



Environment
Canada

Environnement
Canada

SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



INECC
INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO



Al servicio
de las personas
y las naciones

Análisis del financiamiento climático a través de la cooperación internacional en el sector ambiental de México

Informe final

2017

Documento generado a partir de los resultados de la consultoría realizada por:

Mireille Emire Meneses Campos

Serie

4

Seguimiento y rastreo de los flujos de financiamiento para el cambio climático

Derechos Reservados © 2018

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Montes Urales 440, Colonia Lomas de Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, CP.11000, Ciudad de México.

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)

Boulevard Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, CP. 14210, Ciudad de México.

Todos los derechos están reservados. Ni esta publicación ni partes de ella pueden ser reproducidas, almacenadas mediante cualquier sistema o transmitidas, en cualquier forma o por cualquier medio, sea éste electrónico, mecánico, de fotocopiado, de grabado o de otro tipo, sin el permiso previo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

El análisis y las conclusiones aquí expresadas no reflejan necesariamente las opiniones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, de su Junta Ejecutiva, de sus Estados Miembros, o del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.

Documento generado a partir de los resultados de la consultoría realizada por: Mireille Emire Meneses Campos.

Citar como:

PNUD México-INECC. 2017. *Análisis del financiamiento climático a través de la cooperación internacional en el sector ambiental de México*. Proyecto 86487 “Plataforma de Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México”. 51 pp. Mireille Emire Meneses Campos. México.

Esta publicación fue desarrollada en el marco del proyecto 86487 “Plataforma de Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México” del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Agradecimiento:

Al gobierno de Canadá a través de Environment Canada por el apoyo financiero recibido para el desarrollo del proyecto 86487 “Plataforma de Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México”, durante 2014-2018. Al Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático por el apoyo prestado para el buen desarrollo de la Plataforma.

Contenido

1. Análisis sobre cambio climático en México	5
1.1 Contexto	5
1.2 Acciones de México para enfrentar el Cambio Climático	6
1.3 México y el Acuerdo de París	14
A) Atender y Actuar Ante la Vulnerabilidad del País a los Efectos del Cambio Climático	14
B) Atender un Reto Global.....	17
C) Cumplir con el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018	18
D) México cuenta con un marco normativo adecuado para cumplir los compromisos internacionales bajo el Acuerdo de París	18
2. El financiamiento climático en el acuerdo de París	19
2.1 Antecedentes.....	19
Proceso de Negociación.....	21
2.2 Principales puntos del acuerdo de París.....	22
Temas principales.....	22
2.3 Financiamiento para el clima	23
Fondo Verde para el Clima (FVC).....	24
2.4 Conclusiones	25
3. Líneas generales de posicionamiento del sector ambiental en México: COP 22	26
3.1 Contexto nacional y posición general.....	26
3.2 Elementos de Posición	33
A) Adaptación	33
B) Mitigación	34
C) Transparencia.....	36
D) Financiamiento.....	37
4. Documento de verificación del Registro Nacional de Financiamiento en México.....	38
4.1 Antecedentes.....	38
4.2 Marco conceptual.....	39
Financiamiento climático internacional	39

Financiamiento para el Clima en México	39
4.3 Registro Nacional de la Cooperación Internacional	41
Estructura del RENCID	42
Problemática	42
4.4 Consideraciones finales	44
5. Anexo.....	45
5.1 Adaptación	45
La vulnerabilidad de México ante el cambio climático.....	45
Las acciones de adaptación de México en el periodo 2020-2030	45
Desarrollo de capacidades, transferencia de tecnología y financiamiento para la adaptación.....	48
Fuentes de Consulta	50

Lista de Tablas

Tabla 1 Meta GEI -22%.....	11
Tabla 2 Meta Carbono Negro -51%.....	11

Lista de Imágenes

Imagen 1 Acciones de México frente al cambio climático de 2012 a 2016.....	9
--	---

Lista de Mapas

Mapa 1 Huracanes, 1970-2013	15
Mapa 2 Grado de vulnerabilidad al cambio climático de los municipios de México.....	16

Lista de Figuras

Figura 1 Cambios en la temperatura superficial en México y el mundo 1901-2012.....	15
Figura 2 Pilares de la Política Mexicana de CID	41

1. Análisis sobre cambio climático en México

1.1 Contexto

El Cambio Climático es “atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”.¹ El cambio climático tiene efectos negativos en una amplia gama de derechos humanos universales, incluidos el derecho a la vida, el derecho a la seguridad personal, el derecho a una alimentación adecuada, el derecho al agua, el derecho a la salud, el derecho a una vivienda digna, y el derecho a la autodeterminación. Este fenómeno tiene consecuencias que afectan en especial los derechos de las personas en situación de pobreza, marginación y vulnerabilidad.

México, a pesar de ser un país con emisiones moderadas (1.4% del global), es altamente vulnerable por una diversidad de factores, entre los que destaca su situación geográfica –entre dos océanos. Cada vez con más frecuencia, distintos fenómenos meteorológicos han impactado en nuestro país, con afectaciones sociales, ambientales y económicas significativas.

Ante ello, nuestro país ha desarrollado un marco político e institucional que establece de bases y acciones concretas para enfrentar el cambio climático con metas ambiciosas de mitigación y adaptación, promoción de producción y uso de energías limpias, registros e inventarios de emisiones, iniciativas forestales, incentivos fiscales, y, la vinculación con el sector social, privado y entidades federativas, por mencionar algunos de los más relevantes. En el siguiente apartado se desarrollan más a detalle estas acciones –que además, han otorgado un liderazgo internacional en la materia a México.

Fuimos el segundo país en el mundo y la primera economía en desarrollo en tener una legislación en materia de cambio climático. Igualmente, México fue el primer país en desarrollo en presentar en marzo de 2015 a las Naciones Unidas su Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC por sus siglas en inglés), México lideró el proceso de integrar la adaptación al cambio climático como parte de las Contribuciones presentando acciones concretas que buscan aumentar la resiliencia social y eco sistémica; así como la de incluir la reducción de Contaminantes Climáticos de Vida Corta como el carbono negro.

El pasado 22 de abril, México participó en la ceremonia de firma de Acuerdo de París. La transición a una economía baja en carbono es responsabilidad de todos. Por ello, en México se ha garantizado la incorporación del sector empresarial, académico y las organizaciones de la sociedad civil en los espacios de toma de decisiones respecto al cambio climático como vía efectiva para avanzar al fomentar la suma de intereses y esfuerzos de forma abierta y

¹ Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992).

transparente. La elaboración del INDC se apoyó en un proceso de participación social que incluyó múltiples reuniones sectoriales y una encuesta pública en línea.

Los compromisos que México incluyó en su INDC son voluntarios y se apegan a los objetivos, instrucciones y prioridades establecidas en la Ley General de Cambio Climático, así como a los acuerdos asumidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). A través de esfuerzos de cooperación internacional, nuestro país brindó asesoría técnica a otros países de la región de América Latina y el Caribe en el proceso de diseño, elaboración y seguimiento de sus contribuciones previstas y determinadas nacionalmente.

Para el beneficio de las futuras generaciones debemos transitar a sociedades y economías bajas en emisiones de gases de efecto invernadero y resilientes al cambio climático. El cumplimiento de las metas y compromisos asumidos por México, requiere de la existencia de un instrumento que fortalezca el régimen climático multilateral, brinde certeza jurídica, asegure equidad y transparencia, uniforme las reglas para todos los países y cuente con una visión de largo plazo. Esto se materializa en el Acuerdo de París sobre cambio climático que se adoptó en la COP-21. En el apartado tres del presente documento se describe el proceso de negociación internacional de dicho instrumento.

1.2 Acciones de México para enfrentar el Cambio Climático

México, por sus características geográficas, es un país altamente vulnerable a los impactos negativos del cambio climático a pesar de que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del país representan solo el 1.4% de las emisiones globales y sus emisiones per cápita son de 5.9 tCO₂e. Según el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) 2014-2018, existen en México alrededor de 319 municipios (13% de los existentes en el país) con mayor vulnerabilidad a impactos por el cambio climático, en particular a sequías², inundaciones y deslaves.

El nivel del mar se ha elevado en muchas zonas costeras de México. De 17 sitios estudiados en el Golfo de México y el Pacífico entre los años cincuenta y el 2000 destacaron las elevaciones observadas en Ciudad Madero, Tamaulipas (de hasta 9.16 milímetros por año) y de Guaymas, en Sonora (con 4.23 milímetros por año).

En octubre de 2015 el huracán Patricia, que golpeó nuestro país ha sido el más intenso que se haya registrado en la historia del planeta superando a Linda de 1997, Gilbert en 1988, Mitch en 1997, Wilma en 2005 y Odile en 2014. Este fenómeno meteorológico alcanzó la categoría número 5 y después se degradó en categoría 4 y sucesivamente disminuyó hasta depresión

² En lo que va del siglo veintiuno, se han presentado cinco eventos importantes de sequías: entre 2000 y 2003, en 2006, entre 2007 y 2008, en 2009 y entre 2010 y 2012. En algunos casos, las sequías han sido tan graves que han afectado grandes extensiones del país, como en 2011 cuando afectó al 90% del territorio.

tropical, impactando en las inmediaciones de las Bahías de Tenacatita, Cuestecomate y Navidad en el estado de Jalisco.

La deforestación y degradación de los ecosistemas forestales intensifican los problemas que genera el cambio climático. En México la superficie forestal cubre el 70% del territorio nacional, con bosques, selvas y vegetación de zonas áridas, principalmente y en donde habitan 11 millones de personas, que diariamente se relacionan de distintas formas con los recursos forestales. México promueve el manejo forestal sustentable como una de las principales estrategias para reducir la deforestación y la degradación de los bosques en el país. Estas acciones buscan además fortalecer el manejo forestal comunitario, conservar la biodiversidad en bosques de producción, incorporar una mayor superficie de aprovechamiento e incrementar la producción y productividad forestal.

México es un país comprometido con el combate al cambio climático. Prueba de ello son las acciones de mitigación y adaptación que el país ha llevado a cabo en los últimos años de manera sistemática y con recursos propios. Como actor con Responsabilidad Global, ha venido resaltando en foros internacionales, el sentido de urgencia que la humanidad debe asumir ante este fenómeno. Nuestra posición internacional ha instado a los países a tomar medidas urgentes para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, consistentes con la información científica más actualizada disponible principalmente la que refiere el Quinto Reporte de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés). Aunado a lo anterior, el país ha presentado cinco Comunicaciones Nacionales, acompañadas de su respectivo Inventario, ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

En el ámbito nacional, se han instrumentado acciones concretas como parte del compromiso y convicción por atender el fenómeno del cambio climático. Desde el año 2000, México ha publicado tres Estrategias Nacionales de Cambio Climático y en 2009 adoptó su primer Programa Especial de Cambio Climático.

La **Ley General de Cambio Climático** aprobada y promulgada en 2012, establece como metas aspiracionales es decir, metas que se cumplirán con apoyo financiero y tecnológico internacional, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para el 2020 sobre la línea base y, en un 50% para el 2050 sobre lo emitido en el año 2000, con apoyo externo.

Mandata también la producción en el 2024 del 35% de energía eléctrica a través de fuentes limpias; construir infraestructura para que en 2018 el manejo de residuos sólidos no emita metano a la atmósfera en centros urbanos de más de cincuenta mil habitantes; transitar a una tasa de 0% de pérdida de carbono en los ecosistemas originales y su incorporación en la planificación del desarrollo forestal sostenible; y en materia de adaptación: publicar el Atlas Nacional de Riesgo, los Atlas Estatales y Locales de Riesgo de los asentamientos humanos más vulnerables, así como el desarrollo de programas de desarrollo urbano en los municipios más vulnerables, entre otras metas aspiracionales y plazos indicativos.

México fue el primer país en desarrollo y el segundo en el mundo, en contar con una legislación comprehensiva en la materia; lo cual sentó un liderazgo adicional importante en la región de América Latina y el Caribe. Entre los principales arreglos institucionales para atender el cambio climático en México destacan:

- ✓ La creación del **Fondo para el Cambio Climático**, mismo que se constituyó en noviembre de 2013 y lanzó las primeras convocatorias para financiar proyectos de adaptación y mitigación en el país en el 2014.
- ✓ La **Comisión Intersecretarial de Cambio Climático** integrada por 14 Secretarías de Estado: Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; Comunicaciones y Transportes; Economía; Energía; Hacienda y Crédito Público; Relaciones Exteriores; Salud; Gobernación; Recursos Naturales y Medio Ambiente; Marina; Educación Pública; Desarrollo Social; Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, y Turismo, es la encargada de promover la coordinación de acciones de la Administración Pública Federal en materia de cambio climático.
- ✓ El **Consejo de Cambio Climático**, órgano permanente de consulta que integra la participación del sector social, académico y privado –presidido por el Premio Nobel de Química, Dr. Mario Molina.
- ✓ El **Sistema Nacional de Cambio Climático** encargado de la coordinación efectiva de los tres órdenes de gobierno y la concertación entre los sectores público, privado y social en el tema de cambio climático. Está integrado por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, el Consejo de Cambio Climático, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, los gobiernos de las Entidades Federativas, un representante de las asociaciones municipales y representantes del Congreso de la Unión.

