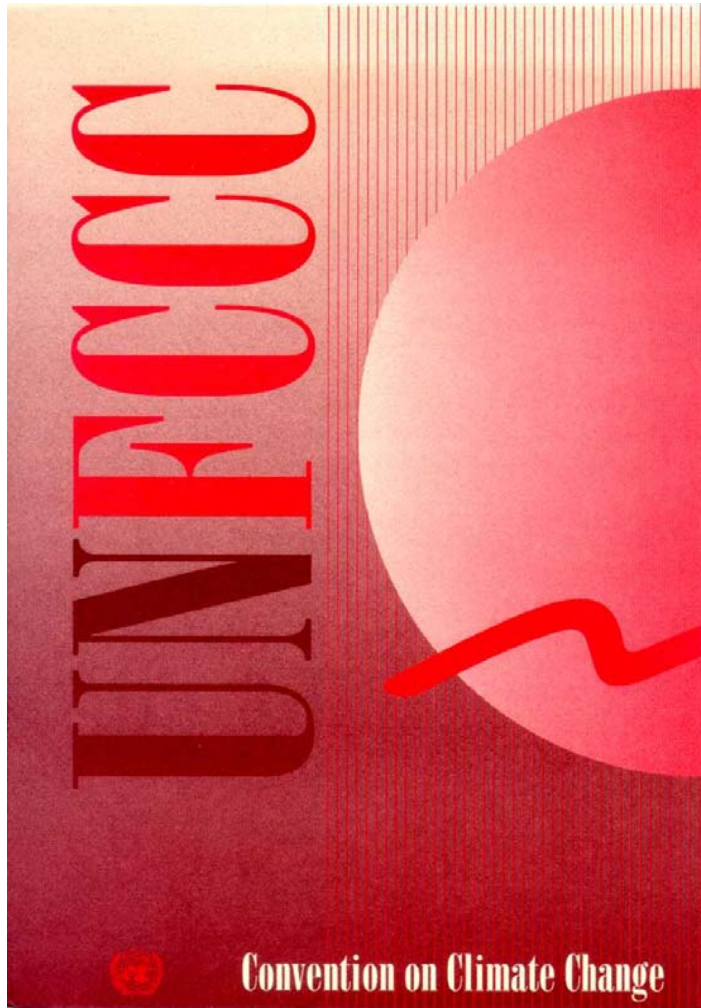


*“Estrategias para enfrentar el Cambio Climático. El Caso de México”.*

**Dr. Adrián Fernández Bremauntz**  
**Presidente**  
**Instituto Nacional de Ecología**

*México, D.F. a 4 de septiembre de 2007*

# México y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC)



- México suscribe la Convención Marco de las Naciones Unidas en 1992 y la ratifica en 1993.
- La Convención entra en vigor para México el 21 de marzo de 1994.
- México firmó el Protocolo de Kioto el 9 de Junio de 1998 y el Senado aprobó su ratificación el 29 de Abril de 2000.

# El INE tiene la responsabilidad de dar cumplimiento a los compromisos de México ante la CMNUCC:

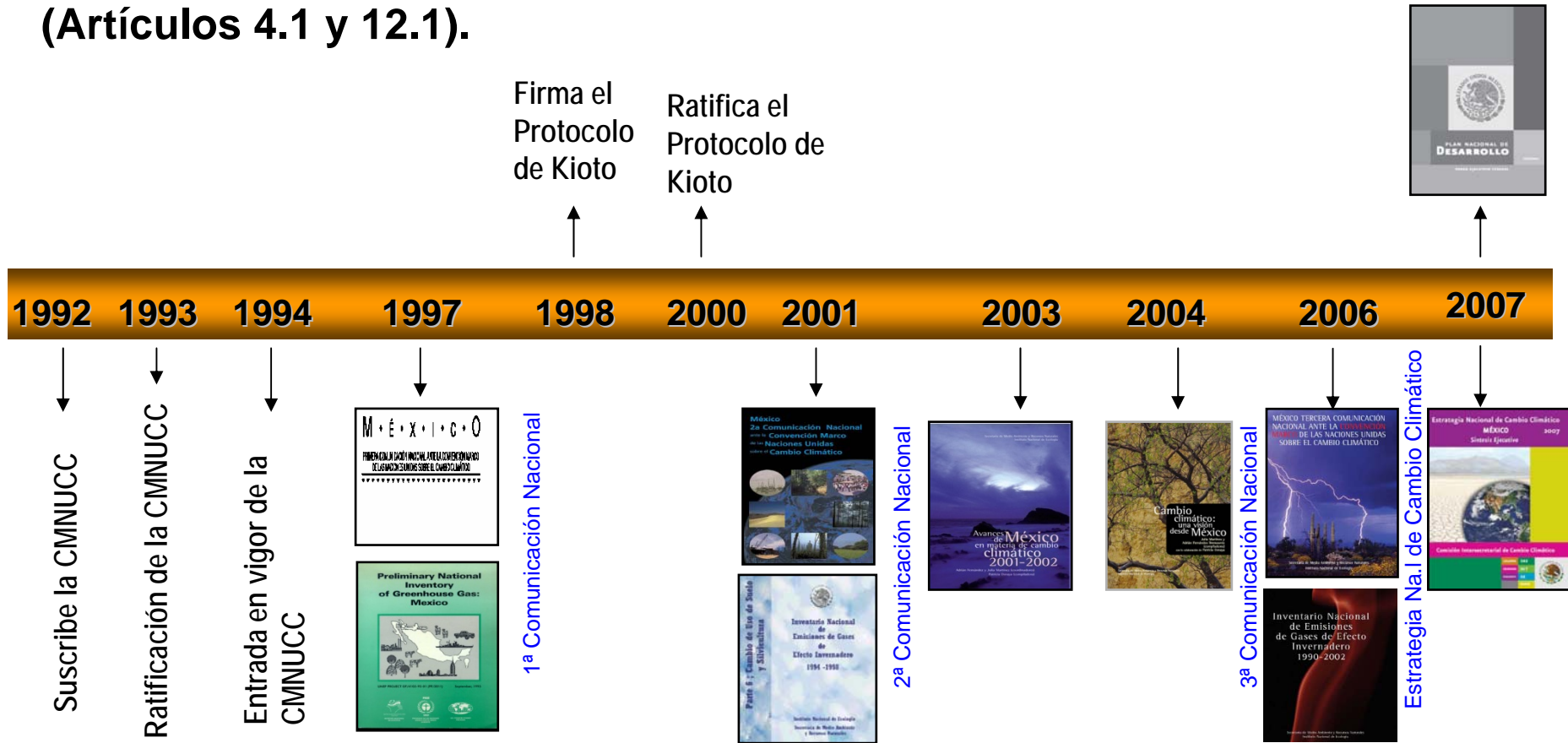


Como Parte no Anexo – I de la CMNUCC, México realiza actividades para cumplir con el Artículo 4.1 a) y b) de la Convención.

