



SEMARNAT



# Taller sobre uso de biomasa para cocción en hogares mexicanos: hacia un programa integrado de implementación de estufas para mitigación de GEI y forzadores de clima de vida corta

## *Programa de acción ante el cambio climático y estrategia de mitigación de forzadores del clima de corta vida*

**M.I. ISRAEL LAGUNA MONROY**

**Coordinación del Programa de Cambio Climático**

**INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA - SEMARNAT**

*México, D. F. 28 de octubre de 2011*



Vivir Mejor

# ¿Qué es el Instituto Nacional de Ecología?



SEMARNAT

Órgano desconcentrado de SEMARNAT: nació en 1993, se reinventó en 2001



**MISIÓN:** generar información científica y técnica sobre problemas ambientales para:

- Informar a la sociedad
- Impulsar la protección ambiental
- Promover el uso sustentable de los recursos naturales
- **Apoyar la toma de decisiones**

**5 Direcciones Generales:** 300

empleados de confianza; 75 con postgrado

1. Economía y política ambiental
2. Contaminación urbana y regional
3. Conservación de ecosistemas
4. Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental (CENICA)
5. **Programa de Cambio climático**

**Temas en Cambio Climático:** Comunicaciones Nacionales, Inventarios de gases de efecto invernadero (GEI), Programas Estatales de CC, Portales, Punto Focal del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), apoyo a las negociaciones, investigaciones sobre mitigación de emisiones y adaptación al cambio climático



Vivir Mejor



# Programa Especial de Cambio Climático, 2009-2012



SEMARNAT



## El PECC consta de cuatro capítulos:

- **Visión de largo plazo**, que considera la mitigación global, trayectorias de mitigación y adaptación de México;
- **Mitigación**, enfocada a la generación y uso de energía, agricultura, desechos, bosques y otros usos del suelo. El capítulo contiene 39 objetivos y 86 metas.
- **Adaptación**, que contempla recursos hídricos, silvicultura y pesca, infraestructura de comunicaciones y transportes, ganadería, ecosistemas, ordenamiento y desarrollo urbano. Para el tema de adaptación se plantean 37 objetivos y 142 metas.
- **Política transversal**, que abarca política exterior, fortalecimiento institucional, economía de cambio climático, educación, capacitación, información y comunicación, e investigación y desarrollo tecnológico. En materia de transversalidad se plantean 29 objetivos y 66 metas.
- **En total, el PECC contiene 105 objetivos y 294 metas.**



Vivir Mejor

# VISIÓN DE LARGO PLAZO

## Posición de México



SEMARNAT



### **México:**

*Basado en el principio de equidad, plantea un proceso flexible de convergencia de emisiones per cápita*

### **Meta aspiracional:**

**Reducir 50% sus emisiones al 2050**  
año base 2000  
Objetivo: 2.8 tCO<sub>2</sub>e per cápita

2000

**Población :** 98.44 millones  
**Emisiones Totales:** 643.6 MtCO<sub>2</sub>e  
**Per cápita:** 6.5 tCO<sub>2</sub>e



2050

**Población:** 121.86 millones  
**Emisiones Totales:** 339.4 MtCO<sub>2</sub>e  
**Per cápita** 2.8 tCO<sub>2</sub>e



Vivir Mejor

# REDUCCIONES EN 2012 (PECC, 2009-2012)

50.7 MtCO<sub>2</sub>e



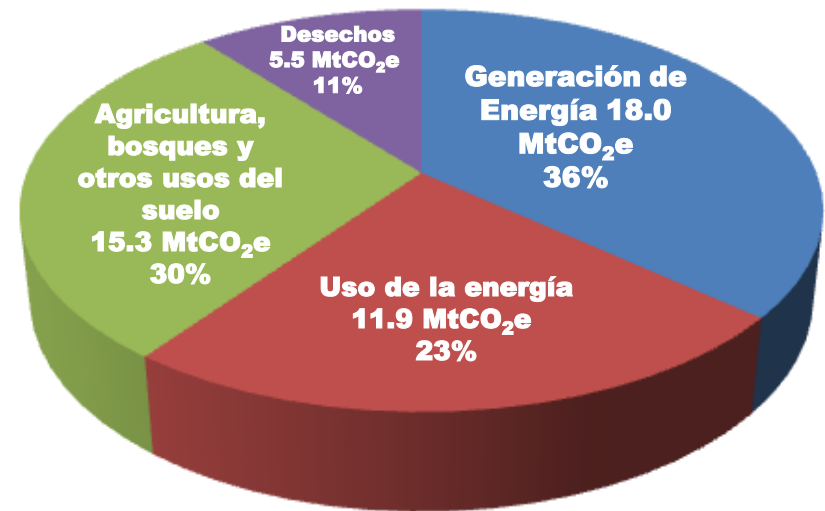
SEMARNAT



Bajo una adecuada política de apoyo, el sector forestal del país tiene la capacidad de compensar el crecimiento de las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por otros sectores, convirtiéndose en una de las opciones de mitigación de emisiones de GEI más importantes a corto y mediano plazos.