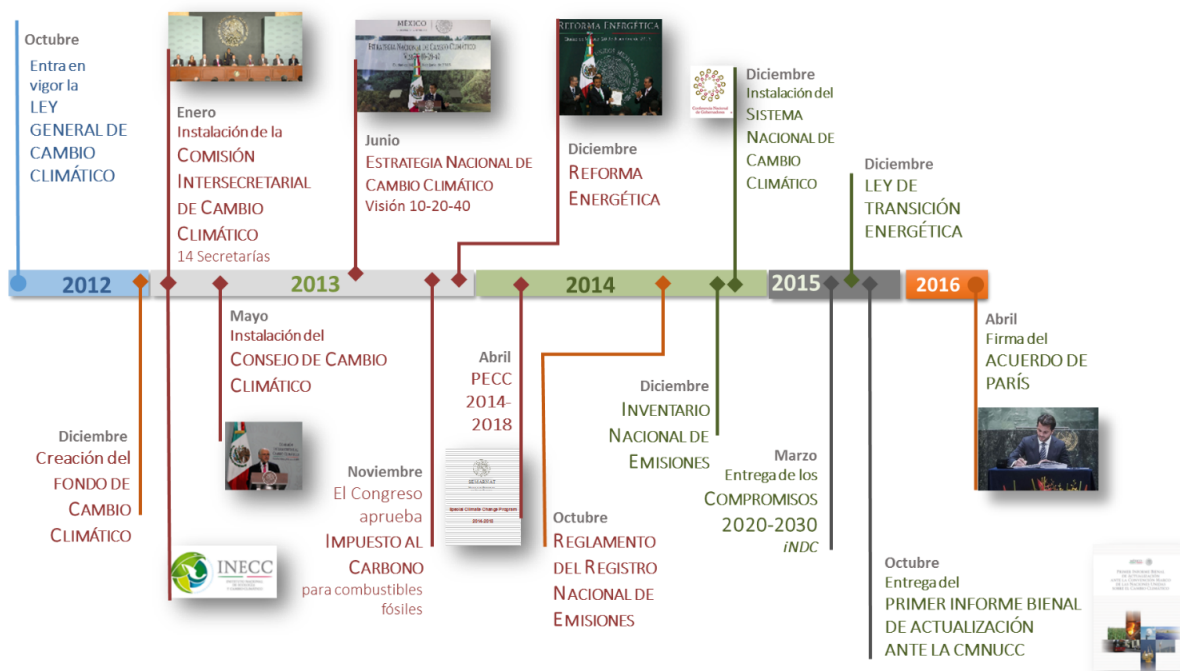
El Gobierno de México publicó en junio del 2013 la **Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión 10-20-40** (ENCC) como el instrumento rector nacional a mediano y largo plazo para enfrentar los efectos del cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable y de bajas emisiones de carbono. La ENCC define **seis pilares** de política nacional de cambio climático, **tres ejes estratégicos** en el tema de **adaptación** que nos dirigen hacia un país resiliente y **cinco ejes estratégicos** en materia de **mitigación** que nos llevan a un desarrollo bajo en emisiones.

Asimismo, en noviembre de 2014 se publicó el **Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018**, que contiene las acciones de la Administración Pública Federal para el periodo 2014-2018 en materia de mitigación de compuestos y gases de efecto invernadero y las acciones para reducir la vulnerabilidad de la población, de los ecosistemas y los sectores productivos, así como para incrementar la resistencia de la infraestructura estratégica ante los impactos adversos del cambio climático, su contenido consta de **5 objetivos, 26 estrategias y 199 líneas de acciones**.

En noviembre de 2013, el Congreso mexicano aprobó el **Impuesto al Carbono** para combustibles fósiles. Este impuesto está diseñado conforme a las mejores prácticas internacionales; se basa en precios de referencia de un número de mercados relevantes (en Europa, Nueva Zelanda y California), y se aplica a cada tipo de combustible dependiendo de su contenido específico de carbono. Mediante la expedición de este impuesto al contenido de carbono en los combustibles fósiles, desde el 2014 se desalienta el uso de combustibles con alto contenido de carbono y se induce la adopción de combustibles más limpios en la producción de bienes y servicios; lo cual ha impulsado la aceptación del sector privado a crear un mercado de carbono en el país.

Por otro lado, la **Reforma Energética** emprendida por este gobierno promueve la inversión en tecnología para la generación de energía limpia; el uso de gas natural para producir energía, la reducción progresiva de las emisiones de contaminantes a la atmósfera y la generación de más electricidad a través de fuentes limpias, con la subsecuente creación de los **certificados de energías limpias (CELs)** que incentivarán el desarrollo bajo en emisiones de México.

Imagen 1 Acciones de México frente al cambio climático de 2012 a 2016



En marzo de este año, se llevó a cabo la **primera subasta** de estos certificados con resultados muy positivos en los precios de oferta de las energías renovables, especialmente de energía eólica y solar. La segunda subasta de este tipo se tiene prevista para septiembre de 2016.

A finales del 2014 se expidió el **Reglamento del Registro Nacional de Emisiones** y más tarde se actualizó el **Inventario Nacional de Emisiones de Gases y Compuestos de Efecto Invernadero** como base de las estadísticas en la materia que permiten realizar los comparativos de emisiones en el tiempo y sienta las bases para un futuro mercado de carbono en el año 2018.

De igual manera, el **Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables 2014-2018**, publicado en 2014, tiene como objetivos principales el aumento de la capacidad instalada y la generación de electricidad a partir de fuentes renovables de energía e incrementar la inversión pública y privada en la generación, así como en la construcción y ampliación de la infraestructura para su interconexión.

En este sentido y siendo el instrumento jurídico de más reciente creación, la **Ley de Transición Energética** expedida en 2015, tiene por objeto regular el aprovechamiento sustentable de la energía así como las obligaciones en materia de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes de la Industria Eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos.

Esta ley busca diversificar las fuentes de generación de energía al fomentar la utilización de fuentes renovables, para así reducir la dependencia de los combustibles fósiles y disminuir gradualmente las emisiones de gases efecto invernadero. Establece una meta de participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 35% al año 2024.

El 28 de marzo del 2015, México presentó su **Contribución Prevista y Determinada Nacionalmente (INDC por sus siglas en inglés)** ante la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, siendo el primer país en desarrollo en efectuar tal acción y además el primero en incluir el componente de adaptación en su INDC y el compromiso de reducción de compuestos de efecto invernadero como el carbono negro.

En su INDC, México establece un compromiso para reducir de manera **no condicionada** el 22% de las emisiones de gases de efecto invernadero y el 51% de las emisiones de carbono negro con respecto al escenario tendencial *business as usual* (BAU) al año 2030.

Bajo dichas condiciones, las reducciones de GEI podrán incrementarse hasta en un 36% y las reducciones de carbono negro a un 70% al 2030.

Tabla 1 Meta GEI -22%

	Millones de toneladas de CO ₂ equivalente				META al 2030	
	LÍNEA BASE				Incondicional	
	2013	2020	2025	2030	2030	Δ
Meta GEI: -22%						
TRANSPORTE	174	214	237	266	218	-18%
GENERACIÓN ELÉCTRICA	127	143	181	202	139	-31%
RESIDENCIAL Y COMERCIAL	26	27	27	28	23	-18%
PETRÓLEO Y GAS	80	123	132	137	118	-14%
INDUSTRIA	115	125	144	165	157	-5%
AGRICULTURA Y GANADERÍA	80	88	90	93	86	-8%
RESIDUOS (líquidos y sólidos urbanos)	31	40	45	49	35	-28%
SubTOTAL	633	760	856	941	776	-18%
USCUSS	32	32	32	32	-14	-144%
TOTAL	665	792	888	973	762	-22%

Asimismo, se estableció que el compromiso de reducción se podrá incrementar de manera **condicionada**, es decir: “sujeta a la adopción de un acuerdo global que incluya temas importantes tales como un precio al carbono internacional, ajustes a aranceles por contenido de carbono, cooperación técnica, acceso a recursos financieros de bajo costo y a transferencia de tecnología, todo ello a una escala equivalente con el reto del cambio climático global”.

Tabla 2 Meta Carbono Negro -51%

Meta
Carbono Negro: -51%

	Miles de Toneladas Métricas				META al 2030	
	LÍNEA BASE				Incondicional	
	2013	2020	2025	2030	2030	Δ
TRANSPORTE	47	47	52	58	10	-83%
GENERACIÓN ELÉCTRICA	8	4	4	3	2	-33%
RESIDENCIAL Y COMERCIAL	19	16	15	15	6	-60%
PETRÓLEO Y GAS	2	3	3	3	<3	-1%
INDUSTRIA	35	43	49	56	41	-16%
AGRICULTURA Y GANADERÍA	9	11	12	13	10	-23%
RESIDUOS (líquidos y sólidos urbanos)	<1	<1	<1	<1	<1	-88%
USCUSS	4	4	4	4	4	0%
TOTAL	125	127	138	152	75	-51%

De acuerdo a la LGCC, el gobierno de México prioriza las acciones de **adaptación** al cambio climático e impulsa medidas y acciones de mitigación que redunden en un incremento de la capacidad adaptativa de su población y de sus sistemas naturales y productivos. Lo anterior se refleja en la Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión 10-20-40 y en el Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018. Estos instrumentos describen acciones específicas de planeación y esquemas de protección, conservación y restauración de ecosistemas marinos y terrestres y de su biodiversidad; de manejo integral de riesgo y de vulnerabilidad sectorial. A nivel subnacional, las entidades federativas y los municipios también han emprendido esfuerzos de adaptación que están contemplados en sus respectivos planes de cambio climático. ([Ver Anexo 1](#))

Para dar cumplimiento a la LGCC y la ENCC donde se reconoce a las Áreas Naturales Protegidas (ANP) como una estrategia de adaptación al cambio climático, en 2015 se desarrolló la **Estrategia de Cambio Climático desde las Áreas Naturales Protegidas: una convocatoria para la resiliencia de México 2015-2020**. El primer gran componente de esta estrategia es evidenciar el papel que juegan las ANP y sus servicios eco-sistémicos para incrementar la resiliencia de México frente a los impactos y los efectos del cambio climático. El segundo gran componente es que contribuye a la articulación y armonización de las políticas públicas para reducir las emisiones e incrementar la adaptación al cambio climático de las ANP, reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas y las comunidades, así como incrementar la capacidad de resiliencia de los ecosistemas.

El 23 de octubre de 2015, México presentó su Primer **Informe Bienal de Actualización** (BUR, por sus siglas en inglés) que contiene información sobre las circunstancias nacionales y arreglos institucionales desarrollados desde la presentación de nuestra Quinta Comunicación Nacional, contribuyendo con ello al propósito de la CMNUCC de lograr que los informes bienales mejoren el flujo de información.

México, se aboca a la reducción de la vulnerabilidad de la población, de los sectores productivos, a la preservación de ecosistemas y la reducción de gases de efecto invernadero y contaminantes climáticos de vida corta³, atendiendo de manera prioritaria a los sectores de mayor emisión como los de transporte, petróleo y gas, industria, agropecuario, residuos y generación de energía eléctrica.

Por ello, los compromisos de adaptación se enfocan en la protección de comunidades, infraestructura estratégica, conservación de la biodiversidad, servicios eco sistémicos y restauración eco sistémica para incrementar la conectividad ecológica entre Áreas Naturales Protegidas, así como en la reducción del riesgo de desastres, mediante alertas tempranas y sistemas de gestión de riesgo climático. Las acciones de adaptación propuestas propician las sinergias positivas con las acciones de mitigación.

En materia de **bosques** también se ha visualizado el trabajo de México al promover el manejo forestal sustentable como una de las principales estrategias para reducir la deforestación y la degradación de los bosques en el país. México está desarrollando una propuesta de Iniciativa de Reducción de Emisiones, que se centrará en atacar las causas de la deforestación y la degradación, a través de la alineación de las políticas entre los sectores agrícola y forestal y un sólido proceso de planificación teniendo en cuenta las necesidades específicas de las regiones y las comunidades. Uno de los pilares de nuestra estrategia para hacer frente a la deforestación y degradación forestal, es promover y apoyar el manejo integrado del territorio y el establecimiento de coordinación y sinergias intersectoriales efectivas.

En el Programa Nacional Forestal (PRONAFOR) hemos establecido estrategias y líneas acción que contribuyen a la mitigación y adaptación al cambio climático, a través de: a) Fortalecimiento de la gobernanza local y el desarrollo de capacidades, tomando como referencia el modelo de desarrollo forestal comunitario, b) Manejo integral del territorio y armonización de políticas públicas, c) Aprovechamiento sustentable de los recursos forestales, con criterios de conservación de la biodiversidad, d) Restauración forestal y reconversión productiva, e) Pago por servicios ambientales, y f) Política de manejo del fuego y atención a plagas y enfermedades forestales.

Adicionalmente, dada la relevancia del **sector hídrico** como asunto permanente en la agenda de Seguridad Nacional y su relación con la adaptación al cambio climático, se modernizó el Servicio Meteorológico Nacional, lo que nos permite contar con pronósticos más certeros para actuar oportunamente en beneficio de la población. Se impulsó el uso de nuevas tecnologías en la difusión de avisos a la población ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos. (Google y Twitter) y se fortaleció el sistema de alerta temprana y pronóstico con herramientas que nos permitan la obtención de datos más confiables, como los sobrevuelos del avión caza huracanes. También se han creado los programas nacionales contra la Sequía e Inundaciones.

³ Los Contaminantes Climáticos de Vida Corta son gases que duran poco tiempo en la atmósfera pero alto potencial de calentamiento: carbono negro (BC), metano (CH₄), ozono troposférico (O₃), hidrofluorocarbonos (HFCs)

México propuso durante la 69° Asamblea General de la Naciones Unidas en septiembre de 2014, la creación de un **Panel Intergubernamental del Agua**, mediante el cual nuestro país hizo un llamado a los Estados Miembro de las Naciones Unidas para solidarizarse con la iniciativa que considera una plataforma multi actor al más alto nivel, con el objetivo de proporcionar a los tomadores de decisiones y hacedores de políticas públicas, los elementos técnicos y científicos para realizar una gestión eficiente y una adecuada prevención y mitigación de riesgos hidrometeorológicos, transitando de un estado reactivo hacia estrategias preventivas que nos permitan mejorar nuestra capacidad de resiliencia y reducir nuestra vulnerabilidad ante la presencia inminente del cambio climático.

En el ámbito internacional, México ha reafirmado su compromiso de actuar responsablemente a nivel global al contribuir de manera voluntaria con 10 millones de dólares al **Fondo Verde para el Clima** (GCF por sus siglas en inglés) y otros 20 millones de dólares adicionales al **Fondo para el Medio Ambiente Mundial** (GEF, por sus siglas en inglés).

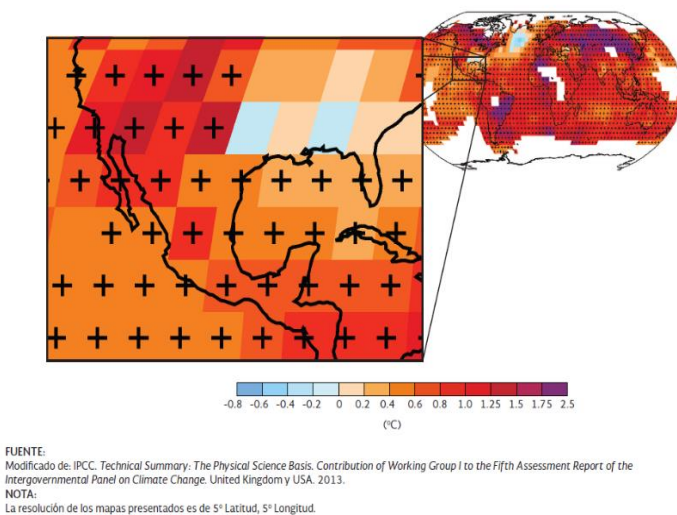
1.3 México y el Acuerdo de París

La contribución de los países al problema del cambio climático ha cambiado sustancialmente en los últimos veinte años, tal es el caso de China que ha incrementado potencialmente sus emisiones. Lo anterior hace obsoleto el Protocolo de Kioto y la necesidad de un acuerdo que contemplara a todos los actores. El Acuerdo de París por primera vez incluye la voluntad de todos los países con el mismo nivel de compromiso de reducción y representa la culminación de más de dos décadas de negociación de los 197 países que conforman la Convención.