- La elaboración y actualización periódica de **Inventarios** Nacionales de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI's).
- Estudios de **mitigación** de GEI's.
- Estudios de **vulnerabilidad y adaptación** al cambio climático
- Elaboración de **Comunicaciones Nacionales**

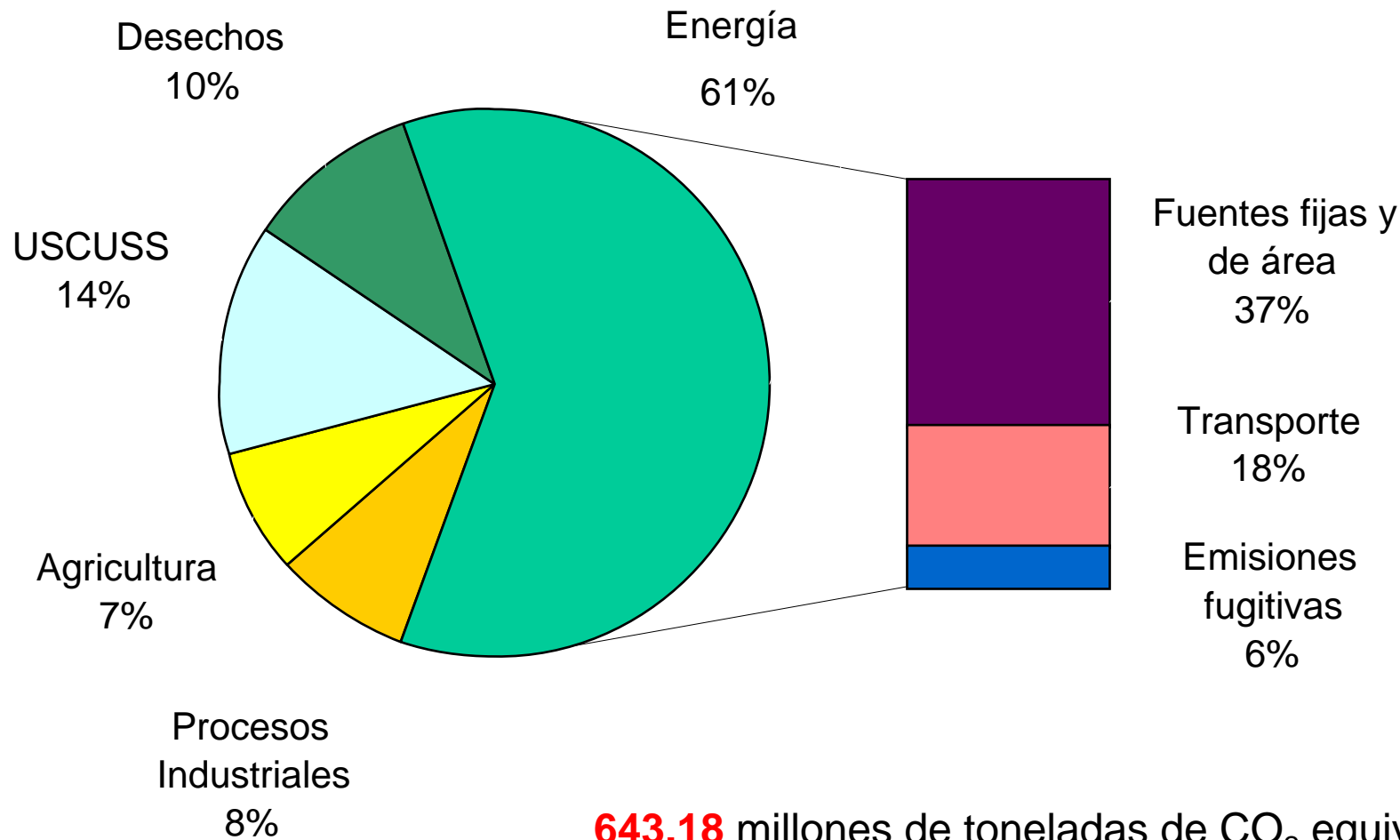
# Actividades de México en Cambio Climático

México ha realizado actividades para cumplir con los compromisos ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (Artículos 4.1 y 12.1).



# Inventario Nacional de GEI (1990-2002)

## Emisiones en CO<sub>2</sub> eq., por sector



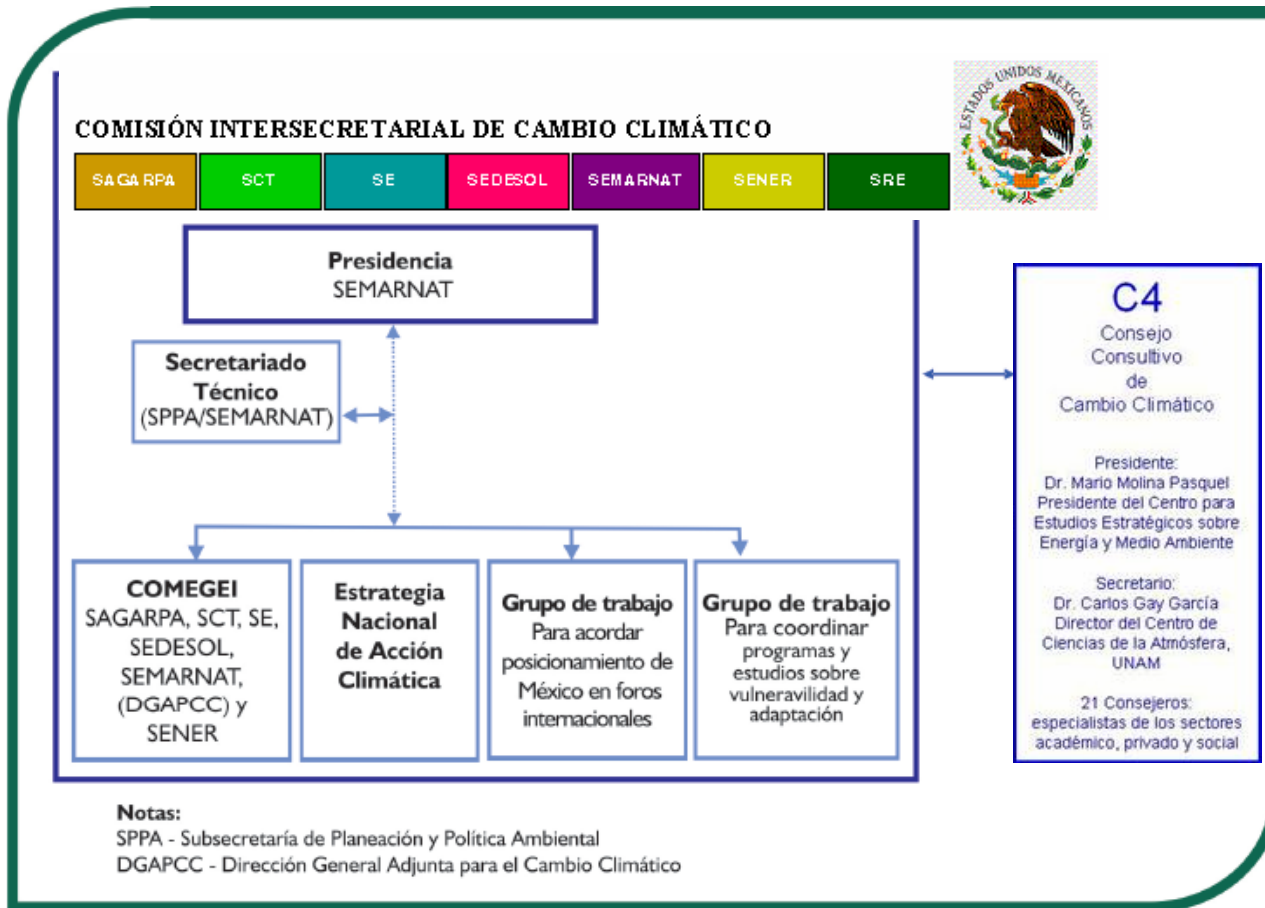
**643.18** millones de toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente

# Capacidad para afrontar el cambio climático en México

- A nivel del gobierno federal, se conformo la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático con el objeto de coordinar las acciones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal .
- Existe un Programa dedicado al tema del cambio climático en el INE, el cual fue promovido recientemente al nivel de una “Coordinación”.
- Además, existen estructuras dedicadas a la gestión y política sobre el tema en la SEMARNAT y la SENER, así como unidades pequeñas en otras organizaciones.
- Se han desarrollado capacidades en universidades, aunque éstas están altamente concentradas en ciertas instituciones y en áreas específicas.
- Las capacidades a los niveles local y estatal son limitadas, aunque van en aumento.