**Para inducir la conservación, captura y sustitución de carbono en el sector forestal, se plantean los siguientes objetivos.**

- Mitigar las emisiones del sector forestal y las originadas por el cambio de uso del suelo mediante programas para la protección, conservación y manejo sustentable de los ecosistemas forestales y sus suelos.
- Incrementar el potencial de los sumideros forestales de carbono a través de acciones de forestación y reforestación.
- Estabilizar la frontera forestal-agropecuaria para reducir las emisiones de GEI provenientes de la conversión de superficies forestales a usos agropecuarios.
- Reducir la incidencia de incendios forestales provocados por quemas agropecuarias y forestales.



Vivir Mejor

# Descripción de la medida: Instalación de 600 mil estufas eficientes de leña

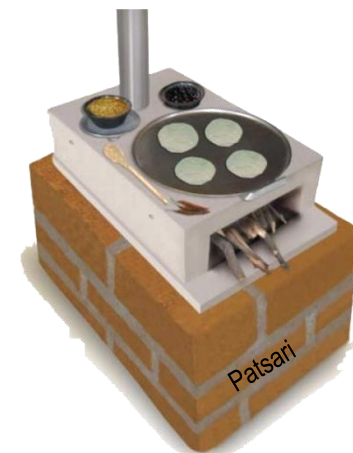


SEMARNAT



El uso de estufas eficientes permite un aprovechamiento más eficiente de la leña utilizada para la cocción de alimentos y por ende una reducción en las emisiones de gases contaminantes generados, minimizando así el daño a la salud de las familias y el impacto en el medio ambiente.

Se considera que la sustitución de un fogón tradicional por una estufa eficiente de leña genera una reducción de **2.7 toneladas de CO<sub>2</sub>e** por estufa por año.



## Resultados 2008 y avances 2009 del Programa de Estufas Rurales Ahorradoras de Leña de la CONAFOR .

Año	Concepto	Demanda	Meta	Logro	Emisiones evitadas por año (tCO <sub>2</sub> e)
2008	Estufas	78,507	23,000	27,454	74,126
	Monto (millones de pesos)	116	35.00	38.80	-
2009	Estufas	375,380	23,000	42,854	115,706
	Monto (millones de pesos)	585.97	35.00	61.69	-

Fuente: Modificado de CONAFOR 2009.