Si bien las emisiones de México son marginales, el país es considerado altamente vulnerable a los efectos del cambio climático debido a su posición geográfica, por ello ha emprendido acciones en este sentido. México se ha destacado en el tema de cambio climático a nivel internacional durante los últimos años y es percibido en la comunidad internacional como un ejemplo de responsabilidad global que ha mostrado un gran compromiso en las negociaciones desde la COP 16 en Cancún.

A) Atender y Actuar Ante la Vulnerabilidad del País a los Efectos del Cambio Climático

Figura 1 Cambios en la temperatura superficial en México y el mundo 1901-2012

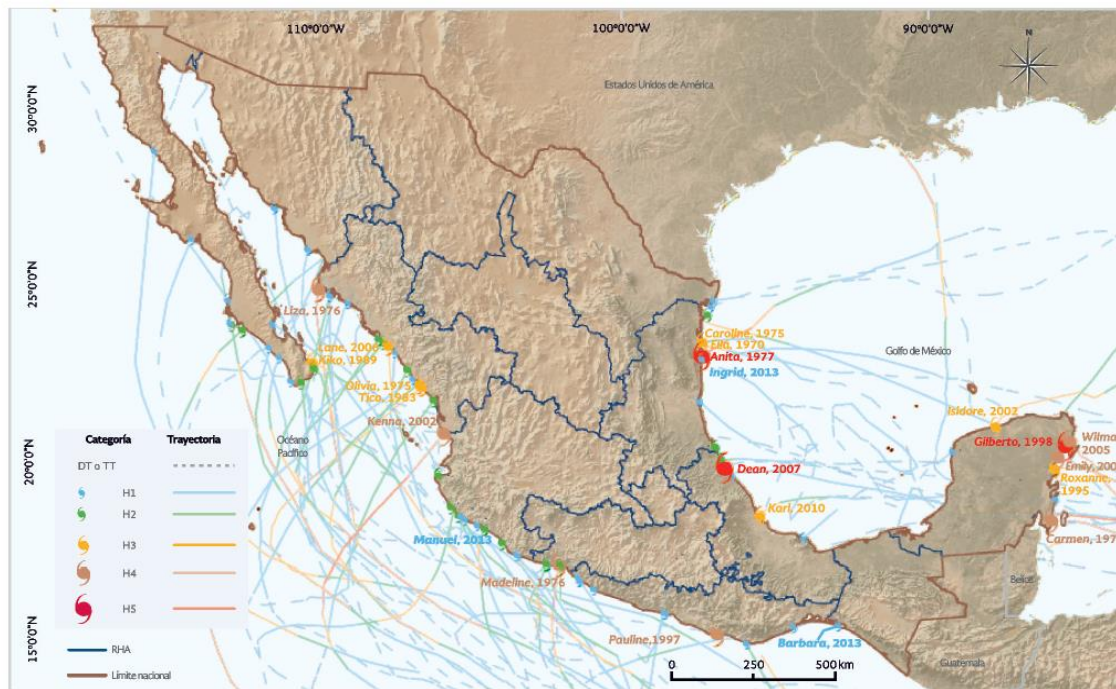


Las características geográficas de México y las condiciones sociales desfavorables que viven algunos sectores de su población, lo hacen un país altamente vulnerable a los efectos adversos del cambio climático. En poco más de 100 años las temperaturas superficiales terrestres y marinas se han incrementado en todo el territorio, sin embargo, en ciertas zonas del norte del país los cambios han sido mayores, oscilando entre 1.2 y 1.5°C por arriba de sus promedios históricos. (Figura 1)

Al calentamiento observado lo acompañan el aumento del número de días cálidos extremos y la disminución de días gélidos extremos y de heladas. A todo ello debe sumarse el impacto de un creciente número de fenómenos hidrometeorológicos extremos, como los ciclones tropicales y los huracanes. Entre 1970 y 2013, de los 22 ciclones de categoría 3 o más en la escala Saffir-Simpson que afectaron las costas de los océanos Pacífico y Atlántico mexicanos, diez ocurrieron en los últimos doce años. (Mapa 1)

En México, el cambio climático ha ido acompañado de pérdidas humanas y de altos costos económicos y sociales. Tan sólo entre 2001 y 2013, los afectados por los fenómenos hidrometeorológicos en el país ascendieron a cerca de 2.5 millones de personas y los costos económicos sumaron 338.35 miles de millones de pesos.

Mapa 1 Huracanes, 1970-2013



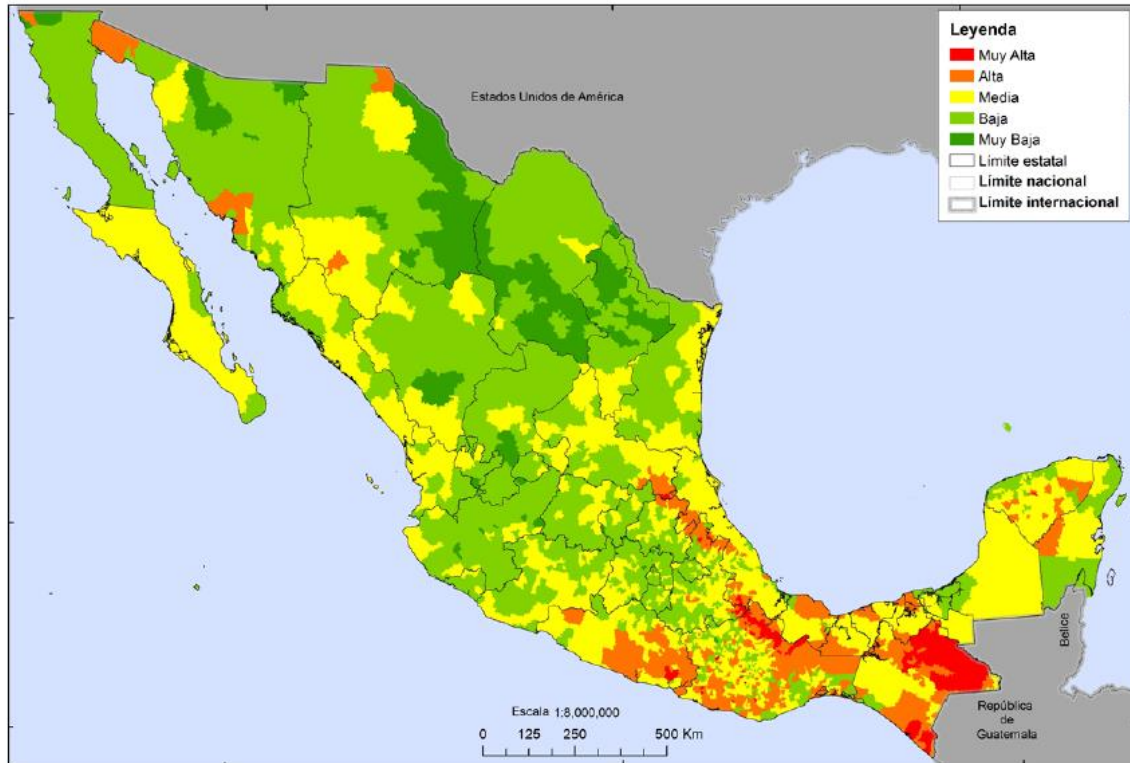
FUENTE:
CONAGUA, SEMARNAT. *Atlas del Agua en México 2014*. Biblioteca Mexicana del Conocimiento. México 2014.

Las consecuencias negativas de estos eventos suelen incrementarse por condiciones sociales desfavorables como la pobreza que sufren amplios sectores de la población y por la degradación ambiental que afecta a sus comunidades, lo que genera altos niveles de vulnerabilidad en muchas regiones del país (Mapa 2).

Los escenarios de cambio climático que se estiman para México para el periodo 2015 y 2039, son preocupantes. De acuerdo con el INEGI, en 2013 el consumo de recursos naturales tales como el agua subterránea, los bosques maderables y el petróleo, más la degradación del medio ambiente generaron costos ambientales cercanos al 5.7% del PIB nacional.

Ante esta vulnerabilidad de México es importante que las acciones nacionales se fortalezcan del marco jurídico internacional que ofrece un Acuerdo global sólido para reducir las emisiones a nivel global.

Mapa 2 Grado de vulnerabilidad al cambio climático de los municipios de México



FUENTE:
 INECC. *Vulnerabilidad al cambio climático en los municipios de México*. Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático. Dirección General de Investigación de Ordenamiento Ecológico y Conservación de Ecosistemas. México. 2013.

B) Atender un Reto Global

El desafío que impone el cambio climático demanda de la colaboración de todos los Estados de la comunidad internacional, pues ningún país ni ningún grupo reducido de países pueden por sí solos atenderlo. Los esfuerzos de México requieren de la suma de compromisos globales. Para México es importante contribuir al diseño y operación del nuevo régimen climático global y transmitir el sentido de urgencia que la humanidad debe asumir en la mitigación de gases de efecto invernadero y adaptación ante el cambio climático. Por ello, insta a todos los países para tomar medidas urgentes para la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero, consistentes con la información científica más actualizada disponible, en este caso enunciada en el Quinto Reporte de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés).

El Acuerdo de París busca impulsar la transición hacia una economía global verde y más eficiente, que contribuya a una reducción del consumo energético mundial generado a través del uso de combustibles fósiles. Para lograrlo es indispensable una gran transformación que permita el uso cada vez más intensivo de tecnologías limpias. Lo anterior, es consistente con la estrategia de México a partir de la promulgación de la Reforma Energética, particularmente de la recientemente aprobada la Ley de Transición Energética.

El texto del Acuerdo se caracteriza por ser un instrumento universal, aplicable a todos, reconociendo la necesidad de apoyar a los países en desarrollo para su efectiva implementación y reflejando un compromiso global progresivo. Siendo un Acuerdo a largo plazo y sin fecha de vencimiento, da certeza a la cooperación internacional progresiva y al cumplimiento de metas comunes. Se ajusta a la recomendación de la comunidad científica al fijar el objetivo de estabilizar el incremento de la temperatura promedio del Planeta muy por debajo de 2°C, e incluso realizar esfuerzos para evitar un aumento de 1.5°C por arriba de los niveles preindustriales.

El Acuerdo integra balanceadamente los ámbitos de mitigación, adaptación y medios de implementación (financiamiento, tecnología y desarrollo de capacidades); como parte de una agenda integral de desarrollo. Es un Acuerdo que reconoce la diferenciación de compromisos y acciones de manera justa. Su implementación reflejará el principio de equidad y el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y las capacidades respectivas, a la luz de las diferentes circunstancias nacionales.

C) Cumplir con el Plan Nacional de Desarrollo 2013 - 2018

El Eje 4 “México Próspero” refiere que para impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo de manera eficaz, se necesita hacer del cuidado del medio ambiente una fuente de beneficios palpable.

En el Programa Sectorial de Recursos Naturales (PROMARNAT) se establece como objetivo: incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero.

Debemos cooperar con la comunidad internacional a enfrentar las consecuencias del cambio climático al tiempo que cumplimos con el Eje 5 “México con Responsabilidad Global”.

Por la característica social y de salud de los efectos del cambio climático, la atención a este fenómeno da respuesta también a los objetivos establecidos en el Eje 2 “México Incluyente”, mismo que propone hacer efectivo el ejercicio de los derechos sociales de todos los mexicanos, a través del acceso a servicios básicos, agua potable, drenaje, saneamiento, electricidad, seguridad social, educación, alimentación y vivienda digna, como base de un capital humano que les permita desarrollarse plenamente como individuos.

D) México cuenta con un marco normativo adecuado para cumplir los compromisos internacionales bajo el Acuerdo de París

México está preparado para aportar a la solución de este reto global. Los compromisos que México asume son voluntarios y en parte no condicionados y se apegan a los objetivos, instrucciones y prioridades establecidas en la Ley General de Cambio Climático, así como a los acuerdos asumidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Por otra parte, es interés de México asegurar que los países desarrollados y otras economías emergentes asuman un nivel similar de compromiso, a fin de lograr limitar el incremento de la temperatura atmosférica global, así como para atender consideraciones de competitividad económica con nuestros principales socios y competidores comerciales.

El Acuerdo de París es congruente con nuestro marco normativo, legal e institucional de cambio climático, ya que aborda las acciones de mitigación y adaptación con igual nivel de importancia y busca crear sinergias para la implementación de las mismas, en la medida de lo posible. En algunos temas el vínculo es más evidente, tal es el caso de la restauración y conservación de los ecosistemas, que contribuye a la captura y almacenamiento de CO₂, al mismo tiempo que fomenta la preservación de servicios eco sistémicos fundamentales para la adaptación social y ecológica.

La Ley General de Cambio Climático, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y el Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 que deberá renovarse sexenalmente, representan la base jurídica para la actuación de México a nivel doméstico y a su vez permitirán a nuestro país cumplir las obligaciones del Acuerdo de París.

Asimismo, el acuerdo catalizará oportunidades para impulsar una transición hacia una economía verde y más eficiente, que contribuya a una reducción del consumo energético generado a través del uso de combustibles fósiles y fomentando el impulso a la inversión en generación de energía eléctrica mediante tecnologías limpias. México por su parte, cuenta con diversas estrategias para lograr una transferencia tecnológica eficiente, tales como el establecimiento de consorcios empresariales, el fortalecimiento de capacidades locales y programas de manufactura conjunta, entre otros, amén de la Ley de Transición Energética y los programas especiales de Eficiencia Energética y de Energías Renovables.

2.El financiamiento climático en el acuerdo de París

2.1 Antecedentes

Para hacer frente al reto que impone el cambio climático, en 1992 se abrió a firma de los Estados la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC o UNFCCC por sus siglas en inglés). Esta Convención cuenta con 26 artículos y dos anexos. Entró en vigor el 21 de marzo de 1994 y a la fecha, 195 Estados y la Unión Europea como organización regional la han ratificado con el fin de reducir las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera, para prevenir los peligrosos efectos de una mayor interferencia humana sobre el clima.