# Estructura de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC)

DOF 25 de abril del 2005



La CICC fue creada para formular e instrumentar **políticas nacionales** para la prevención y **mitigación** de emisiones de GEI, la **adaptación** a los efectos adversos del cambio climático y, en general, para promover el **desarrollo de programas y estrategias** de acción climática relativos al cumplimiento de los **compromisos** suscritos por México en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y demás instrumentos derivados de ella, particularmente el **Protocolo de Kioto**.

# Grupos de Trabajo

## Comité Mexicano para Proyectos de Reducción de Emisiones y de Captura de Gases de Efecto Invernadero (COMEGEI)

El (COMEGEI) inició actividades desde 2004, antecediendo la creación de la CICC para luego pasar a ser uno de sus grupos de trabajo.

Coordinado por la Subsecretaría de Planeación y Política Ambiental de la **Semarnat**.

Es el grupo encargado de **promover, difundir y evaluar proyectos** del Mecanismo para un Desarrollo Limpio (**MDL**), así como de la **expedición de las Cartas de Aprobación** para hacer constar la participación voluntaria de los involucrados en proyectos del MDL y su contribución al desarrollo sustentable de México.

# Grupos de Trabajo

## Grupo de Trabajo sobre Negociaciones Internacionales (GT-INT)

El Grupo de Trabajo sobre Negociaciones Internacionales (GT-INT) está coordinado por la Secretaría de Relaciones Exteriores, a través de su Dirección General para Temas Globales.

Este grupo apoya la concertación intersecretarial de las posiciones que México presenta en foros internacionales, particularmente en las Conferencias de las Partes (anuales) de la CMNUCC y de sus órganos subsidiarios (semestrales).

Sesiona las veces que resulta necesario, antes de la realización de cada una de estas conferencias y reuniones internacionales.

# Grupos de Trabajo

## Grupo de Trabajo sobre Adaptación (GT-ADAPT)

Este Grupo de Trabajo es coordinado por el Instituto Nacional de Ecología ([INE](#))

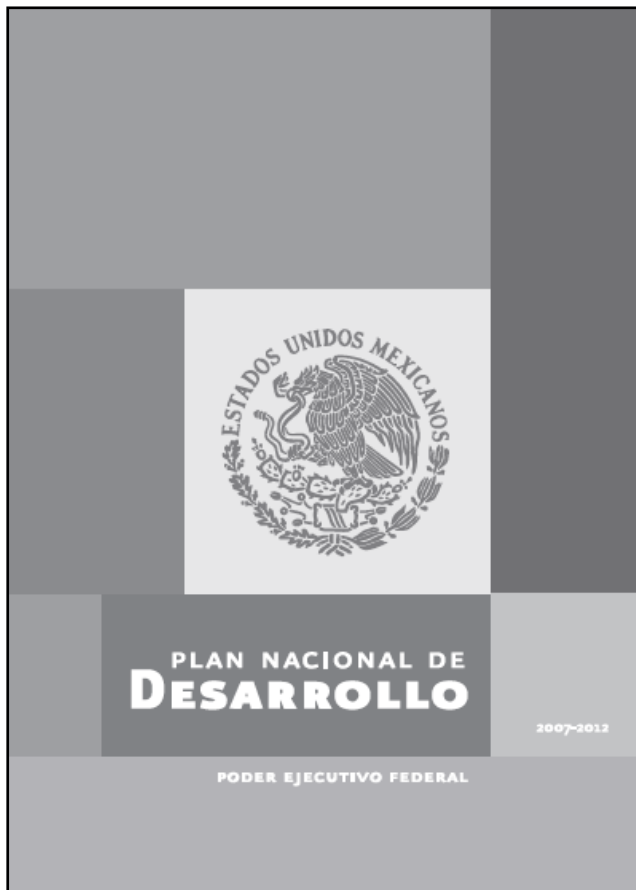
Se hará cargo de proponer a la CICC políticas y estrategias transversales de adaptación.

Fue creado por la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático durante su 3ª reunión ordinaria celebrada el jueves 12 de octubre 2006, por una recomendación de la [Consulta Pública](#) durante el proceso de formulación del documento [HENAC](#).

Dado que los efectos adversos del calentamiento global (incremento de la temperatura media global, elevación del nivel del mar, intensificación de meteoros extremos y desastres naturales, incremento en la vulnerabilidad de infraestructuras, asentamientos y grupos humanos, etc.) son imparables a corto plazo, la adaptación constituye el enfoque y la tarea de mayor importancia para la seguridad estratégica nacional.

# Eje 4. Sustentabilidad Ambiental

## 4.6 Cambio climático



### OBJETIVO 10

**Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).**

**ESTRATEGIA 10.1.** Impulsar la eficiencia y tecnologías limpias (incluyendo la energía renovable) para la generación de energía.

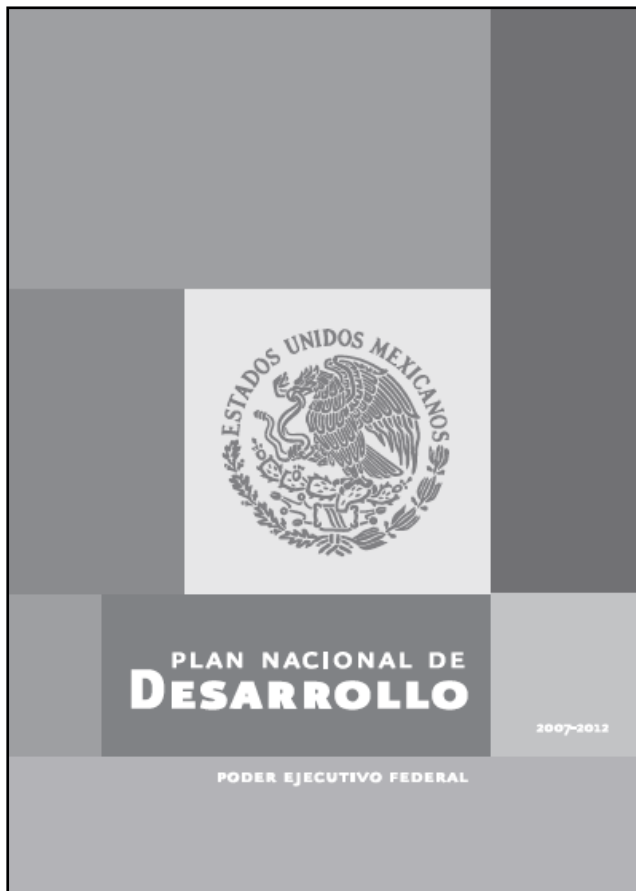
**ESTRATEGIA 10.2.** Promover el uso eficiente de energía en el ámbito doméstico, industrial, agrícola y de transporte.

