



CONTRIBUCIÓN PREVISTA Y DETERMINADA A NIVEL NACIONAL DE MÉXICO

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. En el ámbito internacional México ha manifestado su voluntad de llegar a un acuerdo jurídicamente obligatorio para todas las Partes que nos permita alcanzar la meta de no rebasar los 2°C de temperatura global.

Desde el año 2000, México ha publicado tres Estrategias Nacionales de Cambio Climático y en 2009 adoptó su primer Programa Especial de Cambio Climático. 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 abril de 2012, el Congreso mexicano aprobó unánimemente la Ley General de Cambio Climático (LGCC) que entró en vigor en octubre de ese mismo año y que convirtió a México en el primer país en desarrollo en contar con una ley en la materia.

Como resultado de la instrumentación de esta nueva Ley, el país cuenta ya con instituciones e instrumentos eficaces para reducir sus emisiones de gases y compuestos de efecto invernadero y para aumentar la capacidad adaptativa del país.

En el tema de mitigación, la LGCC establece la obligación de privilegiar las acciones de mayor potencial de mitigación al menor costo y que, al mismo tiempo, propicien co-beneficios de salud y bienestar para la población mexicana. Es por esta razón que tanto la Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión 10-20-40 (ENCC) publicada en junio de 2013, como el nuevo Programa Especial de Cambio Climático (PECC 2014-2018) contemplan la inclusión de Compuestos de Efecto Invernadero, también conocidos como Contaminantes Climáticos de Vida Corta (CCVC).

La Contribución que México presenta en materia de mitigación incluye la reducción de ambos gases y compuestos de efecto invernadero.

Los CCVC tienen un importante Potencial de Calentamiento Global y un tiempo de vida en la atmósfera más corto que el CO₂. Las acciones orientadas a su abatimiento contribuyen simultáneamente a la mitigación del cambio climático en el corto plazo y a la mejora inmediata de la calidad del aire, generando efectos positivos en la salud pública y la conservación de los ecosistemas. Lo anterior es consistente con las recomendaciones presentadas en el Quinto Reporte de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas

en inglés), así como con los lineamientos de la Coalición Clima y Aire Limpio (CCAC) del que México forma parte.

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

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

Esta Contribución es consistente con la ruta planteada en la LGCC de reducir en el 2050 el 50% de emisiones con respecto a las emisiones del 2000.

Al presentar esta Contribución, México reafirma su compromiso de combate al cambio climático, al régimen climático multilateral que requiere la participación de todos los países y al desarrollo sustentable, así como muestra su solidaridad con los países más vulnerables.

En el proceso de la elaboración de la INDC de México se consultaron a diversos actores de la sociedad civil, entre ellos organizaciones no gubernamentales, academia y representantes de la industria privada de todos los sectores de la economía, mediante talleres participativos y una encuesta a nivel nacional.

La Contribución de México es, en suma, ambiciosa ya que contempla convertir compromisos de carácter aspiracional en metas obligatorias. Lo anterior es un incremento considerable en el nivel de ambición para un país en desarrollo cuyas emisiones son marginales.

Reducción No Condicionada	México se compromete a reducir de manera no condicionada el 25% de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y de Contaminantes Climáticos de Vida Corta (bajo BAU) al año 2030. Este compromiso implica una reducción del 22% de GEI y una reducción del 51% de Carbono Negro ¹ . Este compromiso implica un pico de emisiones al 2026, desacoplando las emisiones de GEI del crecimiento económico: la intensidad de emisiones por unidad de PIB reduce alrededor de 40% en el periodo del 2013 al 2030.
Reducción Condicionada	El compromiso de reducción de 25% expresado anteriormente, se podrá incrementar hasta en un 40% de manera condicionada, sujeta a la adopción de un acuerdo global que incluya temas importantes tales como un precio al carbono internacional, ajustes a aranceles por contenido de carbono, cooperación técnica, acceso recursos financieros de bajo costo y a transferencia de tecnología, todo ello a una escala equivalente con el reto del cambio climático global.

¹ Este compromiso es coherente con el mandato establecido en la Ley General de Cambio Climático de priorizar acciones de mitigación con beneficios sociales tales como el mejoramiento de la salud pública.

Bajo las mismas condiciones, las reducciones de GEI podrán incrementarse hasta en un 36% y las reducciones de Carbono Negro a un 70% al 2030.