Desde 1995, la CMNUCC se reúne anualmente en la “Conferencia de las Partes” (COP), que constituye el máximo órgano decisorio de la Convención. En diciembre de 1997, luego de dos años de intensas negociaciones, se aprobó el Protocolo de Kioto bajo la Convención, ratificado por 192 Partes y que comprometió a los países industrializados a estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero. Entró en vigor hasta 2005 –después de su ratificación por 55 Partes en la Convención– y en 2012 venció el primer periodo de compromisos sin que Estados Unidos de América, en ese momento el mayor productor de GEI hubiese ratificado el Protocolo.

En 2007, se adoptó el Plan de Acción de Bali, que marcó la trayectoria de un nuevo proceso de negociación diseñado para hacer frente al cambio climático según cinco categorías: visión común, mitigación, adaptación, tecnología y financiación. “El Plan de Acción de Bali era muy ambicioso. En lo que se refiere a los plazos establecidos en él, puede que haya subestimado la complejidad del cambio climático como problema y la complejidad de forjar una solución global para el mismo”⁴.

Dicho Plan de Acción tenía la meta de avanzar propuestas hacia un Acuerdo global ambicioso que se adoptaría en la COP-15 en Copenhague; sin embargo el Acuerdo de Copenhague no fue adoptado por todos los gobiernos, pero permitió avanzar en varios aspectos, entre los cuales destacan: elevar la política del cambio climático al nivel político más alto; avanzar en las negociaciones sobre la infraestructura necesaria para el buen funcionamiento de la cooperación mundial frente al cambio climático y; comprometer a los países desarrollados a aportar 30,000 millones de USD en financiación inmediata (en 2010-12) para la adaptación y la mitigación en países en desarrollo, dando prioridad a los países menos adelantados.

En las Conferencias de las partes subsecuentes se presentaron avances significativos, destacando por ejemplo la adopción de los “Acuerdos de Cancún durante la 2010: COP-16 (Cancún, México) en el 2010. Dichos acuerdos comprendían temas fundamentales como: mitigación, adaptación, tecnología, financiamiento, bosques (REDD+) y monitoreo-reporte-verificación (MRV), entre otros. Se acordó asimismo, establecer objetivos claros para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por el ser humano, con el fin de mantener la subida de la temperatura media mundial por debajo de dos grados.

Posteriormente en 2011, en el marco de la COP-17 en Durban, Sudáfrica, se avanzó en las negociaciones de una enmienda al Protocolo de Kioto para establecer un segundo periodo de

⁴ Cfr: CMNUCC, http://unfccc.int/portal_espanol/informacion_basica/la_convencion/conferencias/bali/items/6211.php

compromisos y, por otro lado, se decidió iniciar las negociaciones conducentes a establecer un “régimen climático más inclusivo para el siglo XXI”. Para ese fin se estableció el “Grupo de Trabajo *Ad Hoc* de la Plataforma de Durban para la Acción Ampliada”, con el mandato tanto de desarrollar el texto de un nuevo instrumento para enfrentar el cambio climático (Acuerdo global) que entraría en vigor en 2020, como de intensificar las acciones de mitigación previas al año 2020.

Durante la COP-18 que se llevó a cabo en Doha, Qatar, los gobiernos consolidaron los avances de los últimos tres años de negociaciones internacionales sobre el cambio climático y abrieron la puerta a una mayor ambición y acción en todos los niveles. Entre las muchas decisiones tomadas, los gobiernos fortalecieron su determinación y establecieron un calendario para adoptar un acuerdo sobre el clima en 2015 bajo la Plataforma de Durban, que entrará en vigor en 2020. Además, la COP18 adoptó la Enmienda de Doha al Protocolo de Kioto, en la que se acordó un segundo periodo de compromisos del 2013-2020, así como aumentar la ambición y la acción climática a todos los niveles.

Para avanzar en la integración de los compromisos que quedarán plasmados en el acuerdo de 2015, la COP19 de Varsovia en 2013, invitó a las partes a comunicar sus “contribuciones previstas determinadas a nivel nacional” (INDC, por sus siglas en inglés), de preferencia en el primer trimestre de 2015, como compromisos individuales de las Partes para la reducción de los GEI y de manera opcional otras acciones en materia de adaptación y/o financiamiento. El plazo de presentación de las INDC era marzo de 2015, o bien previo a la COP-21.

Proceso de Negociación

En el año 2014, derivado de la COP-20 en Lima, Perú, se integró un borrador de texto conocido como el “Llamado de Lima a la Acción Climática”, el cual constituyó el texto base para el Acuerdo de París; se generó la Agenda de Acción Lima-París (LPAA, por sus siglas en inglés) como plataforma de acción por parte de actores no estatales en doce áreas: agricultura, bosques, transportes, energías renovables, acceso a la energía y eficiencia energética, resiliencia, ciudades y regiones, financiamiento privado, empresas, innovación, edificios y contaminantes de vida corta.

Durante los cuatro años de negociaciones bajo la Plataforma de Durban, México participó activamente en todas las sesiones oficiales de negociación, así como en múltiples reuniones y consultas informales destinadas a avanzar las propuestas y profundizar el entendimiento de las diversas posiciones nacionales para hacer frente al reto del cambio climático. Algunos de los espacios fueron el Foro de las Principales Economías sobre Clima y Energía (MEF, por sus siglas en inglés), el Diálogo de Petersberg convocado por el gobierno alemán, la Cumbre de Desarrollo Sustentable de Dehli, el Diálogo de Cartagena para la Acción Progresista que reunió a 40 países desarrollados y en desarrollo con el objetivo común de lograr un acuerdo ambicioso, el Diálogo Climático del Centro para las Soluciones del Clima y Energía (C2ES, por sus siglas en inglés), el Diálogo sobre Acciones Futuras para el Clima convocado por los gobiernos brasileño y japonés, así como el Diálogo *Blue Skies* patrocinado por el gobierno neozelandés; además de las distintas

reuniones en el seno de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Cumbre sobre el Clima convocada por el Secretario General de las Naciones Unidas en septiembre de 2014.

2.2 Principales puntos del acuerdo de París

El Acuerdo fue adoptado por **196 Partes** de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático representadas durante la Vigésimo Primera Conferencia de las Partes, celebrada en París, Francia a finales de 2015.

Según lo establecido en el texto del Acuerdo y las decisiones que lo acompañan, para su plena implementación el Acuerdo debe entrar en **vigor**; lo cual sucederá “*al trigésimo día contado desde la fecha en que no menos de 55 Partes en 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*”⁵

Al 20 de mayo de 2016, hay **177 signatarios** del Acuerdo de París. De estos, **17 Estados** también han depositado sus instrumentos de **ratificación**, aceptación o aprobación, mismos que representan en total el **0,04 %** del total de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

Hasta el 4 de abril del 2016, se han presentado **161 INDCs** que corresponden a **189 Partes** de la Convención y cubren el **95.7%** de las emisiones globales.

Temas principales

Es un Acuerdo jurídicamente **vinculante, sucinto, universal, durable**, con **metas de largo plazo**, dinámico, con **compromisos** claros, da **balance** a la relevancia tanto de la **mitigación** como de la **adaptación**, reconoce el papel de los **bosques** y está acompañado de una decisión con un **plan de trabajo 2016-2020**.

La COP deberá **evaluar cada cinco años** la implementación del Acuerdo y los avances colectivos hacia el cumplimiento de sus metas, iniciando en el año 2023.

Contiene una **meta global de mitigación** de largo plazo mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento a 1,5 °C.

Contiene una **meta global de adaptación** de largo plazo para incrementar la capacidad adaptativa, fortalecer la resiliencia y disminuir la vulnerabilidad al cambio climático.

Incorpora la visión para lograr que los **flujos financieros** sean consistentes con un modelo de desarrollo resiliente y de bajas emisiones de gases de efecto invernadero.

⁵ Artículo 21 del Acuerdo de París.

Medios de implementación: el Acuerdo pone en marcha un esquema fortalecido de provisión de **financiamiento**, desarrollo y transferencia de tecnología y de construcción de capacidades para apoyar a los países en desarrollo en la aplicación de sus medidas, buscando un **balance entre mitigación y adaptación**.

Se enfatiza la necesidad de que el financiamiento para la adaptación adquiera el carácter de “donación”; es decir, los países vulnerables no deberían adquirir deudas para hacer frente al cambio climático.

Asimismo, quedó establecido el objetivo de movilizar **100 mil millones de dólares al año** en financiamiento para apoyar la adaptación y mitigación en países en desarrollo para el año 2020.

Envía un mensaje claro a actores del sector privado, al reconocer la opción de los países de participar en **mecanismos de cooperación** para cumplir con sus compromisos, como los mercados de carbono, para lo cual el Acuerdo establece un nuevo Mecanismo y un Marco.

Incluye un artículo operativo para fomentar la cooperación en materia de **educación**, entrenamiento, concienciación y participación pública.

En la parte preambular del Acuerdo, se reconoce que al emprender acciones climáticas, los países deberán respetar, promover y considerar sus obligaciones sobre **derechos humanos** e igualdad de **género**.

2.3 Financiamiento para el clima

En el Artículo 9 del Acuerdo de París, quedaron establecidas las bases para la movilización del financiamiento para acciones de mitigación y adaptación de manera equilibrada. En dicho apartado se menciona que los países desarrollados, Parte de la Convención deberán proporcionar recursos financieros a las Partes que son países en desarrollo y a su vez alienta a otras Partes a que presten o sigan prestando ese apoyo de manera voluntaria.

Hace énfasis en que los países desarrollados deberían continuar encabezando los esfuerzos dirigidos a movilizar financiación para el clima y que dicha movilización debería representar una progresión con respecto a los esfuerzos anteriores.

En el mismo apartado se prevé el desarrollo de un sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV) del financiamiento para las Partes -países desarrollados- a través del cual deberán comunicar bienalmente información indicativa, cuantitativa y cualitativa, con inclusión de los niveles proyectados de recursos financieros públicos que se suministrarán a las Partes países en desarrollo. Sin embargo, dicha obligación comprende a otras Partes, que proporcionen recursos, a que comuniquen bienalmente esa información de manera voluntaria.

Lo anterior, se incluirá en el balance mundial balance que presentará la Conferencia de las Partes en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, cada cinco años a partir del 2023. Dicho balance permitirá determinar el avance colectivo en el cumplimiento del Acuerdo de París y de sus objetivos a largo plazo, y lo hará de manera global y facilitadora, examinando la

mitigación, la adaptación, los medios de aplicación y el apoyo, y a la luz de la equidad y de la mejor información científica disponible⁶.

El resultado del balance mundial aportará información a las Partes para que actualicen y mejoren sus medidas y su apoyo, así como para incrementar la cooperación internacional para el clima.

El apartado sobre financiamiento del Acuerdo, tendrá como brazo ejecutor el Mecanismo Financiero de la Convención, que se integrará por las entidades encargadas de su funcionamiento.

En este sentido, el Fondo Verde para el Clima y el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, entidades encargadas del funcionamiento del Mecanismo Financiero de la Convención, y el Fondo para los Países Menos Adelantados y el Fondo Especial para el Cambio Climático, administrados por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial, estarán al servicio del Acuerdo⁷.

Especifica además que aquellas instituciones al servicio del Acuerdo de París, incluidas las entidades encargadas del funcionamiento del Mecanismo Financiero de la Convención, procurarán ofrecer a los países en desarrollo, en particular a los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo, un acceso eficiente a los recursos financieros mediante procedimientos de aprobación simplificados y un mayor apoyo para la preparación, en el contexto de sus planes y estrategias nacionales sobre el clima.

Fondo Verde para el Clima (FVC)

Fue creado en la XVI Conferencia de las Partes (COP16) de Cambio Climático realizada en Cancún, México en el 2010. México propuso la creación de un Fondo Mundial sobre Cambio Climático en mayo de 2008, durante la Reunión de Ministros de Medio Ambiente del G8+5.

El Fondo fue establecido por 194 gobiernos para limitar o reducir los gases de efecto invernadero (GEI) en los países en desarrollo, y contribuir a las sociedades vulnerables a adaptarse a los impactos inevitables del cambio climático. El FVC⁸, es una entidad operativa del mecanismo financiero de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), y como se mencionó anteriormente, ha sido designado para servir la implementación del Acuerdo de París.

Como uno de los resultados de la COP-21 EN París, destaca movilizar conjuntamente **100 mil millones de dólares anuales para el año 2020**, provenientes de diversas fuentes públicas y privadas. Se prevé que gran parte de dicho financiamiento sea canalizado a través del GCF.

En noviembre de 2015 el Directorio del FVC aprobó 168 millones de dólares para fundear el primer paquete de 8 proyectos (costo total de 624 millones de dólares) y al 20 de abril de 2016,

⁶ Artículo 14.1 del Acuerdo de París

⁷ Decisión 59 del Acuerdo de París

⁸ Es la única entidad independiente de financiamiento multilateral para cambio climático.

42 países se han comprometido a realizar una aportación al FVC (incluyendo 9 países en desarrollo), por un monto equivalente a **10.3 billones de dólares** en total, de los cuales **4.5 miles de millones han sido desembolsados**.

La **contribución de México al GCF** fue anunciada por el Presidente Peña Nieto durante la Cumbre del Clima en septiembre del 2014, siendo esta de **10 millones de dólares**, cuyo pago fue cubierto en su totalidad 04 de noviembre de 2015.

Acceso a los fondos del FVC

El Fondo financia proyectos y programas del sector público y privado que contribuyan a lograr al menos uno de las **8 áreas estratégicas establecidas por el Fondo**: i) Acceso y generación de energía; ii) transporte; iii) sector forestal y uso de la tierra; iv) Salud y la seguridad alimentaria y del agua; v) Edificios, ciudades, industrias y electrodomésticos; vi) modos de vida de las personas y comunidades; vii) los ecosistemas y servicios de los ecosistemas; viii) Infraestructura y entorno construido.

Los países pueden acceder a recursos del Fondo a través de una amplia gama de entidades acreditadas para canalizar sus programas o proyectos.

El Consejo de Administración tendrá en cuenta solo las propuestas de financiación que se presentan con una carta formal de no objeción emitida por la Autoridad Nacional Designada de conformidad con el procedimiento de **no objeción** inicial del Fondo.