**ESTRATEGIA 10.3.** Impulsar la adopción de estándares internacionales de emisiones vehiculares.

**ESTRATEGIA 10.4.** Fomentar la recuperación de energía a partir de residuos.

# Eje 4. Sustentabilidad Ambiental

## 4.6 Cambio climático



### OBJETIVO 11

**Impulsar medidas de adaptación a los efectos del cambio climático.**

**ESTRATEGIA 11.1.** Promover la inclusión de los aspectos de adaptación al cambio climático en la planeación y quehacer de los distintos sectores de la sociedad.

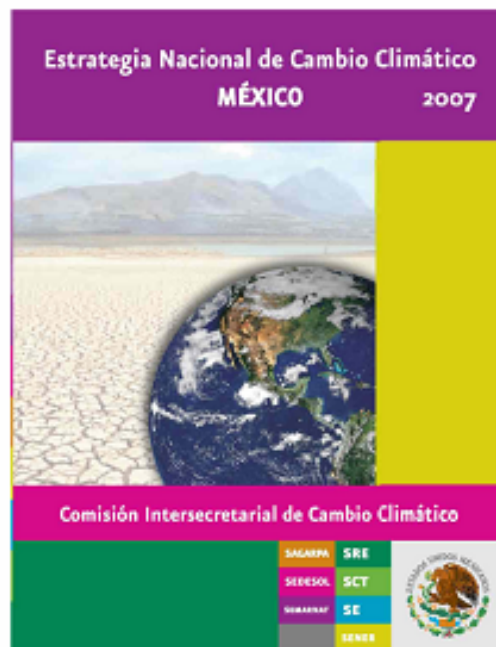
**ESTRATEGIA 11.2.** Desarrollar escenarios climáticos regionales de México.

**ESTRATEGIA 11.3.** Evaluar los impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en diferentes sectores socioeconómicos y sistemas ecológicos.

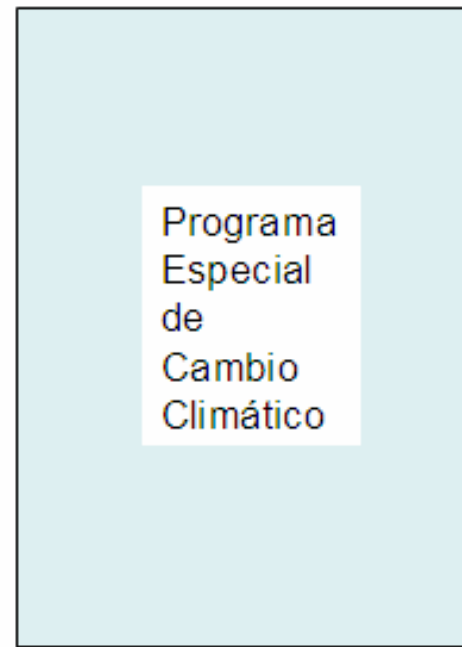
**ESTRATEGIA 11.4.** Promover la difusión de información sobre los impactos, vulnerabilidad y medidas de adaptación al cambio climático.



Noviembre 2006



Mayo 2007



Abril 2008



HENAC  
2005-2006

ENACC  
2007

PECC  
2008-2012

SEMARNAT



SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES

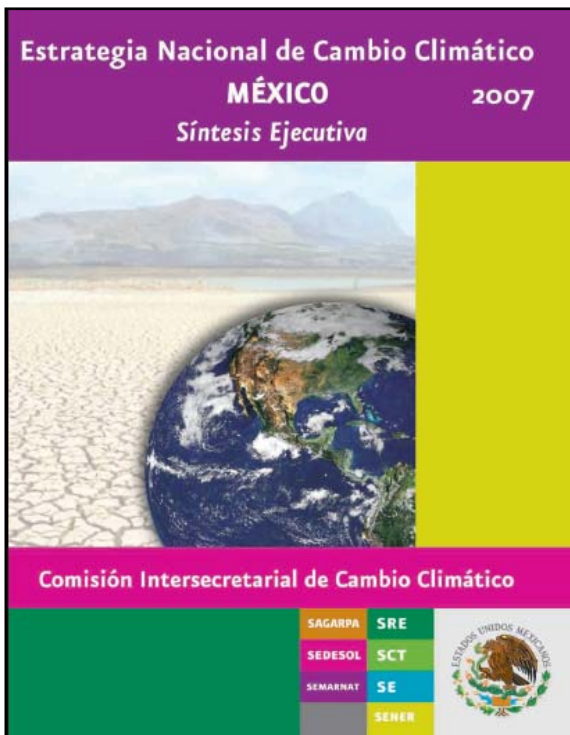


Instituto Nacional de Ecología

# ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMATICO

La Estrategia refleja el compromiso del Ejecutivo Federal en relación con la mitigación del cambio climático y la adaptación a los efectos adversos del mismo.

La Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENACC) identifica medidas, precisa posibilidades y rangos de reducción de emisiones, propone estudios necesarios para definir metas más precisas de mitigación y esboza las necesidades del país para avanzar en la construcción de capacidades de adaptación. Aunque la ENACC se centra en la esfera de competencia de la Administración Pública Federal, contribuye con ello a un proceso nacional, amplio e incluyente, basado en la construcción de consensos gubernamentales, corporativos y sociales.

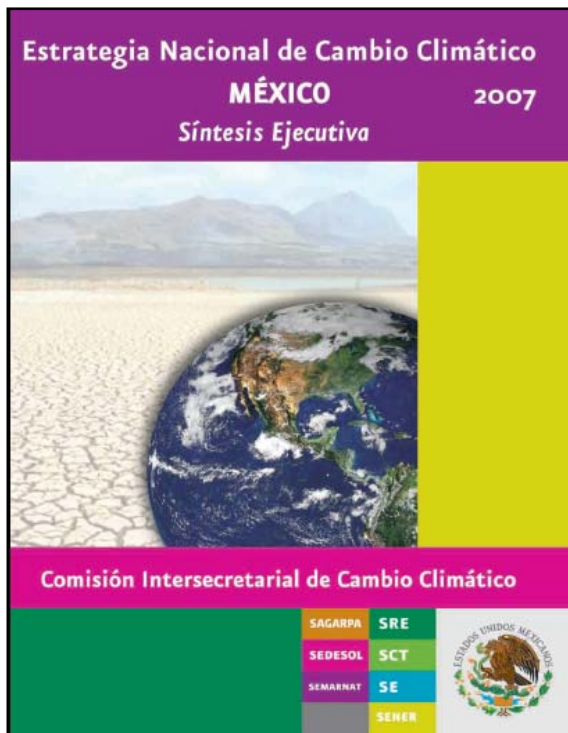


<http://www.semarnat.gob.mx/queessearnat/cambioclimatico/Pages/estrategia.aspx>

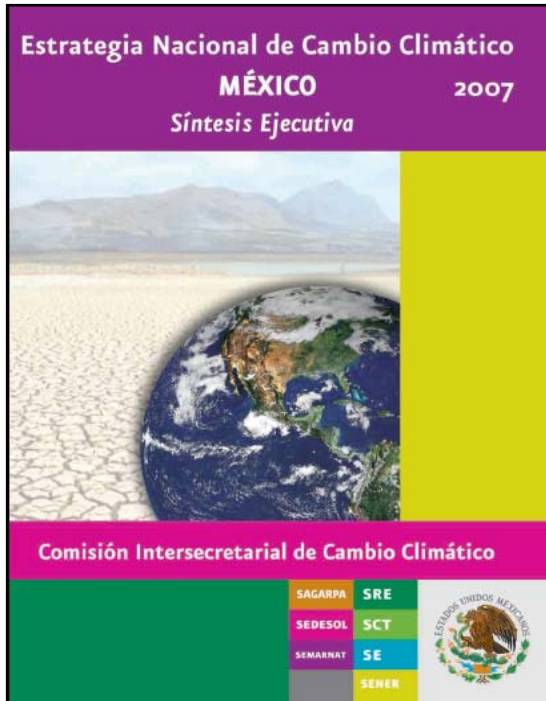
# ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMATICO

## Objetivos de la Estrategia:

- Identificar oportunidades de reducción de emisiones y desarrollar proyectos de mitigación;
- Reconocer la vulnerabilidad de los respectivos sectores y áreas de competencia e iniciar proyectos para el desarrollo de capacidades nacionales y locales de respuesta y adaptación;
- Proponer líneas de acción, políticas y estrategias, que sirvan de base para la elaboración de un Programa Especial de Cambio Climático.