Tipo	Reducción de emisiones relativa a una línea base “Business As Usual”.
Cobertura	Nacional
Enfoque	<ul style="list-style-type: none"> • Bióxido de carbono (CO₂) • Metano (CH₄) • Óxido nitroso (N₂O) • Hidrofluorocarbonos (HFCs) • Perfluorocarbonos (PFCs) • Hexafluoruro de azufre (SF₆) • Carbono Negro
Línea Base	Escenario “Business As Usual” de proyección de emisiones basadas en un crecimiento económico en la ausencia de políticas de cambio climático, iniciando en el año 2013 (primer año de ejecución de la Ley General de Cambio Climático).
Adaptación	México incluye un componente de Adaptación con compromisos al 2030 que se describe en el Anexo I de este documento. La prioridad de estas acciones es proteger a la población de los diversos impactos del cambio climático, como son los fenómenos hidrometeorológicos extremos que se vinculan a los cambios de temperatura del planeta, al mismo tiempo que aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica del país y de los ecosistemas que albergan nuestra biodiversidad. Para ello, se establecen como metas más relevantes: fortalecer la capacidad adaptativa de al menos 50% de los municipios más vulnerables del territorio nacional, establecer sistemas de alerta temprana y gestión de riesgo en todos los órdenes de gobierno y alcanzar una tasa cero de deforestación. Las acciones de adaptación propuestas propician las sinergias positivas con las acciones de mitigación.
Proceso de Planeación	<p>México sustenta su Contribución en una política nacional de cambio climático robusta que incluye, entre otros, los siguientes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ley General de Cambio Climático. 2012 • Estrategia Nacional de Cambio Climático, Visión a 10-20-40 años. 2013 • Impuesto al Carbono. 2014 • Registro Nacional de Emisiones y Reducciones. 2014 • Reforma Energética (leyes y reglamentos). 2014 • Proceso continuo de desarrollo de normas y regulaciones <p>La elaboración de esta Contribución se apoyó en un proceso de participación social que incluyó múltiples reuniones sectoriales y una encuesta pública en línea.</p>

Justo y Ambicioso

México es un país en desarrollo altamente vulnerable a los impactos negativos del cambio climático. Las emisiones de GEI del país representan solo el 1.4% de las emisiones globales y sus emisiones per cápita, que incluye todos los sectores, es de 5.9 tCO₂e.

Sin embargo, México es un actor con responsabilidad global comprometido a combatir el cambio climático mediante la transformación de su ruta de desarrollo hacia una de bajas emisiones. Este cambio de ruta requiere un desacoplamiento progresivo de las emisiones de carbono respecto del crecimiento económico.

Los compromisos de reducción de emisiones de GEI que la nación ha asumido, tanto a nivel internacional como nacional en su Ley General de Cambio Climático, son indicativos y aspiracionales y, por lo tanto, están sujetos a la obtención de apoyo financiero y tecnológico de los países desarrollados.

La Contribución que presenta México es justa y ambiciosa porque contiene, por primera ocasión, un importante componente no condicionado de reducción de 22% de GEI al 2030 que aumenta a un 25% de reducciones al incluirle el Carbono Negro, uno de los Contaminantes Climáticos de Vida Corta más conocidos (CCVC). Todas las acciones de mitigación de CCVC que emprenderá el país se realizarán con recursos propios, es decir, de manera incondicional. Estas reducciones son adicionales a otras acciones de mitigación.

También es justa y ambiciosa porque refleja el esfuerzo del gobierno de México en encontrar sinergias entre medidas de mitigación y adaptación que, además de contribuir a frenar el calentamiento global, reducen la vulnerabilidad social y ecosistémica, promoviendo un desarrollo verde incluyente en el país.

En suma, la Contribución de México es altamente ambiciosa ya que contempla inversiones no condicionadas y transformadoras que cambian el patrón de producción y consumo, y alcanzan un pico neto de emisiones durante el periodo de este compromiso.

Perspectiva de Género

Estas políticas y acciones contienen una perspectiva general de derechos humanos y género para asegurar que las medidas a implementar consideren a las mujeres como tomadoras de decisiones importantes en relación al consumo energético. Además, hacen hincapié en la necesidad de que en su ejecución, no se exacerbén los impactos del cambio climático que ya de por sí tienen impactos adversos a mujeres en mayor proporción.