Una Autoridad Acreditada o una entidad de ejecución (es decir, un patrocinador de proyecto o programa) pueden presentar un Documento de Síntesis (Concept Note ⁹) para la retroalimentación y recomendaciones del Fondo, en consulta con la Autoridad Nacional Designada o punto focal.

A la fecha hay **33 entidades acreditadas**¹⁰, entre las que se encuentran bancos multilaterales de desarrollo, entidades nacionales de banca de desarrollo, asociaciones civiles, bancos privados, entre otros.

2.4 Conclusiones

Los medios de implementación del Acuerdo de París, particularmente el financiamiento, fue un aspecto central durante las negociaciones del mismo. Los países desarrollados deben continuar proveyendo recursos financieros públicos para responder a este reto global de forma efectiva. No obstante, todos aquellos países en posición de hacerlo deben considerar aportar recursos

⁹ Ver ejemplo en el siguiente vínculo: http://www.greenclimate.fund/documents/20182/184476/GCF_B.12_Inf.08_Rev.01_-_Status_of_the_Fund_s_portfolio_pipeline_and_approved_projects.pdf/fd8adbdd-b45c-4a71-a9c8-cb00743703de?version=1.1

¹⁰ La lista de entidades acreditadas puede consultarse en la siguiente liga http://www.greenclimate.fund/documents/20182/319135/20160524_-_GCF_List_of_Accredited_Entities.pdf/e09bb9b3-9730-4adc-bca9-ff32739ecae8

para este fin, en concordancia con los principios de la Convención, como es el caso de México y su contribución al FVC.

Los retos que plantea el cambio climático requieren una transformación significativa de los patrones de producción y consumo en todo el mundo, así como un mayor entendimiento y vínculo de la sociedad con la naturaleza. En este sentido, es esencial incentivar la participación de otros actores, como el sector privado, las instituciones financieras multilaterales y las fundaciones privadas. La magnitud de este reto requiere mucho más que sólo fondos públicos.

En México, se reconoce la importancia de movilizar recursos provenientes del sector privado, identificar los incentivos que generen una mayor participación, así como de explorar fuentes innovadoras de financiamiento climático. Los recursos públicos deben utilizarse para catalizar nuevas fuentes e incentivar la participación de más actores, en especial el sector privado, así como la necesidad de participar en la movilización del financiamiento climático.

El objetivo es mejorar la confianza en el régimen climático y mejorar el mecanismo de transparencia del acuerdo. Por lo anterior, se deben considerar diversos incentivos para superar progresivamente las barreras actuales, como la **dificultad en el rastreo y reporte de varios tipos y fuentes de financiamiento**, y así transitar hacia flujos económicos con la participación de todos los actores relevantes.

Es importante considerar que los países Parte, tanto desarrollados como en desarrollo, deben mejorar sus marcos normativos y reglamentarios para movilizar mayor financiación para enfrentar el cambio climático incorporando los conceptos de vulnerabilidad y resiliencia dentro de sus planes y estrategias nacionales de desarrollo. Asimismo, transversalizar el financiamiento climático entre los distintos sectores, incluyendo como criterio fundamental para enfrentar el cambio climático la conservación de los ecosistemas y su biodiversidad, con el fin de optimizar los resultados del flujo de recursos.

3. Líneas generales de posicionamiento del sector ambiental en México: COP 22

3.1 Contexto nacional y posición general

México ha instrumentado **ACCIONES** concretas, nacional e internacionalmente, como parte de su compromiso para atender el cambio climático y como actor con Responsabilidad Global:

✓ **Contribución Determinada Nacionalmente (NDC)**

- Reducción no condicionada: Para reducir de manera no condicionada el 22% las emisiones de gases de efecto invernadero y el 51% de las emisiones de carbono negro en 2030 con respecto al escenario Business As Usual (año base 2013).
- Reducción Condicional: El compromiso de reducción de 25% expresado anteriormente, se podrá incrementar hasta en un 40% de manera condicionada, sujeta a la adopción de un acuerdo global que incluya temas importantes tales como un precio al carbono internacional, ajustes a aranceles por contenido de carbono, cooperación técnica, acceso a recursos financieros de bajo costo y a transferencia de tecnología, todo ello a una escala equivalente con el reto del cambio climático global.
- Componente de adaptación cuyos compromisos prioritarios se enfocan a la protección de comunidades, infraestructura estratégica conservación de la biodiversidad, servicios eco sistémicos y restauración eco sistémica para incrementar la conectividad ecológica entre Áreas Naturales Protegidas, así como en la reducción del riesgo de desastres, mediante alertas tempranas y sistemas de gestión de riesgo climático.
- Participación social para la elaboración de las medidas de mitigación y del componente de adaptación como parte del INDC, mediante una encuesta en línea en la que participaron 1168 miembros del sector público, privado, la academia y organizaciones de la sociedad civil.

Ley General de Cambio Climático que establece:

Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 30% para el 2020 sobre la línea base y, en un 50% para el 2050 sobre lo emitido en el año 2000.

Mandata producir en el 2024 el 35% de energía eléctrica a través de fuentes limpias.

Construir infraestructura para que en 2018 el manejo de residuos sólidos no emita metano a la atmósfera en centros urbanos de más de cincuenta mil habitantes

Transitar a un 0% de carbono neto de los ecosistemas originales y su incorporación en la planificación del desarrollo forestal sostenible.

Establecer medidas de adaptación basadas en la preservación de los ecosistemas y su biodiversidad, fortaleciendo su resiliencia y manteniendo los servicios eco sistémicos que proporcionan a la sociedad

✓ **Reforma Energética** que promueve la inversión en tecnología para la generación de energía limpia.

- El uso de gas natural para producir energía, reducir progresivamente las emisiones de contaminantes a la atmósfera y generar más electricidad a través de fuentes limpias.
- Se crean los certificados de energías limpias (CELs) para incentivar el desarrollo bajo en emisiones de México.
- En marzo de este año, se llevó a cabo la primera subasta de estos certificados con resultados muy positivos en los precios de oferta de las energías renovables,

especialmente de energía eólica y solar. La segunda subasta de este tipo se tiene prevista para septiembre de 2016.

✓ **Ley de Transición Energética** expedida en 2015.

- Tiene por objeto regular el aprovechamiento sustentable de la energía así como las obligaciones en materia de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes de la Industria Eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos.
- Establece una meta de participación mínima de energías limpias en la generación de energía eléctrica del 35% al año 2024.

✓ **Impuestos verdes** para los combustibles fósiles.

- "*El que contamina paga*" gravado con un canon específico por tipo de combustible.
- Induce la adopción de combustibles más limpios en la producción de bienes y servicios y desalienta las emisiones de gases de efecto invernadero.

El 8 de septiembre de 2015 se presentó al Congreso una iniciativa de ley para establecer un impuesto fijo a estos productos, lo que elimina la posibilidad de incurrir en subsidios en el futuro. Esta iniciativa establece también que, a partir del 2016, los precios de venta minorista serán determinados por una fórmula que refleje las condiciones del mercado, buscando que los precios se vayan flexibilizando gradualmente hasta llegar a su completa liberalización en el 2018.

✓ **Bosques**

- México promueve el manejo forestal sustentable como una de las principales estrategias para reducir la deforestación y la degradación de los bosques en el país. Estas acciones buscan además:
 - Fortalecer el manejo forestal comunitario
 - Conservar la biodiversidad en bosques de producción
 - Incorporar mayor superficie de aprovechamiento
 - Incrementar la producción y productividad forestal
- México ha avanzado considerablemente en el desarrollo de los cuatro elementos REDD+:
 - Estrategia Nacional REDD+
 - Niveles de referencia
 - Sistema de monitoreo, reporte y verificación
 - Sistema de información de salvaguardas
- En el INDC de México, en congruencia con los objetivos nacionales y la Declaración de Bosques, se estableció el ambicioso compromiso para el sector forestal:
 - una tasa de deforestación neta CERO en el año 2030,
 - la restauración de bosques y otros ecosistemas con alto potencial de captura/almacenamiento de carbono como manglares y pastos marinos,
 - incrementar la captura de carbono, y
 - proteger los ecosistemas costeros

✓ **Marco Político e Institucional**

- *Consejo de Cambio Climático* (C3), órgano permanente de consulta que integra la participación del sector social, académico y privado –presidido por el Premio Nobel, Dr. Mario Molina.

- Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) 14 secretarías: Agricultura, Comunicaciones y Transportes, Economía, Energía, Hacienda, Relaciones Exteriores, Salud, Gobernación, Recursos Naturales y Medio Ambiente, Marina, Educación Pública, Desarrollo Social, Desarrollo Agrario Territorial y Urbano, y Turismo.
- Estrategia Nacional de Cambio Climático que marca la pauta para los próximos 10, 20 y 40 años.
- Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 que contiene 5 objetivos, 25 estrategias y 199 líneas de acción y un anexo de actividades complementarias.
- Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables integrado por 24 estrategias y 118 líneas de acción, cuyos objetivos principales son aumentar la capacidad instalada y la generación de electricidad a partir de fuentes renovables de energía e incrementar la inversión pública y privada en la generación, así como en la construcción y ampliación de la infraestructura para su interconexión.
- Sistema Nacional de Cambio Climático (SINACC) para lograr la coordinación efectiva de los tres órdenes de gobierno y la concertación entre los sectores público, privado y social en el tema de cambio climático. Reúne a todos los miembros de la CICC, el C3 Consejo, el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, 32 entidades locales, asociaciones municipales y el Congreso.

✓ Agua

- En temas de adaptación México ha emprendido las siguientes acciones:
- El sector hídrico es un asunto permanente en la agenda de Seguridad Nacional, donde es un factor preponderante para la toma de decisiones.
- Se moderniza nuestro Servicio Meteorológico Nacional, lo que nos permite contar con pronósticos más certeros para actuar oportunamente en beneficio de nuestra gente.
- Impulsamos el uso de nuevas tecnologías en la difusión de avisos a la población ante la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos. (Google y Twitter).
- fortalecemos nuestro sistema de alertamiento temprano y pronóstico con herramientas que nos permitan la obtención de datos más confiables, como los sobrevuelos del avión caza huracanes.
- Se han creado los programas nacionales contra la Sequía e Inundaciones.

México, por sus características geográficas, es un país altamente vulnerable a los impactos negativos del cambio climático a pesar de que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del país representan solo el 1.4% de las emisiones globales y sus emisiones per cápita son de 5.9 tCO₂e. Según el Programa Especial de Cambio Climático (PECC) 2014-2018, existen en México alrededor de 319 municipios (13% de los existentes en el país) con mayor vulnerabilidad a impactos por el cambio climático, en particular a sequías, inundaciones y deslaves.

México, se aboca a la reducción de la vulnerabilidad de la población, de los sectores productivos, a la preservación de ecosistemas y la reducción de gases de efecto invernadero¹¹ y contaminantes climáticos de vida corta¹², atendiendo de manera prioritaria a los sectores de mayor emisión como los de transporte, petróleo y gas, industria, agropecuario, residuos y generación de energía eléctrica.

Para México es importante transmitir el sentido de **urgencia** que la humanidad debe asumir en la mitigación de gases de efecto invernadero. Por ello, reitera a *todos* los países para tomar medidas urgentes para la reducción en la emisión de gases de efecto invernadero, consistentes con la información científica más actualizada disponible, en este caso enunciada en el Quinto Reporte de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés).

Siendo el primer país en desarrollo en presentar su **Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional** (INDC por sus siglas en inglés), México lideró el proceso de integrar la adaptación al cambio climático como parte de los compromisos, presentando acciones concretas que buscan aumentar la resiliencia social y ecosistémica.

Los compromisos que asumimos son voluntarios y no condicionados y se apegan a los objetivos, instrucciones y prioridades establecidas en la Ley General de Cambio Climático, así como a los acuerdos derivados la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Cabe destacar que adicionalmente a los gases de efecto invernadero, el país emprende acciones para reducir los Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC), particularmente el carbono negro, que no solo desestabilizan los sistemas climáticos, sino que afectan la salud de la población. Al poner especial énfasis en estos compuestos, nuestras acciones buscan concretar el Crecimiento Verde incluyente al que aspiramos.

El 23 de octubre de 2015, México presentó su **Primer Informe Bienal de Actualización** (BUR, por sus siglas en inglés) que contiene información sobre las circunstancias nacionales y arreglos institucionales desarrollados desde la presentación de nuestra Quinta Comunicación Nacional, contribuyendo con ello al propósito de la CMNUCC de lograr que los informes bienales mejoren el flujo de información.

Adicionalmente, la entrada en operación del **Fondo Verde para el Clima**, incluyendo su capitalización inicial, materializó uno de los principales resultados de las Conferencias de Cancún (COP16). México ha reafirmado su compromiso de actuar responsablemente a nivel global al anunciar una contribución voluntaria a este Fondo por 10 millones de dólares y 20 más al Fondo para el Medio Ambiente Mundial.

¹¹ Este objetivo se articula con la meta nacional del Plan Nacional de Desarrollo (PND) “México Próspero”, particularmente con el Objetivo 4.4, cuya Estrategia 4.4.3. busca fortalecer la política nacional de cambio climático y transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente y de bajo carbono. Además, se sustenta en los artículos 31 a 37 de la LGCC y en los ejes estratégicos M1, M2 y M3 de la ENCC.

¹² Este objetivo se articula con la meta nacional del PND México Próspero, particularmente con el Objetivo 4.4 y su Estrategia 4.4.3. Además, se sustenta en el artículo 32 de la LGCC que establece la que la instrumentación de la política nacional de mitigación debe priorizar los sectores de mayor potencial de reducción hasta culminar en los que representan los costos más elevados propiciando co-beneficios de salud y bienestar. Se articula también con el eje estratégico M5 de la ENCC.

Las acciones que la humanidad debe tomar deben ser inmediatas. Para la pronta implementación del Acuerdo de París, es necesario también comenzar a trazar trayectorias de mediano y largo plazo que nos permitan transitar a sociedades y economías bajas en emisiones de gases de efecto invernadero y resilientes los impactos del cambio climático.

Es por ello que México participa en las negociaciones multilaterales de cambio climático con el objetivo de impulsar una economía global competitiva, sustentable, resiliente y baja en carbono. La transición a una economía baja en carbono es responsabilidad de todos los países, desarrollados y en desarrollo, así como de todos los actores: gobiernos federales, gobiernos estatales (subnacionales), poder legislativo, sector privado, actores no gubernamentales incluida academia y la sociedad civil¹³.