# Lámparas ahorradoras (sector viviendas)



## La Estrategia plantea por el lado de la demanda:

- Incentivar la introducción de lámparas ahorradoras hasta erradicar la producción y venta de focos incandescentes.
- Replicar el Programa ILUMEX en el resto de las entidades del País

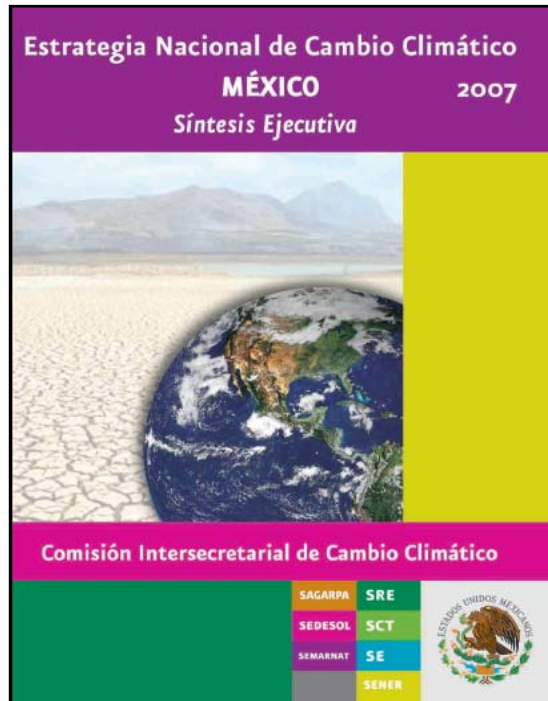
## Por el lado de la demanda:

- Iniciar un Programa orientado a la paulatina producción de lámparas incandescentes

Para lo anterior se propone:

- Concertación entre entidades de gobierno y la industria
- Análisis de viabilidad de conversión de empresas
- Definición de metas y tiempos
- Diseño de esquemas de financiamiento

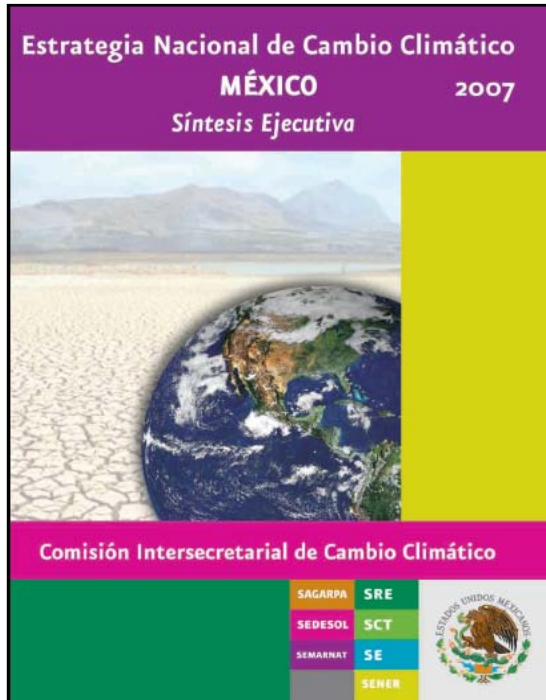
# Aislamiento térmico y sustitución de equipos consumidores de energía ( Sector viviendas)



La Estrategia plantea como objetivo replicar el Programa Ahorro Sistemático Integral (ASI) instrumentado por la Comisión Federal de Electricidad con los recursos del Fideicomiso para el programa para el Aislamiento Térmico (FIPATERM) en otras ciudades del país caracterizadas por altos consumos de electricidad para equipos y sistemas de aire acondicionado

EL FIPATERM se basa en el manejo de financiamiento con bajas tasas de interés que permite que el costo de la instalación sea cubierto por los propios usuarios a través de la factura eléctrica.

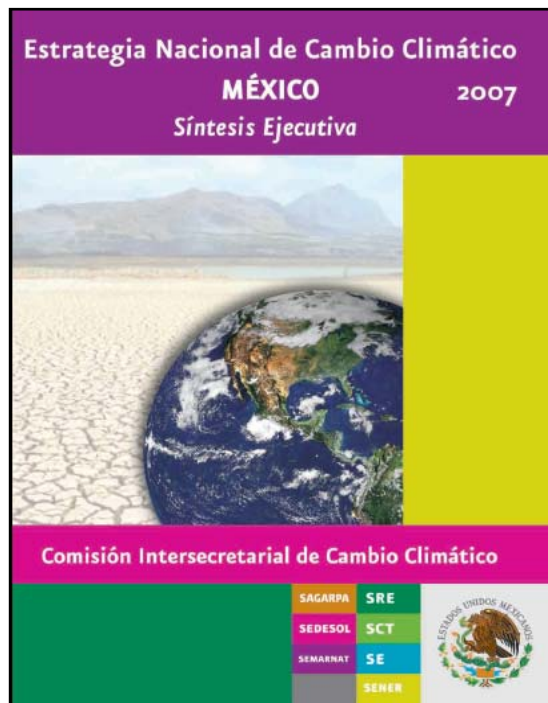
# Nuevos desarrollos habitacionales



La Estrategia plantea como objetivo la concertación de convenios con las entidades de gobierno y desarrolladores privados involucrados en la planeación, diseño y la construcción de nuevas viviendas, que establezca los estándares básicos en materia energética y de sustentabilidad ambiental, integrados a normas de cumplimiento obligatorio.

Estos estándares deberán estar vinculados con objetivos de desempeño energético y de emisiones de GEI y otros contaminantes a la atmósfera, así como de desempeño ambiental en general

# Investigación y desarrollo



- Potencial de ahorro y eficiencia energética a escalas nacional, estatal y local
- Potencial para la instrumentación de normas de eficiencia energética en sectores clave de la economía nacional
- Análisis económico de programas y medias de eficiencia energética con periodos de amortización por disminución del consumo
- Oportunidades para la normalización energética en el sector vivienda
- Áreas de oportunidad para ampliar el alcance de los programas de eficiencia energética del FIDE
- Viabilidad técnica y financiera de la instrumentación de programas de eficiencia energética del FIDE en otros sectores

# OPORTUNIDADES DE MITIGACIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

El objetivo general en materia de mitigación consiste en desacoplar cada vez más el incremento de las emisiones del crecimiento económico. Se identifican oportunidades sectoriales y acciones específicas en materia de mitigación en dos grandes áreas: A) Generación y Uso de Energía, y B) Vegetación y Uso de Suelo.

## A) GENERACIÓN Y USO DE ENERGÍA

La evolución de la generación y utilización de energía en México abre áreas de oportunidad para plantear acciones que, además de reducir emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), proporcionen una matriz energética más limpia, sustentable, eficiente y competitiva.