Supuestos Clave en los Cálculos de la Mitigación

Métricas aplicadas	Valores del Potencial de Calentamiento Global (PCG) a 100 años, publicados por el Quinto Reporte del IPCC AR5 (CO ₂ e): <ul style="list-style-type: none">▪ CH₄ = 28▪ N₂O = 265 PCG a 100 años para Carbono Negro (CO ₂ e) señalado en Bond <i>et al.</i> 2013, J. Geophys. Res. Atmos., 118, no. 11, 5380-5552: <ul style="list-style-type: none">▪ Carbono Negro = 900
---------------------------	---

Metodologías de estimación de emisiones	Reportes del IPCC, estadísticas nacionales: actividades de los sectores y sus escenarios.
--	---

Línea base	2020: 906 MtCO ₂ e (792 GEI y 114 Carbono Negro / 127,177 toneladas métricas) 2025: 1013 MtCO ₂ e (888 GEI y 125 Carbono Negro / 138,489 toneladas métricas) 2030: 1110 MtCO ₂ e (973 GEI y 137 Carbono Negro / 152,332 toneladas métricas)
-------------------	--

Cobertura

Sectores/ Fuentes y Categorías	<ul style="list-style-type: none">• Energía<ul style="list-style-type: none">○ Consumo de combustibles fósiles<ul style="list-style-type: none">▪ Industria generadora de energía▪ Manufactura e industria de la construcción▪ Transporte▪ Otros○ Emisiones fugitivas de combustibles<ul style="list-style-type: none">▪ Combustibles sólidos▪ Petróleo y gas natural y otras emisiones provenientes de la producción de energía▪ Transporte y almacenamiento de CO₂• Procesos industriales y uso de productos<ul style="list-style-type: none">○ Industria mineral○ Industria Química, de Acero y Hierro○ Producción de productos donde se empleen combustibles y de solventes con fines no energéticos○ Industria electrónica○ Uso de productos como sustitutos de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO)○ Manufactura y uso de otros productos○ Otros• Agricultura<ul style="list-style-type: none">○ Fermentación entérica○ Manejo de estiércol○ Cultivo de arroz○ Suelos agrícolas○ Quemadas programadas de suelos○ Otros• Residuos<ul style="list-style-type: none">○ Eliminación de los residuos sólidos○ Tratamiento biológico de los residuos sólidos○ Incineración y quema a cielo abierto de los residuos○ Tratamiento y eliminación de aguas residuales
---------------------------------------	--

- Otros
- Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura
 - Aforestación, reforestación
 - Deforestación
 - Manejo de bosques
 - Manejo de tierras de cultivo
 - Manejo de pastizales
 - Otras categorías señaladas en el reporte de la CMNUCC
 - Otras categorías

Mecanismos Internacionales Basados en Mercado

Para lograr una mitigación rápida y costo-eficiente, serán indispensables mecanismos de mercado robustos. El compromiso no condicionado de la Contribución de México se cumplirá sin depender de tales mecanismos sin embargo, los mecanismos de mercado facilitarán la implementación costo-efectiva de las acciones.

Por otra parte, la meta condicionada requerirá del buen funcionamiento de mecanismos de mercado bilaterales, regionales e internacionales.

ANEXO I – ADAPTACIÓN

INTRODUCCIÓN

El gobierno de México considera que la adaptación al cambio climático es una prioridad para reducir la vulnerabilidad del país. Asimismo, existen oportunidades para impulsar 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 Ley General de Cambio Climático, en la Estrategia Nacional de Cambio Climático 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.

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)² 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 PARA 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:

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.

² Tipo de cambio 1 dólar = 14.99 MX, al 25 de marzo de 2015

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 la 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.
- iii. Conservar y restaurar los ecosistemas para incrementar la conectividad ecológica entre todas las Áreas Naturales Protegidas y otros esquemas de conservación mediante corredores biológicos y actividades productivas sustentables. Este enfoque tomará en cuenta la participación equitativa de la población y tendrá un enfoque territorial.
- iv. Incrementar sustancialmente los Programas de Acción y Conservación de Especies para fortalecer la protección de especies prioritarias ante los impactos negativos del cambio climático.
- v. Aumentar la captura de carbono y fortalecer la protección costera con la implementación de un esquema de conservación y recuperación de ecosistemas marinos y costeros como arrecifes, manglares, pastos marinos y dunas.
- vi. Garantizar la gestión integral del agua en sus diferentes usos (agrícola, ecológico, 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 ADAPTACIÓN

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 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.
-