El Presidente de la República, Lic. Enrique Peña Nieto, adoptó la **Declaración de los Presidentes de la Alianza del Pacífico** en materia de Cambio Climático, en donde se exhortó a los países desarrollados a cumplir con sus obligaciones y de aumentar el apoyo financiero para hacer frente al cambio climático a través de una significativa capitalización del Fondo Verde para el Clima.

México fue pionero en la incorporación del sector empresarial, académico y las organizaciones de la sociedad civil durante la COP-16 celebrada en 2010, por lo que México entiende que la vía más efectiva para avanzar es fomentar la suma de intereses y esfuerzos de forma abierta y transparente. Bajo esta premisa, es de interés impulsar acciones para construir un entorno de respeto y confianza entre todos los actores involucrados en proceso de negociaciones multilaterales en materia ambiental.

Durante la COP-21, México se adhirió a la Coalición de Liderazgo sobre Precio al Carbono (CPLC) que reúne a líderes del gobierno nacionales y subnacionales, sector privado y la sociedad civil para compartir la experiencia de trabajar con precios al carbono y desalentar el uso de combustibles fósiles con alto contenido de carbono.

Junto con otras naciones, estamos impulsando un precio al carbono como un mecanismo de mercado para incentivar el desarrollo de tecnologías más limpias y exploramos la posibilidad de ligar nuestro mercado con aquellos esquemas desarrollados a nivel subnacional en Norte América.

Recientemente, la SEMARNAT ha suscrito un convenio de colaboración con la Bolsa Mexicana de Valores, para el diseño, implementación y operación de un proyecto piloto de cara a la creación del sistema de comercio de emisiones de gases de efecto invernadero de México para el año 2018.

A partir de la simulación se espera que tanto el sector privado como el público puedan evaluar la viabilidad de desarrollar un sistema de comercio de emisiones en México.

¹³ Este objetivo se articula con la meta nacional del PND México Próspero, particularmente con el Objetivo 4.4, cuya Estrategia 4.4.3. busca fortalecer la política nacional de cambio climático.

En este sentido y siendo el instrumento jurídico de más reciente creación, en 2015 se expidió la Ley de Transición Energética, cuyo objeto es regular el aprovechamiento sustentable de la energía así como las obligaciones en materia de Energías Limpias y de reducción de emisiones contaminantes de la Industria Eléctrica, manteniendo la competitividad de los sectores productivos.

Esta ley busca diversificar las fuentes de generación de energía al fomentar la utilización de fuentes renovables, para así reducir la dependencia de los combustibles fósiles y disminuir gradualmente las emisiones de gases efecto invernadero.

México está consciente de que las comunidades locales y grupos indígenas, a través del conocimiento local y tradicional, así como los jóvenes y las nuevas generaciones -quienes serán los más afectados en el futuro- juegan un rol fundamental para la adaptación y mitigación del cambio climático.

En diciembre de 2016, México será sede de la COP-13 del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CBD), así como las Reuniones de las Partes (COP MOP) del Protocolo de Cartagena (COP MOP-8) y del Protocolo de Nagoya (COP MOP-2). Este es el evento internacional más importante de la administración del Presidente Enrique Peña Nieto, por lo que dada la estrecha interrelación entre la pérdida de biodiversidad y de ecosistemas y el cambio climático, será importante destacar la importancia de la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como uno de los mecanismos de bajo costo para mitigar el cambio climático y sus efectos.

Para la COP-13 del CBD, México propuso el tema de “integración de la biodiversidad en los sectores productivos” (*biodiversity mainstreaming*), que se refiere a la integración de la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en los planes, programas, políticas sectoriales e intersectoriales. Esto implica que la biodiversidad sea parte integral del funcionamiento de los sectores, buscando reducir, evitar y mitigar los impactos negativos del sector y generar impactos positivos en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, para que los ecosistemas sean sanos y resilientes a fin de asegurar que suministren servicios esenciales y aseguren la variedad de vida en el planeta. Las acciones que se realicen para conservar y usar sustentablemente la biodiversidad, sin duda contribuyen y tienen un impacto importante en la mitigación y adaptación al cambio climático.

Después del reciente lanzamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), es importante que la CMNUCC busque el establecimiento de sinergias con otras Convenciones y Acuerdos Multilaterales (AMUMA), particularmente con las otras 2 convenciones de Río, a fin de contribuir a fortalecer y complementar los trabajos realizados y evitar la duplicación de esfuerzos en el cumplimiento de los objetivos de los diversos AMUMAs. Estas sinergias contribuirían no sólo al cumplimiento de los objetivos de la CMNUCC, sino que facilitarían el proceso para alcanzar los ODS y objetivos medibles como las Metas de Aichi.

3.2 Elementos de Posición

A) Adaptación

México tiene características geográficas que lo sitúan como un país altamente vulnerable a los efectos adversos del cambio climático. Su localización entre dos océanos y su latitud y relieve lo hacen estar particularmente expuesto a eventos hidrometeorológicos.

Las acciones que la humanidad debe tomar deben ser inmediatas; es indispensable también comenzar a trazar trayectorias de mediano y largo plazo que nos permitan transitar a sociedades y economías bajas en emisiones de gases de efecto invernadero y resilientes al clima.

En virtud de que las consecuencias más devastadoras del cambio climático se reflejan en el sector hídrico, a través de fenómenos hidrometeorológicos extremos que cada vez son más frecuentes y agudos, es necesario reconocer que la adaptación se torna estratégica para atender de manera urgente la pérdida de vidas humanas o la puesta en riesgo de millones de personas a consecuencia de estos cambios en el sector del agua y que al final del día repercute todavía más en los países menos desarrollados.

En México, la adaptación al cambio climático es una prioridad para reducir la vulnerabilidad del país a nivel nacional y subnacional (estados y municipios). México en su INDC incluye acciones concretas de adaptación para el periodo 2020-2030 enfocadas a reducir la vulnerabilidad, garantizar la seguridad alimentaria e hídrica, así como conservar la megabiodiversidad a través de un enfoque de Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) e incorporar la adaptación como parte del diseño, construcción y uso de infraestructura.

La adaptación al ser un componente central del Acuerdo de París debe abordarse con el mismo nivel de prioridad, compromiso y paridad política, siempre que sea posible, en sinergia con la mitigación. En algunos temas el vínculo es más evidente, tal es el caso de la restauración y conservación de los ecosistemas, que contribuye a la captura y almacenamiento de CO₂, al mismo tiempo que fomenta la preservación de servicios ecosistémicos fundamentales para la adaptación social y ecológica.

México considera que para enfrentar el cambio climático, resulta de particular relevancia aumentar la resiliencia y reducir la vulnerabilidad de los ecosistemas, las economías y la sociedad a través de la integración de la adaptación al cambio climático en la planificación del desarrollo nacional y la aplicación de enfoques complementarios de adaptación, como la adaptación basada en ecosistemas, de manera coherente con CMNUCC y otras Convenciones e Instrumentos Internacionales.

Es necesario incorporar la adaptación al cambio climático (así como lo que ésta implica, entre otras cosas, la integración de la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad en planes, programas y políticas sectoriales e intersectoriales (tema propuesto por México para la COP-13 del CDB) en la planificación del desarrollo nacional y promover la aplicación de acciones de adaptación de una manera coherente con la Convención, para ello los países deben comunicar

sus compromisos de la adaptación a través de las comunicaciones nacionales u otros medios que se determinen.

Dada la interrelación de entre la pérdida de la biodiversidad, los ecosistemas y el cambio climático, es importante resaltar la conservación y uso sustentable de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, como una de los mecanismos de bajo costo para mitigar el cambio climático y sus efectos adversos.

Transversalización de un enfoque de género

Los efectos del cambio climático son diferenciados. Las desigualdades económicas, sociales y políticas, entre regiones, grupos sociales y entre mujeres y hombres propician que la vulnerabilidad, la capacidad de adaptación y resiliencia frente al cambio climático sea distinta.

La vulnerabilidad de las mujeres se incrementa en un contexto de migración laboral de hombres, a la falta de infraestructura de comunicaciones y a otras condiciones culturales, particularmente en los municipios más vulnerables. Fomentar la participación de las mujeres y su papel en el acceso, uso, control y manejo de los recursos naturales, y colocarlas como protagonistas en la toma de decisiones para mejorar su posición respecto a la conservación, cuidado y aprovechamiento de los recursos naturales, es indispensable para enfrentar con éxito como sociedad, el reto que plantea el cambio climático.

Por ello, México impulsa la integración de manera explícita de consideraciones de género en el régimen climático multilateral, que guíen la instrumentación de acciones efectivas de mitigación, adaptación y provisión de medios de implementación con un enfoque de equidad de género. México sostiene que debe incorporarse un enfoque climático, inclusivo de género y de derechos humanos en todos los instrumentos de planeación territorial y gestión del riesgo.

Es decir, transversalizar la perspectiva de género en las políticas públicas vinculadas con cambio climático como resultado de la suma de esfuerzos por parte de la sociedad civil, academia, gobierno y organismos internacionales, incluyendo la generación e intercambio de conocimiento, el desarrollo de capacidades, la formulación e implementación de políticas públicas con perspectiva de género, así como documentar y promover buenas prácticas.

Asimismo, es necesario fomentar la participación de las comunidades y pueblos indígenas y apoyar el desarrollo sustentable de las actividades productivas, mediante acciones que permitan alcanzar la suficiencia de sus ingresos económicos y al mismo tiempo incentivas la aplicación de inversiones públicas y privadas que propicien la creación de empleos, la incorporación de tecnologías para incrementar su propia capacidad productiva, así como para asegurar el acceso equitativo a los sistemas de abasto y comercialización.

B) Mitigación

México sostiene la necesidad de una acción colectiva en el combate al cambio climático en el contexto de nuestras responsabilidades comunes pero diferenciadas y capacidades respectivas.

Los países desarrollados deben tomar la iniciativa con objetivos cuantificados de reducción de emisiones en sus economías.

Otras Partes, en condiciones de hacerlo, deben seguir el ejemplo con objetivos cuantificados de reducción de emisiones y otros países en desarrollo deben adoptar compromisos que, de acuerdo con sus circunstancias nacionales específicas, podrían tomar la forma de:

Límites absolutos en las emisiones,

Objetivos de intensidad,

Escenario *business as usual* (BAU),

Garantizar procesos y decisiones que sean consistentes con los planes y estrategias de desarrollo de bajas emisiones de carbono de planificación rural y la infraestructura urbana,

Contemplar planes y estrategias de mitigación sectoriales

Los Países Menos Adelantados (PMA) y los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (SIDS) deben tomar las medidas adecuadas, con el apoyo de la comunidad internacional, para participar en procesos de planificación del desarrollo de bajas emisiones.

Contaminantes Climáticos de Vida Corta

Por las condiciones sociales y económicas de México, la LGCC mandata priorizar las acciones de mitigación con mayor potencial de reducción al menor costo, que conlleven beneficios ambientales, económicos y sociales para mejorar la calidad de vida de los mexicanos.

Un marco dinámico debe ser desarrollado, con el fin de permitir la revisión y mejora de los compromisos sobre la base de la evolución del nivel de desarrollo, el nivel de capacidad, los hallazgos científicos, y / o una decisión de las Partes de hacerlo, incluso como resultado de procesos que incentivan la participación ambiciosa.

De acuerdo con el Quinto Reporte de Evaluación del IPCC, las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta (CCVC) contribuyen al total del forzamiento radiactivo antropógeno, destacándose el metano (CH₄), el monóxido de carbono (CO) y el carbono negro (CN) por su contribución en la absorción de la radiación solar.

Los CCVC pueden reducirse de forma rápida en algunas fuentes emisoras con la tecnología existente. Su mitigación resultará en beneficios adicionales e importantes a nivel local como el mejoramiento de la calidad del aire, la reducción de riesgos para la salud y aquellos que afectan el rendimiento de los cultivos. Por ello, México enfocará sus esfuerzos en mitigar CCVC en el corto plazo.

México cuenta con diversas estrategias para lograr una transferencia tecnológica eficiente, tales como el establecimiento de consorcios empresariales, el fortalecimiento de capacidades locales y programas de manufactura conjunta, entre otros.

Mercados de Carbono

El artículo 6 del Acuerdo de París, insta a las partes a cooperar de manera voluntaria para la implementación de sus INDC's, es decir, implementar mercados de carbono regionales e internacionales.

En materia de mercados de carbono, la Ley General de Cambio Climático otorga al gobierno federal de autoridad para crear programas, políticas y acciones para reducir las emisiones de GEI, incluyendo la implementación de instrumentos de mercado. Dicho esquema será implementado en dos fases. En primer lugar, una etapa voluntaria de construcción de capacidades, seguida del establecimiento de metas de mitigación específicas donde los participantes podrán comerciar voluntariamente permisos de emisión previamente otorgados.

México considera necesaria la colaboración entre las Partes, para definir los lineamientos de monitoreo, reporte y verificación de la emisiones, a fin de evitar la doble contabilidad y facilitar la vinculación con otros mercados nacionales o subnacionales.

Adicionalmente, México emprende acciones para reducir emisiones de dióxido de carbono (CO₂), el gas de efecto invernadero más abundante en la atmósfera, a través de proyectos de mitigación en la industria, conservación y restauración de ecosistemas terrestres, costeros y marinos que almacenan y capturan CO₂, la promoción de fuentes renovables de energía, la captura y quema controlada de biogás en rellenos sanitarios, transporte más limpio y medidas de eficiencia energética en todos los sectores.

C) Transparencia

Como tema transversal del régimen climático, México considera que en el Acuerdo de París, debe consolidarse un sistema robusto de medición, reporte y verificación (MRV) que permita tener información confiable y regular sobre las trayectorias de emisiones de los todos los países, aplicable a todos pero teniendo en cuenta sus diferencias y capacidades.

Este sistema deberá incluir en sus principales ejes la presentación periódica de inventarios nacionales de emisiones y reportes amplios de acción y planeación nacional, reportes bienales en los que se actualice el estado de avance de las respectivas acciones de mitigación, y un proceso de análisis y consulta pública del progreso alcanzado.

En México, la Ley General de Cambio Climático otorga al gobierno federal la autoridad para crear programas, políticas y acciones para reducir emisiones de GEI, incluyendo la creación de un esquema de comercio de emisiones.

Este esquema será implementado en dos fases. En primer lugar, una etapa voluntaria de construcción de capacidades, seguida del establecimiento de metas de mitigación específicas donde los participantes podrán comerciar voluntariamente permisos de emisión previamente otorgados (en principio, se prevén vinculaciones con otros sistemas internacionales).

