de México en el Marco del Plan de Acción de la Comisión de Medio Ambiente y

Recursos Naturales. Expuso que el tema del desarrollo sustentable es pieza clave en la agenda para enfrentar los retos medioambientales, y que el fenómeno del cambio climático, los desastres naturales, las pérdidas de hábitats, entre otros, deben ser tomados como un compromiso moral y resolverlos como parte del trabajo legislativo.

Exhortó a los parlamentarios a trabajar en la creación de leyes más eficaces y puntuales sobre la protección al medio ambiente, y a que desde la Comisión que preside se realicen esfuerzos por reformar el marco jurídico y pasar a un régimen que fortalezca la legislación en materia ambiental. Como ejemplos, mencionó el respeto al derecho universal al acceso al agua potable y el cuidado de los bosques y selvas. En estos temas, dijo, se están trabajando proyectos en coordinación con el Banco Mundial y la Organización de los Estados Americanos.

La Senadora Salinas subrayó que debe lograrse el cumplimiento de los derechos ambientales en México y solventarse los vacíos legales que siguen existiendo en la materia. Además, mencionó que México sigue dependiendo de una sola fuente de energía, por lo que debe trabajarse en construir un proyecto eficaz sobre energías alternativas.

En el evento se presentó un video del Senador Tom Udall (EE.UU), Copresidente de la Fundación Internacional del Caucus Conservacionista (ICCF), en el que se congratuló por los nuevos trabajos del Grupo Parlamentario Mexicano. Invitó a sumar esfuerzos para crear conciencia sobre el cuidado y la conservación del medio ambiente a nivel local, regional y mundial, ya que esa es una de las funciones principales de la Fundación. Además, instó a seguir fortaleciendo los lazos entre Estados Unidos y México, con el fin de contribuir a la creación de políticas conservacionistas.

Por su parte, el Sr. John Gantt, Presidente de la Fundación Internacional del Caucus Conservacionista (ICCF), señaló que esta organización trabajará con México en tres puntos importantes:

- 1.- Colaboración con los legisladores para la buena gestión de los recursos naturales y promoción del trabajo conjunto con los organismos financieros internacionales como el Banco Mundial, con el fin de proteger los recursos naturales y crear leyes que eviten la destrucción del hábitat, además de que ayuden a solucionar desafíos que se presenten en materia ambiental.

- 2.- Actividades conjuntas con las instituciones del sector público, ya que éstas tienen contacto directo y trabajan con los recursos naturales, los procesos de protección y las leyes. En este punto es importante promover el trabajo conjunto con la iniciativa privada para lograr apoyo económico de grandes empresas, consideró.

3.- Fortalecimiento de las relaciones bilaterales de México con Estados Unidos en materia de medio ambiente para solucionar los desafíos a los que se enfrentan día a día por la destrucción de los recursos naturales.

Por su parte, el Dr. Miguel Ángel Moreno, Principal Asesor Político de la Fundación Internacional del Caucus Conservacionista (ICCF), explicó que dicha Fundación tiene el objetivo de promover el buen empleo de los recursos naturales. Aseguró que el trabajo está enfocado en superar los dilemas entre la conservación y el desarrollo, fomentando mejores leyes y prácticas nacionales para poder impulsar iniciativas de calidad.

Destacó el trabajo de la Fundación en Colombia por lo que respecta a la reforestación de los parques nacionales y recreativos, la protección de la vida silvestre y la utilización de la inversión turística para dicho fin. Aludió al buen estado de las relaciones entre los legisladores y líderes empresariales en el tema de la sostenibilidad, a las cuales ha contribuido la Fundación. Aseguró que han logrado establecer canales de comunicación con los parlamentarios, con el sector empresarial y las Organizaciones No Gubernamentales para promover la asociación con los sectores público y privado en pro de los recursos naturales, y contribuir a la creación de políticas en beneficio de los modelos de conservación.

De igual manera, informó que entre las últimas actividades de la Fundación están la creación de una Asociación Civil en México para generar materiales físicos que ayuden a la protección del medio ambiente.

Finalmente, se dio a conocer el nombre de los miembros del Grupo Parlamentario Conservacionista Mexicano que incluye a Senadores, Diputados y Organizaciones No Gubernamentales.

**Senadores miembros:**

1.- Senadora Marcela Guerra, Presidenta de la Comisión de Relaciones Exteriores América del Norte.

2.- Senadora Ninfa Salinas Sada, Presidenta de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

3.- Senador Miguel Barbosa Huerta, Coordinador del Grupo Parlamentario del Partido de la Revolución Democrática.

4.- Senadora Silvia Guadalupe Garza Galván, Presidenta de la Comisión Especial de Cambio Climático.

5.- Senador Armando Ríos Piter, Presidente de la Comisión de Población y Desarrollo.

6.- Senador Mario Delgado Carrillo, Presidente de la Comisión de Distrito Federal.

7.- Senador Manuel Humberto Cota Jiménez, Presidente de la Comisión de Agricultura y Ganadería.

**Diputados miembros:**

1.- Diputada Alma Lucía Arzaluz Alonso, Secretaria de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados.

2.- Diputada Sharon María Teresa Cuenca Ayala, Integrante de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados.

3.- Diputado Rafael Leonardo Guirao Aguilar, Integrante de la Comisión de Desarrollo Humano y Ordenamiento Territorial.

4.- Diputado Arturo Álvarez Angli, Presidente de la Comisión de Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados.

5.- Diputada Susana Corella Platt, Secretaria de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados.

6.- Diputado Candelario Pérez Alvarado, Integrante de la Comisión de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la Cámara de Diputados.

7.- Diputado José Ignacio Pichardo Lechuga, Presidente de la Comisión de Agua Potable y Saneamiento de la Cámara de Diputados.

8.- Diputada María de los Ángeles Rodríguez Aguirre, Presidenta de la Comisión de Cambio Climático de la Cámara de Diputados.

9.- Diputado César Camacho Quiroz, Presidente de la Junta de Coordinación Política de la Cámara de Diputados.

10.- Diputado José de Jesús Zambrano Grijalva, Presidente de la Mesa Directiva de la Cámara de Diputados.

**Miembros de Organizaciones No Gubernamentales:**

1.- Doctor Eduardo Rolón, Director de Causa Natura.

2.- Señor Pablo López, Miembro de Causa Natura.

3.- Señor Juan Carlos Carrillo, Miembro del Centro Mexicano de Derecho Ambiental.

4.- Señor Ernesto Herrera, Reforestemos México, A.C.

5.- Doctor Tanislao Leo, Desarrollo Humano Sustentable.



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

[@CGBSenado](#)





CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

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

[@CGBSenado](https://twitter.com/CGBSenado)



CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

**Coordinadora General**  
Adriana González Carrillo

**Directora General**  
María Rosa López González

**Colaboraron en la elaboración y edición de este documento:**  
Miguel Venegas Ramírez  
Alejandro Osornio Ramos

CENTRO DE ESTUDIOS INTERNACIONALES  
**GILBERTO BOSQUES**  
DIPLOMACIA PARLAMENTARIA

**Madrid 62, 2do Piso,  
Col. Tabacalera, Del. Cuauhtémoc,  
C. P. 06030, México, D. F.**

**Tel. (52) 5551301503**

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

 **@CGBSenado**



**Fecha de publicación: Julio 2016**