## B) VEGETACIÓN Y USO DEL SUELO

Para conservar carbono forestal y reducir las emisiones de GEI producidas por las actividades vinculadas con uso del suelo, cambio de uso del suelo, silvicultura, agricultura y ganadería, se contemplan tres tipos de acciones: Conservación de carbono, Captura de carbono y Sustitución de carbono.



# Lista de Países del Anexo I y compromisos de reducción

Quantified GHG emissions reduction targets (in other words, emission caps) for Annex I Parties are as follows.

☞ Reduction targets stipulated in the Kyoto Protocol are -8% for each EU (15) member state Parties. However, the table below shows their reduction targets after adjusting the targets amongst the EU (15) member state Parties. [Council decision of 25 April 2002 (2002/358/CE)]

European Union (15 member states)			Economies in Transition (EIT)				
Party	Target	GHG emissions in 1990	Party	Target	GHG emissions in 1990	Party	GHG emissions in 1990
Portugal	27.0%	58.4	Russian Federation	0%	3,050.0	Iceland	3.3
Greece	25.0%	107.1	Ukraine	0%	919.2	<i>Australia</i>	130.5
Spain	15.0%	284.6	<i>Croatia</i>	-5%	31.6	Norway	52.1
Ireland	13.0%	53.4	Poland	-6%	564.4	New Zealand	61.6
Sweden	4.0%	72.1	Romania	-8%	262.8	Canada	608.7
Finland	0.0%	76.8	Czech Republic	-8%	192.0	Japan	1,187.3
France	0.0%	564.2	Bulgaria	-8%	141.8	<i>USA</i>	6,129.1
Netherlands	-6.0%	211.4	Hungary	-6%	113.1	Switzerland	53.1
Italy	-6.5%	509.1	Slovakia	-8%	72.4	Liechtenstein	0.2
Belgium	-7.5%	146.1	Lithuania	-8%	50.1	<i>Monaco</i>	0.1
UK	-12.5%	742.6	Estonia	-8%	43.5	<i>Turkey</i>	
Austria	-13.0%	77.7	Latvia	-8%	28.9		
Denmark	-21.0%	68.8	Slovenia	-8%	20.6		
Germany	-21.0%	1,246.8	<i>Belarus</i>		126.6		
Luxembourg	-28.0%	13.4					
EU	-8.0%	4,231.4					

su NO ingreso resta 45% a la meta

⇒ Countries written in *Italic* have not ratified the Kyoto Protocol

SEMARNAT



SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



Instituto Nacional de Ecología

# Atractivo de los Mecanismos de Flexibilidad: MDL, IC y mercado de carbono

Sin mecanismos

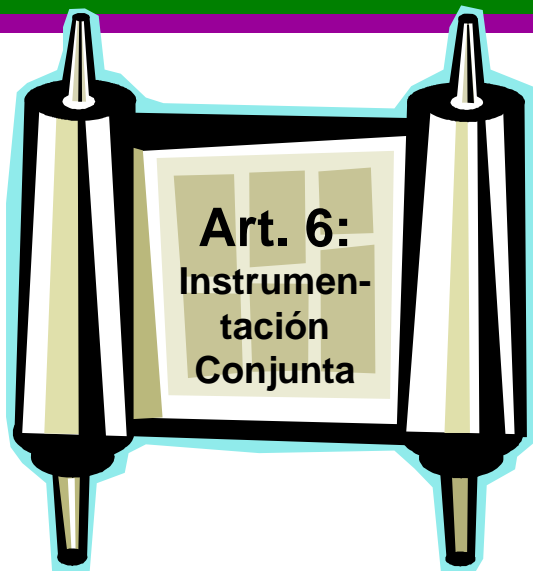
País	Costo de marginal de reducir una tC para cumplir Kioto (USD\$)
Japón	584
Unión Europea	273
Resto OCDE	233
Estados Unidos	186
Economías en transición	116
Costo total agregado	120 mil millones

Con mecanismos

Opciones de flexibilidad	Costo de marginal de reducir una tC para cumplir Kioto (USD\$)
Mercado limitado al Anexo B	127
Costo total agregado	54 mil millones (55% menos)
Mercado Global	24
Costo total agregado	11 mil millones (91% menos)

Fuente: CESPEDES

# Mecanismos de Flexibilidad del Protocolo de Kioto



**Objetivo.** Proporcionar un mecanismo a los países Anexo I para facilitar el cumplimiento de sus compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero adquiriendo reducciones certificadas de emisiones de proyectos que ayuden al desarrollo sustentable y que se lleven a cabo en países no-Anexo I (países en desarrollo).



**México como Parte No-Anexo I, sólo puede participar en el MDL**

# LINEAS PRIORITARIAS DE INVESTIGACION Y GENERACION DE CONOCIMIENTO PARA LA MITIGACION DE GEI

## Generación y uso de energía:

- Potencial de ahorro y eficiencia energética a escalas nacional, estatal y local.
- Potencial para la instrumentación de normas de eficiencia energética en sectores clave de la economía nacional.
- Análisis económico de programas y medidas de eficiencia energética con periodos de amortización por disminución en el consumo.
- Factibilidad de la recuperación secundaria de petróleo utilizando CO2 en yacimientos agotados o con baja presión.
- Captura y almacenamiento geológico de carbono.
- Factibilidad de aprovechamiento del potencial de cogeneración de las industrias cementera, siderúrgica y azucarera.
- Valoración técnica, económica y ambiental de la producción y utilización de biocombustibles.
- Identificación de oportunidades y análisis de factibilidad de acciones de mitigación en el transporte marítimo y aéreo.

## Manejo y conservación de recursos forestales:

- Identificación de oportunidades del desarrollo bioenergético forestal.
- Potencial de conservación de carbono en la aplicación de instrumentos económicos.
- Evaluación de impactos de los proyectos MDL forestales.
- Evaluación de impactos y viabilidad de la aforestación en las zonas correspondientes.