Para apoyar su implementación, se ha creado el Registro Nacional de Emisiones; los sectores que, en principio, cubrirá el esquema serán el energético (generación y uso de energía), transporte, agricultura, bosques y uso de la tierra, residuos y procesos industriales.

México postula que debemos transitar hacia un solo sistema de MRV, permitiendo que a partir del sistema de transparencia actual, los países en desarrollo evolucionen en sus obligaciones de MRV de acuerdo a sus capacidades respectivas, con consideraciones especiales para los países menos desarrollados (LDCs) y a los pequeños estados insulares en desarrollo (SIDS) que verdaderamente tienen capacidades limitadas (esto excluye a Singapur, por ejemplo).

Es importante que los países desarrollados no reduzcan sus obligaciones actuales de MRV, ello implica partir del estado actual y que los países en desarrollo transitemos gradualmente del esquema de Consulta y Análisis Internacional (ICA, por sus siglas en inglés) al esquema de Evaluación Independiente (*Independent Assessment Report, IAR*) algunos más aceleradamente que otros en función de las capacidades respectivas.

México comparte la necesidad de tener mayor claridad sobre los recursos financieros a futuro y a la vez defiende que si bien los países desarrollados deben liderar el esfuerzo en la provisión de medios de implementación, la magnitud del reto impuesto por el cambio climático demanda que todos los países tomemos acción de acuerdo con nuestras capacidades respectivas.

D) Financiamiento

México considera el financiamiento como un factor clave para la implementación del Acuerdo de París. Además de la movilización de recursos para el 2020, es necesario flexibilizar el acceso a fondos como el Fondo Verde para el Clima (FVC), para que países en desarrollo puedan aprovechar dichos recursos para la inversión en proyectos de transformación. El FVC juega un papel determinante principalmente para la creación de capacidades para facilitar los sistemas de MRV, es decir, los centros nacionales de datos deben ser considerados como proyectos bancables.

No solo es importante la creación de reglas claras, sino también generar y fortalecer capacidades en los países desarrollados para acceder a dichos fondos, mismo que deben adaptarse a las necesidades de los países. Resulta importante además, vincular sectores productivos con agencias que proveen financiamiento, compartir buenas prácticas de financiamiento y dar certidumbre técnica al sector privado para fomentar la atracción de inversión.

México destaca la necesidad de fomentar un diálogo sistematizado entre los diferentes actores: gobiernos nacionales y subnacionales y sector privado, para facilitar la movilización de los recursos e incrementar los flujos de capitales. Es necesario pensar en paquetes de políticas e incentivos económicos para la captación de recursos que faciliten el desarrollo de proyectos de adaptación, mitigación y construcción de capacidades, que traigan consigo beneficios sociales.

4. Documento de verificación del Registro Nacional de Financiamiento en México

4.1 Antecedentes

En el Artículo 9 del Acuerdo de París, quedaron establecidas las bases para la movilización del financiamiento para acciones de mitigación y adaptación de manera equilibrada. En dicho apartado se menciona que los países desarrollados, Parte de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) deberán proporcionar recursos financieros a los países en desarrollo y a su vez alienta a otras Partes a que presten o sigan prestando ese apoyo de manera voluntaria.

En el mismo apartado se prevé el desarrollo de un sistema de monitoreo, reporte y verificación (MRV) del financiamiento para los países desarrollados a través del cual deberán comunicar bianualmente información indicativa, cuantitativa y cualitativa, con inclusión de los niveles proyectados de recursos financieros públicos que se suministrarán a las Partes países en desarrollo. Sin embargo, dicha obligación comprende a otras Partes que proporcionen recursos, a que comuniquen bianualmente esa información de manera voluntaria.

Dicho monitoreo, se incluirá en el balance mundial balance que presentará la Conferencia de las Partes (COP) en calidad de reunión de las Partes en el Acuerdo de París, cada cinco años a partir del 2023 y que permitirá determinar el avance colectivo en el cumplimiento de dicho Acuerdo y de sus objetivos a largo plazo, y lo hará de manera global y facilitadora, examinando la mitigación, la adaptación, los medios de aplicación y el apoyo, a la luz de la equidad y de la mejor información científica disponible¹⁴.

En este sentido, México ha hecho avances significativos en el conteo estadístico de la recepción de cooperación internacional en México, abarcando un amplio catálogo de indicadores y recopilando la información de las 18 Secretarías de la Administración Pública Federal, participantes en las acciones de cooperación internacional, a través de la herramienta digital denominada Registro Nacional de Cooperación Internacional para el Desarrollo (RENCID).

El registro de la cooperación internacional en México, entrante o saliente, se deriva del mandato de la Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo (LCID), en donde se establece como entidad Administradora a la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID).

Por ello, como parte de los trabajos realizados en el marco de la Plataforma de Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre México y Canadá, en agosto del 2015 se llevó a cabo un ejercicio de acercamiento entre los responsables del registro de proyectos de cooperación internacional en los que México resulta beneficiario, con el fin de debatir y acordar

¹⁴ Artículo 14.1 del Acuerdo de París

el marco metodológico para identificar las actividades de cooperación internacional para enfrentar el cambio climático en México, así como el contexto alrededor del cual puede analizarse su impacto y monitoreo continuo a futuro.

En seguimiento a dicho taller, en Febrero del 2016 se llevó a cabo un segundo encuentro con el fin de recopilar propuestas de ajustes al módulo de recepción de cooperación en el Registro Nacional de Cooperación Internacional para el Desarrollo (RENCID) con la objetivo de establecer un mecanismo que permitiera identificar, dar seguimiento y monitorear de manera efectiva la cooperación internacional en cambio climático de la que el país es beneficiario.

4.2 Marco conceptual

Financiamiento climático internacional

Es importante destacar que no se cuenta con una definición conceptual sobre lo que constituye el financiamiento climático. Este término es frecuentemente utilizado en el contexto de negociación internacional en cambio climático para describir los flujos financieros provenientes de países desarrollados hacia países en desarrollo para llevar a cabo acciones de mitigación y adaptación. Dicha interpretación parte de la premisa que los países desarrollados tienen una obligación con los países en desarrollo para ayudarlos a transitar hacia una economía sustentable de bajo carbono y más resiliente al cambio climático.

Por ello, uno de los objetivos principales de los encuentros sostenidos entre funcionarios de la APF a cargo del reporte de proyectos de cooperación, fue lograr un consenso sobre una posible definición de financiamiento climático aplicable a México, siendo esta:

“Cooperación internacional financiada con recursos públicos o privados recibida en México en materia de cambio climático que tiene como objetivos: reducir las emisiones (gases y compuestos), mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero, reducir la vulnerabilidad, mantener y aumentar la resiliencia de sistemas humanos y ecológicos a los impactos negativos del cambio climático”

Financiamiento para el Clima en México

México refirió en la formulación de sus INDCs, medidas condicionadas de reducción mismas que requieren del establecimiento de un nuevo régimen internacional de cambio climático en el cual el país pudiera obtener recursos adicionales y lograr mecanismos efectivos de transferencia de tecnología.

La necesidad de generar acciones inmediatas y de largo plazo para evitar un incremento de la temperatura mayor a los 2°C y disminuir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia demanda un importante flujo de financiamiento anual. En este sentido, el financiamiento se convierte en un componente crucial que debe ser aclarado y estructurado como parte de los esfuerzos nacionales e internacionales para generar una respuesta a la altura de la demanda.

El financiamiento externo a través de la asistencia técnica y/o el apoyo directo para emprender acciones de mitigación y adaptación¹⁵ juega un papel determinante en los países en desarrollo. La manera que tienen los países de demostrar el uso efectivo y eficiente de los flujos financieros es a través de la implementación de un sólido sistema de monitoreo, reporte y verificación de los recursos.

Se trata de un proceso técnico y político que permite a los actores involucrados tener claras las acciones nacionales relacionadas con cambio climático, identificar vacíos y debilidades en las políticas nacionales, hallar ventanas de oportunidades, demostrar la capacidad institucional y política que poseen para implementar los recursos provenientes de la cooperación internacional.

La Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo, aprobada en 2011, dota al Poder Ejecutivo Federal de los instrumentos necesarios para la programación, promoción, concertación, fomento, coordinación, ejecución, **cuantificación**, evaluación y fiscalización de acciones y Programas de Cooperación Internacional para el desarrollo entre los Estados Unidos Mexicanos y los gobiernos de otros países así como con organismos internacionales, en términos de transferencia, recepción e intercambio de recursos, bienes, conocimientos y experiencias¹⁶.

Asimismo, atribuye a la AMEXCID la facultad de apoyo, supervisión, evaluación y seguimiento a la ejecución de las políticas y acciones de cooperación internacional, así como la promoción de la constitución de un fondo para el financiamiento de las acciones de cooperación internacional y de los programas específicos estratégicos. Establece la creación de instrumentos y mecanismos de coordinación que componen el **Sistema Mexicano de Cooperación Internacional para el Desarrollo**, así como una serie de herramientas y procesos, tales como el registro y la evaluación, que le permitirán a la AMEXCID coordinar una política de cooperación congruente y eficaz¹⁷.

¹⁵ De acuerdo con la OCDE: 25 mil millones de dólares para mitigación, 10 mil millones para adaptación y 5 mil millones para acciones de ambos componentes (mitigación- adaptación).

¹⁶ Artículo 1, Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo

¹⁷ Artículo 10, *op. cit.*

Figura 2 Pilares de la Política Mexicana de CID



4.3 Registro Nacional de la Cooperación Internacional

El **Registro Nacional de Cooperación Internacional para el Desarrollo (RENCID)** es el pilar estadístico de la política mexicana de cooperación. De acuerdo con la LCID, el Registro deberá contener el listado de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF) que participan en la cooperación internacional; los acuerdos y convenios en materia de cooperación suscritos; los proyectos y acciones de cooperación (como oferente o receptor) en las que participen las dependencias inscritas; los informes de los cooperantes; los tratados internacionales; los montos de las asignaciones presupuestales federales al Fondo; las evaluaciones y el ejercicio presupuestal.

Asimismo la LCID en su artículo 12 establece que la AMEXCID debe desarrollar una **metodología para contabilizar** los recursos humanos, financieros y técnicos que se destinen a acciones de cooperación internacional.

Esta base de datos será actualizada de manera anual por las instituciones de la Administración Pública Federal con las acciones de cooperación realizadas en el año inmediato anterior incluyendo: cooperación técnica y científica, becas a extranjeros, contribuciones a organismos internacionales, cooperación financiera, ayuda humanitaria y **recepción de cooperación para beneficio de México**.

Estructura del RENCID

La plataforma del RENCID cuenta con **7 opciones** para el registro de la CID, de acuerdo con la LCID:

1. Proyectos de Oferta de Cooperación
2. Becas a extranjeros para estudiar en México
3. Contribuciones a Organismos Internacionales para el Desarrollo
4. Cooperación Financiera
5. Ayuda Humanitaria
- 6. Recepción de Cooperación**
7. Capacidades Mexicanas / Buenas Prácticas

Si bien es cierto que México, como actor con responsabilidad global, tiene una oferta de cooperación principalmente hacia países de Latinoamérica y el Caribe, en materia de financiamiento internacional para el cambio climático, es un importante receptor de fondos provenientes de diversos organismos internacionales para llevar a cabo proyectos de innovación, investigación y fortalecimiento de capacidades en el tema, ya sea de manera bilateral así como en cooperación de triangular.

Actualmente, el módulo destinado a recolectar información sobre la cooperación recibida en México funciona como un instrumento de consulta general y no refleja efectivamente la CID recibida para proyectos de cambio climático.

Problemática

Para el registro de CID en cambio climático, las dependencias deben seleccionar el Sector al que pertenece el proyecto en el que sus instituciones son beneficiarias, siendo éstos basados en la Clasificación Funcional del Gasto (Finalidad, Función y Subfunción) del Gobierno Federal¹⁸. Para el registro de los mismos, cuya finalidad es el desarrollo de estrategias de mitigación o adaptación al cambio climático, resulta aplicable el sector “Protección Ambiental”, cuyo campo también de se encuentra incluido en el RENCID y donde sus subsectores aparecen de la siguiente forma:

- a) Ordenación de Desechos
- b) Administración del Agua
- c) Ordenación de Aguas Residuales, Drenaje y Alcantarillado
- d) Reducción de la Contaminación
- e) Protección de la Diversidad Biológica y del Paisaje
- f) Otros de Protección Ambiental

A la fecha, los proyectos de CID relacionados con el cambio climático se han registrado bajo estos campos e incluso, erróneamente, en otros como el Sector “Agricultura”, impidiendo así

¹⁸ Diario Oficial de la Federación. ACUERDO por el que se emite la Clasificación Funcional del Gasto. 27 de Diciembre de 2010.

una monitoreo efectivo de la cooperación recibida en la materia, pues los sectores son generales y no reflejan la especificidad requerida para clasificarlos.

Para ello se sugiere integrar campos de mitigación y adaptación, utilizando como base los **Marcadores de Río**¹⁹ y su sistema de evaluación. En estos Marcadores, se tienen en cuenta actividades orientadas a los objetivos de Río en las tres Convenciones:

- Convención sobre Diversidad Biológica (CBD);
- Convención de Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (UNFCCC);
- Convención para Combatir la Desertificación (CCD).

Éstos a su vez se componen de cuatro marcadores:

- Marcador de Biodiversidad
- Marcador de Mitigación al Cambio Climático
- Marcador de Desertificación
- Marcador de Adaptación al Cambio climático

El sistema de evaluación se realiza mediante índices, donde se asignarán valores en un rango de cero a dos, según el siguiente esquema:

Valor	Actividad	Marcador	
3	<u>Principal y en apoyo de un programa de acción:</u> Se aplica solamente para aquellas acciones que siendo catalogadas como principal en desertificación forman parte además de programas de acción nacionales, subregionales o regionales.	Desertificación	
2	<u>Principal:</u> Los objetivos han sido identificados como fundamentales en el diseño de la actividad.	Mitigación	Adaptación
1	<u>Secundario:</u> Los objetivos, aunque son significativos, no son fundamentales.		
0	No se ubica en ninguna de las opciones anteriores. (No correspondería a un marcador de cambio climático)		

¹⁹ OECD. Handbook on the OCDE-DAC Climate Markers. September 2011. Disponible en: <https://www.oecd.org/dac/stats/48785310.pdf>

Para evitar la doble contabilidad de los proyectos, es necesario especificar por separado el monto de los proyectos que atienden a un marcador en específico; es decir, si un proyecto de cooperación está dirigido tanto a actividades de adaptación y mitigación, será necesario realizar el análisis estadístico para determinar el monto que corresponde a cada uno y no registrar el monto total de proyecto.