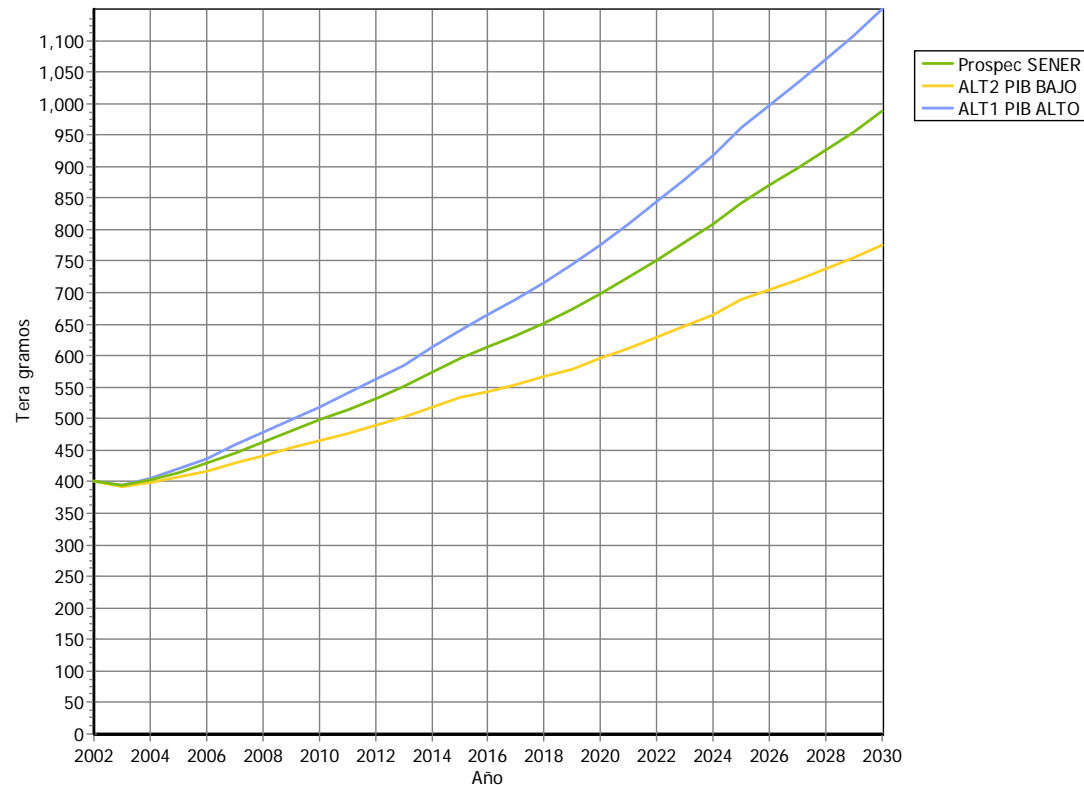
# Mitigación en el sector energía

## PROYECCIÓN DE EMISIONES EN EL SECTOR ENERGÍA PARA LOS AÑOS 2008, 2012 Y 2030.

Se realizó la proyección de las emisiones de GEI con base en el INEGI 1998-2002, para el sector energético mexicano, para los años 2008, 2012 y 2030.

Los sectores fueron considerados de acuerdo a la metodología del PICC, por demanda de energía de los sectores: industrial, de la manufactura y la construcción, transporte, otros sectores (residencial, comercial, público y agropecuario).

Emisiones Nacionales de CO<sub>2</sub> equivalente



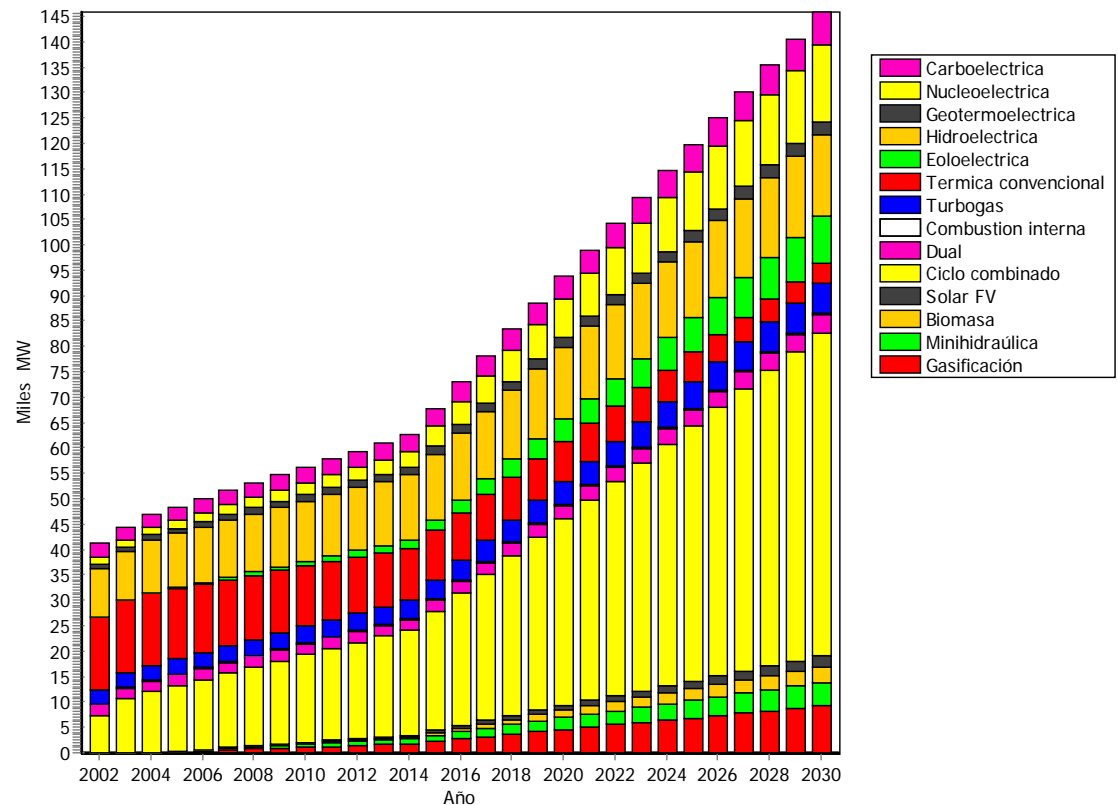
# Mitigación en el sector energía

## PROYECCIÓN DE EMISIONES EN EL SECTOR ENERGÍA PARA LOS AÑOS 2008, 2012 Y 2030.

Las conclusiones son que la generación de electricidad muestra gran sensibilidad al crecimiento del PIB, desde 30% menos en el escenario de bajo crecimiento económico, hasta 24% más en el caso de alto crecimiento, ambos con respecto al escenario de Prospectiva de la SENER al año 2030.

Lo mismo ocurre con la importación de gasolina, cuyas cifras oscilan desde 80% menos en el primer escenario, hasta un 50% más en el de alto crecimiento económico.

Capacidad de Generación en el Escenarios de la Visión 2030 con Alta Penetración de Renovables.





# Programa Piloto para la Incorporación de Medidas de Ahorro de Energía Eléctrica en Nuevas Viviendas

SEMARNAT



SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES



Instituto Nacional de Ecología

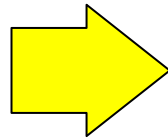
# Objetivos

- Inducir a los desarrolladores de viviendas a incluir en el diseño, construcción y estrategias de comercialización, medidas de ahorro de energía eléctrica.
- Probar mecanismos que estimulen a los diferentes agentes involucrados en este tema, especialmente a los desarrolladores y constructores y a los adquirientes para que las casas habitación contengan criterios de eficiencia energética.
- Con base en los resultados del programa piloto, analizar la viabilidad de llevar a cabo programas a gran escala e identificar fuentes de financiamiento para su desarrollo.
- Determinar la viabilidad para certificar créditos de carbono como resultado del ahorro de energía eléctrica al ejecutar un programa a gran escala en este ámbito.

**El Programa tiene como propósito propiciar la participación**

- **FIDE**
- **INFONAVIT, FOVISSSTE, Sociedad Hipotecaria Federal, FONHAPO, banca y sofoles**
- **Proveedores y fabricantes de equipos, dispositivos y materiales, que aseguren un óptimo consumo de energía**
- **Organismos y cámaras nacionales (CONAFOVI, CMIC y la CANADEVI).**
- **Desarrolladores y Constructores de Vivienda**

**Características del  
financiamiento al  
usuario**



**Financiamiento vía pago a proveedores  
incluye:**

- **Suministro de equipos, materiales y su instalación**
- **Financiamiento a tres años con CPP**
- **Reembolso a través del recibo de energía eléctrica**

## **Equipos y Materiales**

- **Luminarios con lámparas fluorescentes compactas**
- **Ventanas térmicas de doble vidrio**
- **Asilamiento térmico**
- **Equipo de aire acondicionado**

# Emisiones evitadas

Número de viviendas	Emisiones evitadas (ton CO <sub>2</sub> / año )	Beneficios económicos/ año (US \$ 5 / ton CO <sub>2</sub> <sub>e</sub> )
300,000	258, 150	US \$1. 29 Millón
1,000, 000	860,500	US \$ 4. 3 Millón

**Ahorros = 860.50 Kg. CO<sub>2</sub> / año\***

Ahorro de energía por vivienda (preliminar): 1,476 KWh/ año (FIDE).

Factor de emisión : 0.583 Kg CO<sub>2</sub> /KWh (Source : Exploring options for Sectoral Crediting Mechanisms. OECD. 2005)

- Los ahorros de energía dependen de diversos factores (variabilidad climática, zona geográfica, equipos, etc.)

**Los beneficios netos pueden ser mayores si se consideran calentadores solares**

# “Guía metodológica para el uso de tecnologías eficientes para el ahorro de energía y agua en viviendas de interés social en México”

El INE, con el apoyo del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT), el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica (FIDE), la Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE), la Asociación de Empresas para el Ahorro de Energía en las Edificaciones (AEAAE), la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI) y la Secretaría de Energía, entre otras dependencias públicas y privadas, han planteado la necesidad de desarrollar un documento técnico a fin de ofrecer a los desarrolladores de proyectos de vivienda del conocimiento necesario para difundir los beneficios del uso de tecnologías eficientes en materia de agua y energía.

El documento técnico incluirá un análisis costo / beneficio de las medidas y tecnologías, a fin de que el INFONAVIT tenga elementos para otorgar financiamiento a desarrolladores de proyectos que promuevan su uso a través del esquema financiero denominado “**Hipoteca Verde**”.

## Los objetivos de la Hipoteca verde son:

- Inducir a los desarrolladores de viviendas a incluir en el diseño, construcción y estrategias de comercialización, medidas de ahorro de energía eléctrica.
- Probar mecanismos que estimulen a los diferentes agentes involucrados en este tema, especialmente a los desarrolladores y constructores y a los adquirientes para que las casas habitación contengan criterios de eficiencia energética.
- Determinar la viabilidad para certificar créditos de carbono como resultado del ahorro de energía eléctrica al ejecutar un programa a gran escala en este ámbito.

La elaboración del Cuaderno Técnico se lleva a cabo con fondos fiscales del INE, y se ha seleccionado al Dr. David Morillón Gálvez, Investigador del Instituto de Ingeniería de la UNAM para la realización del mismo.

El estudio aportará elementos para el **Programa Nacional de Adaptación**, ya que al mismo tiempo que indica cómo mitigar emisiones de gases de efecto invernadero, también comprende opciones de adaptación al cambio climático.

**Los resultados del estudio aportarán elementos técnicos a los tomadores de decisiones** de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, en particular a las Subsecretarías de Fomento y Normatividad Ambiental y de Planeación y Política Ambiental, a la Secretaría de Energía y a la CONAVI.

El estudio es una primera etapa de un convenio de colaboración que el Instituto Nacional de Ecología desea establecer con el Instituto de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México, a fin de evaluar medidas de mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero y que promuevan a su vez la adaptación al cambio climático (p. ej. ahorro y uso eficiente de agua)

# METROBUS

- Autobuses articulados de 18 metros de largo en promedio.
- Capacidad para 160 pasajeros.
- Piso a nivel de plataforma (1 m) para fácil acceso y salida.
- Cuatro puertas de servicio ubicadas en el costado izquierdo.
- Certificación ambiental Euro-III.
- Homologados a los requerimientos del Distrito Federal.
- Sistemas de seguridad eficientes.
- Ergonómicos, confiables y confortables.
- Financieramente costeables y sustentables.

**MB** Metrobus



# Beneficios

## Usuario:

- Menor tiempo de recorrido.
- Mayor confort y seguridad.
- Mejora en la imagen urbana y calidad de vida (menores emisiones a la atmósfera).

## Gobierno

- Una nueva imagen del transporte público eficiente y controlado.
- Construcción de la obra en un lapso corto de tiempo.
- Mínima inversión comparada con otras alternativas.

## Concesionarios

- Evolución a un esquema empresarial.
- Cambio hacia un negocio más ordenado, competitivo y rentable.
- Mayores garantías jurídicas y financieras.

# Beneficios ambientales

- Por uso de mejores tecnologías.  
Por el cambio modal de los usuarios.  
Por reducción en el tiempo de viaje.  
Por disminución de los vehículos actuales.  
Por maximización en el uso de la flota.

**73,046 ton CO<sub>2</sub>- equivalente anuales**

HCT = 144 ton anuales;

CO = 1466 ton anuales;

NO<sub>x</sub> = (35) ton anuales;

PM<sub>10</sub> = 4 ton anuales.

# PROÁRBOL

- ❖ El Presidente de la República, Felipe Calderón Hinojosa, puso en marcha el 20 de febrero en el ejido “Malpasito”, del municipio de Huimanguillo, Tabasco, el PROÁRBOL, programa rector de política forestal de la presente administración federal.
- ❖ El Gobierno Federal se ha propuesto como meta plantar 400 mil hectáreas en 2007 en todo el país, para lo que se producirán en los distintos viveros forestales 250 millones de plantas de distintas especies.
- ❖ Asimismo, se incorporarán 615 mil hectáreas al programa de Pago por Servicios Ambientales.

- ❖ El PROÁRBOL también considera establecer 100 mil hectáreas de plantaciones forestales comerciales,
- ❖ Brindar atención fitosanitaria en 40 mil hectáreas,
- ❖ Integrar al manejo técnico 3 millones de hectáreas,
- ❖ Acciones de prevención y combate de incendios forestales y apoyo a proyectos forestales comunitarios, entre otras acciones.



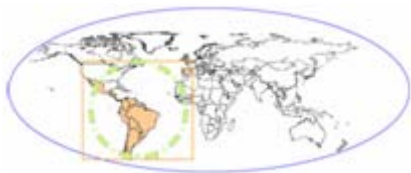
# Participación de México en actividades internacionales



INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE



**Inter American  
Institute for Global  
Change Research**



- Conferencias de las Partes de la CMNUCC y del Protocolo de Kioto, y reuniones de los órganos subsidiarios de la CMNUCC.
- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC)
- Instituto Interamericano de Investigación sobre el Cambio Global (IAI).
- Comisión para el Desarrollo Sustentable de las Naciones Unidas (CDS).
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).
- Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC).
- Diálogo sobre cambio climático, energía limpia y desarrollo sustentable.
- Colaboración México - Reino Unido para desarrollar el Plan [Estatal de Acción Climática en Veracruz](#) y en Nuevo León
- Cooperación bilateral en materia del Mecanismo para un Desarrollo Limpio del Protocolo de Kioto (Alemania, Austria, Canadá, Dinamarca, España, Francia, Japón, Italia, Países Bajos y Portugal).

# ¡¡ GRACIAS POR SU ATENCIÓN !!



**Dr. Adrián Fernández Bremauntz**  
Presidente  
Instituto Nacional de Ecología -  
SEMARNAT

Periférico Sur 5000, 5to. Piso  
Col. Insurgentes Cuicuilco  
Delegación Coyoacán  
04530 México, D.F.

✉ [afernand@ine.gob.mx](mailto:afernand@ine.gob.mx)

**Visite nuestra página Web:**  
<http://www.ine.gob.mx/>

**Portal de Cambio Climático**  
[http://cambio\\_climatico.ine.gob.mx/](http://cambio_climatico.ine.gob.mx/)

SEMARNAT



SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES

**ine**

Instituto Nacional de Ecología