De la misma manera, cuando un proyecto beneficie a más de dos dependencias será necesario llevar a cabo el registro de manera conjunta, determinando el monto que corresponde a cada una, así como el desglose de las actividades derivadas del mismo, que correspondan a uno o más de los marcadores.

Para integrar dichos marcadores en la clasificación de los proyectos de CID recibida, es necesario modificar la plataforma del RENCID, así como su manual de usuario y transmitirlo a cada una de las dependencias involucradas, así como difundir información general sobre cambio climático y facilitar la evaluación de los proyectos de cooperación para los tomadores de decisiones que se encuentran a cargo del registro de proyectos.

4.4 Consideraciones finales

Como resultado del análisis anterior, es de vital importancia contar con un registro adecuado de la cooperación internacional recibida en México, para determinar las áreas prioritarias de acción del país, así como facilitar el reporte del financiamiento, como uno de los compromisos derivados del Acuerdo de París en el marco de la CMUCCC, así como para la integración de la Comunicación Nacional ante la Convención. Aunque se ubican e diferentes tiempos, es necesario establecer una metodología de conteo que facilite el reporte de la CID recibida y desembolsada por parte de las dependencias de la APF.

Las acciones de cooperación internacional para el desarrollo que lleve a cabo el Estado Mexicano, tanto en su carácter de donante como de receptor, deberán tener como propósito esencial promover el desarrollo humano sustentable, mediante acciones que contribuyan a la erradicación de la pobreza, el desempleo, la desigualdad y la exclusión social; el aumento permanente de los niveles educativo, técnico, científico y cultural; la disminución de las asimetrías entre los países desarrollados y países en vías de desarrollo; la búsqueda de la protección del medio ambiente y la lucha contra el cambio climático; así como el fortalecimiento a la seguridad pública, con base en los principios de solidaridad internacional, defensa y promoción de los derechos humanos, fortalecimiento del Estado de derecho, equidad de género, promoción del desarrollo sustentable, transparencia y rendición de cuentas y los criterios de apropiación, alineación, armonización, gestión orientada a resultados y mutua responsabilidad.

5. Anexo

5.1 Adaptación

La vulnerabilidad de México ante el cambio climático

México tiene características geográficas que lo sitúan como un país altamente vulnerable a los efectos adversos del cambio climático. Su localización entre dos océanos y su latitud y relieve lo hacen estar particularmente expuesto a eventos hidrometeorológicos.

En los últimos 50 años, México ha experimentado cambios en la temperatura y en las precipitaciones medias. El país se ha vuelto más cálido, con incrementos de temperaturas promedio mayores a los 0.85°C. Asimismo, ha enfrentado un número creciente de afectaciones debido a fenómenos hidrometeorológicos extremos como ciclones tropicales, inundaciones y sequías que han producido pérdidas humanas y altos costos económicos y sociales.

Bajo escenarios de cambio climático para México, se proyectan cambios en el promedio de la temperatura anual para el futuro cercano (2015-2039) de 2°C para el norte del país, mientras que en la mayoría del territorio se proyectan en un rango de 1°C a 1.5°C. Para la precipitación anual se proyecta, en general, una disminución en un rango entre 10 y 20% en el país.

Además, los impactos de los desastres hidrometeorológicos han ocasionado daños económicos que han pasado de un promedio anual de 730 millones de pesos (aproximadamente 48 millones de dólares) en el periodo 1980-1999, a 21,950 millones de pesos (aproximadamente 1.4 billones de dólares)²⁰ para el periodo 2000-2012.

De acuerdo al PECC 2014-2018, en el año 2014 existían 319 municipios (13% del total del país) altamente vulnerables a impactos del cambio climático como sequías, inundaciones y deslaves.

Las acciones de adaptación de México en el periodo 2020-2030

El componente de adaptación de la Contribución de México se construyó tomando en cuenta el enfoque de equidad de género y de derechos humanos. Como ya se señaló, considera de manera prioritaria las sinergias entre acciones de adaptación y mitigación, así como acciones concretas que el país llevará a cabo en el periodo 2020-2030 en los siguientes tres temas:

²⁰ Tipo de cambio 1 dólar = 14.99 MX, al 25 de marzo de 2015

1. Adaptación del sector social ante el cambio climático:

Un factor determinante de la vulnerabilidad social en México es la pobreza. Se estima que el 60% de la población ha sido alguna vez afectada por desastres, cifra que coincide con los grupos en situación de pobreza y extrema pobreza en el país. Estos grupos habitan en viviendas precarias y en zonas de alto riesgo ante desastres climáticos como laderas de montañas, barrancas o zonas susceptibles de inundación.

Las acciones que el país llevará a cabo para reducir la vulnerabilidad en este sector en el periodo 2020-2030 son:

- i Garantizar la seguridad alimentaria y de acceso al agua ante las crecientes amenazas climáticas mediante la gestión integral de la cuenca, la conservación de la biodiversidad y de suelos.
- ii Asegurar la capacitación y participación de la sociedad, comunidades locales, grupos indígenas, mujeres, hombres, jóvenes, organizaciones civiles y sector privado en la planeación de la política nacional y sub-nacional de cambio climático.
- iii Reducir la vulnerabilidad de la población e incrementar su capacidad adaptativa mediante los sistemas de alerta temprana, gestión de riesgo, así como los sistemas de monitoreo hidrometeorológico, en todos los órdenes de gobierno.
- iv Fortalecer la capacidad adaptativa de la población mediante mecanismos transparentes e incluyentes de participación social, diseñados con enfoque de género y derechos humanos.
- v Reducir la vulnerabilidad de la población mediante instrumentos de planeación territorial y gestión del riesgo como el Atlas Nacional de Vulnerabilidad y el Atlas Nacional de Riesgos.
- vi Invertir e incrementar la proporción del financiamiento para la prevención de desastres hidrometeorológicos con respecto al de atención de desastres.
- vii Prevenir las enfermedades exacerbadas por el cambio climático mediante el sistema de alerta temprana con información epidemiológica
- viii Reducir en al menos un 50% el número de municipios clasificados como más vulnerables en el PECC 2014-2018 y evitar que otros entren en esta categoría.

- ix Reubicar asentamientos humanos irregulares en zonas de riesgo de desastres mediante la regulación del uso del suelo.

2. *Adaptación basada en ecosistemas*

En México existe una gran diversidad de ecosistemas que otorgan a la sociedad una vasta cantidad de servicios ambientales como el secuestro de carbono, la provisión y mantenimiento del agua, la conservación del hábitat para la permanencia de especies, la reducción de los impactos ocasionados por los desastres meteorológicos, y la formación y mantenimiento del suelo; servicios que se encuentran amenazados seriamente por actividades humanas y por los efectos del cambio climático.

La adaptación basada en ecosistemas consiste en la conservación de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos como parte de una estrategia de adaptación integral para ayudar a las comunidades humanas a adaptarse ante los efectos adversos del cambio climático. Las acciones que el país llevará a cabo en este tema en el periodo 2020-2030 son:

- i Alcanzar en el 2030 una tasa 0% de deforestación.
- ii Reforestar las cuencas altas, medias y bajas con especial atención a las zonas riparias y considerando especies nativas del área.

Conservar y restaurar los ecosistemas para incrementar la conectividad ecológica entre todas las Áreas Naturales Protegidas y otros esquemas de conservación iii mediante corredores biológicos y actividades productivas sustentables. Este enfoque tomará en cuenta la participación equitativa de la población y tendrá un enfoque territorial.

Incrementar sustancialmente los Programas de Acción y Conservación de iv Especies para fortalecer la protección de especies prioritarias ante los impactos negativos del cambio climático.

Aumentar la captura de carbono y fortalecer la protección costera con la v implementación de un esquema de conservación y recuperación de ecosistemas marinos y costeros como arrecifes, manglares, pastos marinos y dunas.

Garantizar la gestión integral del agua en sus diferentes usos (agrícola, ecológico, vi urbano, industrial, doméstico).

3. *Adaptación de la infraestructura estratégica y de los sistemas productivos*

El cambio climático plantea enormes retos en materia de adaptación de los sistemas productivos. Las características de los impactos y las maneras de atenderlos dependerán del tipo de sistema: agropecuario, forestal, aprovechamiento de vida silvestre, acuícola,

pesquero, industrial, extractivo y turístico. Asimismo, dependerán de los riesgos a los que estos sistemas productivos se encuentren expuestos. En cada sistema de producción es necesario que se tomen en cuenta aspectos de cambio climático para incrementar su productividad y competitividad.

La infraestructura estratégica, incluyendo la de comunicaciones, transportes, turismo, energía, saneamiento, agua y manejo de residuos, es vulnerable ante los efectos del cambio climático. Por ello resulta imprescindible incorporar en su diseño, construcción y vida útil criterios de cambio climático para reducir su vulnerabilidad e incrementar su resistencia.

Las acciones que el país llevará a cabo en el periodo 2020-2030 en este tema son:

i Ejecutar programas de reubicación de infraestructura que se localice en zonas de alto riesgo en destinos turísticos prioritarios e instrumentar acciones de restauración de los sitios desocupados.

ii Incorporar criterios de adaptación al cambio climático en los proyectos de inversión pública que consideren construcción y mantenimiento de infraestructura.

iii Garantizar el tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales, asegurando la cantidad y buena calidad del agua, en asentamientos humanos mayores a 500,000 habitantes, y monitorear su funcionamiento.

iv Aplicar la norma de especificaciones de protección ambiental y adaptación ante los efectos adversos del cambio climático en la planeación, diseño, construcción, operación y abandono de desarrollos inmobiliarios turísticos en ecosistemas costeros.

v Garantizar la seguridad de presas y obras de infraestructura hidráulica estratégica, así como la de comunicaciones y transportes.

vi Fortalecer la diversificación agropecuaria sustentable a través de la conservación de germoplasma y maíces nativos, confort térmico en ganado, desarrollo de agroecosistemas, mediante la integración de criterios de cambio climático en los programas agrícolas y pecuarios.

Desarrollo de capacidades, transferencia de tecnología y financiamiento para la adaptación²¹

Para llevar a cabo las acciones de adaptación en el periodo 2020-2030 anteriormente descritas es necesario que México continúe desarrollando sus capacidades locales. Por ello, es prioritario

²¹ En el Acuerdo de París los conceptos finalmente reflejados son “Fomento de la capacidad, transferencia de tecnología y financiamiento para la adaptación”

consolidar plataformas de intercambio de información y conocimiento sobre adaptación en los tres órdenes de gobierno, así como fortalecer redes con instituciones académicas y de la sociedad civil.

Es fundamental en el tema de desarrollo de capacidades incluir el enfoque de género y de derechos humanos, privilegiando a los sectores y regiones más vulnerables, para reducir la desigualdad social y la brecha entre los derechos de hombres y mujeres.

El desarrollo de capacidades requiere tanto de la cooperación de países desarrollados a países en desarrollo como de la llamada cooperación Sur-Sur.

Además, México requiere del apoyo internacional para el desarrollo de tecnologías propias y de transferencia e innovación tecnológica para incrementar su capacidad adaptativa.

Para México, incrementar la inversión en la prevención de desastres es de la mayor relevancia, así como el desarrollo de un mercado de seguros contra riesgos hidrometeorológicos y catastróficos en el que el sector privado tendría un rol relevante.

El gobierno mexicano ha identificado una serie de temas en que podría beneficiarse de la transferencia tecnológica para la adaptación, incluyendo en las siguientes áreas:

- Acceso a sistemas de información que permitan dar seguimiento en tiempo real de fenómenos hidrometeorológicos para consolidar e incrementar los sistemas de alerta temprana.
- Disponibilidad de métodos y herramientas para evaluar los impactos del cambio climático, la vulnerabilidad y la adaptación en sectores y regiones específicas.
- Tecnología para ahorro, reutilización, captación, riego y manejo sustentable del recurso hídrico para la agricultura y la ganadería.
- Tecnologías para incrementar la resistencia de la infraestructura vial y de transporte masivo ante posibles impactos del cambio climático.
- Tecnologías para la protección de infraestructura costera y de zonas aledañas a los ríos.

Fuentes de Consulta

Acuerdo de París, 2015

Ley de Cooperación Internacional para el Desarrollo

CONAGUA – SEMARNAT, Atlas del Agua en México 2014, Biblioteca Mexicana del Conocimiento, México, 2014.

CONANP - SEMARNAT, Estrategia de Cambio Climático desde las áreas Naturales Protegidas: Una convocatoria para la resiliencia de México (2015-2020), México 2015.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (1992).

Diario Oficial de la Federación, Ley General de Cambio Climático, México, 2012 (6 de junio).

Diario Oficial de la Federación. ACUERDO por el que se emite la Clasificación Funcional del Gasto. 27 de Diciembre de 2010.

Gobierno de la República, Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el periodo 2020-2030, 2015, 21 pp.

Gobierno de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018, 2013, 184 pp.

INEGI, “Estadísticas a Propósito de... Día Mundial del Medio Ambiente (05 de Junio)”, 2 de junio de 2015, 5 pp.

OECD. Handbook on the OCDE-DAC Climate Markers. September 2011. Disponible en: <https://www.oecd.org/dac/stats/48785310.pdf>

SEMARNAT, Estrategia Nacional de Cambio Climático Visión 10-20-40, México, 2013, 61 pp.

SEMARNAT, Programa Especial de Cambio Climático 2014-2018 (PECC), México, 2014, 151 pp.



Plataforma de colaboración sobre
**CAMBIO CLIMÁTICO
Y CRECIMIENTO VERDE**
entre Canadá y México

Este documento fue desarrollado en el marco de la Plataforma de
Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y
México, todos los derechos reservados

Derechos reservados © 2018

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

Montes Urales 440, Lomas de Chapultepec, Delegación Miguel Hidalgo, CDMX C.P. 11000

www.mx.undp.org

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC)

Blvd. Adolfo Ruiz Cortines No. 4209, Colonia Jardines en la Montaña, Delegación Tlalpan, CDMX CP. 14210

www.gob.mx/inecc



Environment
Canada

Environnement
Canada

SEMARNAT
SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES



INECC
INSTITUTO NACIONAL
DE ECOLOGÍA
Y CAMBIO CLIMÁTICO



Al servicio
de las personas
y las naciones