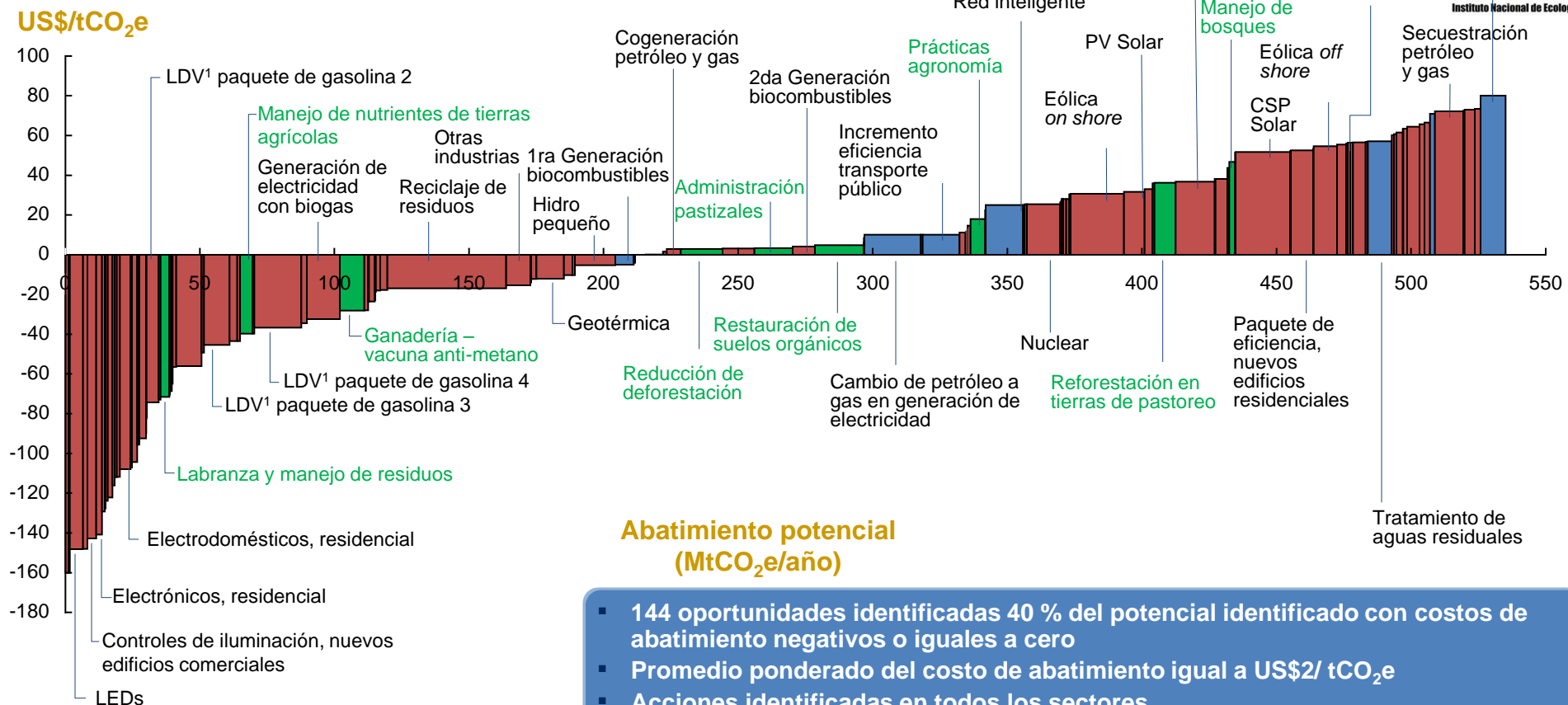
Imágenes tomadas de CONAFOR



# GHG Curva de costos estimados de abatimiento para México - 2030



SEMARNAT



- 144 oportunidades identificadas 40 % del potencial identificado con costos de abatimiento negativos o iguales a cero
- Promedio ponderado del costo de abatimiento igual a US\$2/ tCO<sub>2</sub>e
- Acciones identificadas en todos los sectores
- Muchas oportunidades de abatimiento se encuentran fragmentadas (e.g., eficiencia energética y mejora en procesos en la industria)

1 LDV: vehículos de carga ligera, HDV: vehículos de carga pesada  
 Fuente: CMM & McKinsey 2008. Project Catalyst, Low Carbon Growth: a Potential Path for Mexico; UK



# ANTECEDENTES



SEMARNAT



M · É · X · I · C · O

PRIMERA COMUNICACIÓN NACIONAL ANTE LA CONVENCIÓN MARCO  
DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO

- México es el primer país no Anexo I en presentar su Tercera y Cuarta Comunicaciones Nacionales ante la CMNUCC.
- 2 países No Anexo I han presentado la Tercera Comunicación Nacional (Noviembre, 2010)
- 45 países No Anexo I han presentado la Segunda Comunicación Nacional (Junio, 2010)
- 141 países No Anexo I han presentado la Primera Comunicación Nacional (Junio, 2010)
- Compromiso de realizar dos Comunicaciones Nacionales (2009 y 2012) con sus respectivos inventarios de GEI durante esta administración.
- México presentó su Cuarta Comunicación ante la CMNUCC en la 15ª Conferencia de las Partes en Copenhague, Dinamarca en diciembre de 2009.

<http://www.ine.gob.mx/cpcc-lineas/596-cpcc-comnal>



Vivir Mejor

# ELEMENTOS PARA LA 5CN



Quinta Comunicación Nacional ante la CMNUCC

# Evaluación Integral sobre Forzantes Climáticos a Corto Plazo en México: Protección del Clima en el Corto Plazo, Eficiencia Energética y Beneficios del Aire Limpio.



SEMARNAT



·Según una evaluación reciente del PNUMA/OMM, las medidas de reducción de emisiones de metano y de carbono negro con la utilización de tecnologías ya existentes y en uso en diferentes regiones de todo el mundo, pueden llevar de inmediato a la protección del clima a corto plazo.

·Las medidas de reducción ofrecen también importantes beneficios para la eficiencia energética, la salud humana, la producción de cultivos y los ecosistemas.

·A pesar de estos beneficios a corto plazo, la reducción del calentamiento global en el largo plazo requerirá de acciones inmediatas para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>.



Vivir Mejor

# Antecedentes

## □ **Taller de Ciencia y Política en el 9 al 10 septiembre, 2011**

- Contó con la asistencia de más de 80 expertos en la ciencia y la política de los gobiernos, industrias, instituciones académicas y organizaciones no gubernamentales;
- Se destacó la importancia del proyecto para el país. México sería el primero en realizar un proyecto piloto sobre estos forzantes climáticos;
- Se concluyó sobre la necesidad de más información sobre medidas de control y datos de campo, que serían actividades realizadas en este proyecto piloto;
- La colaboración regional - México será un ejemplo para América Latina.

## □ **Reunión de Ministros del 12 de septiembre 2011**

- La reunión fue organizada por el Secretario Elvira y asistieron representantes de alto nivel procedentes de 23 países, lo que indica la importancia de la urgencia de abordar el calentamiento global y el papel y el potencial de SLCFs en la protección del cambio climático y los co-beneficios de la mejora de la calidad del aire para la salud humana y los ecosistemas.
- La reunión ministerial hizo hincapié en la importancia de tomar acciones a nivel nacional y la cooperación regional.

# Objetivos



SEMARNAT



## Objetivo general

Contribuir al desarrollo e implementación en México de una Estrategia Integral y Sostenible de Desarrollo Bajo en Emisiones (LED) para promover la energía limpia y la eficiencia energética a través de una evaluación integrada de forzadores del clima de corto plazo (SLCFs).

## Objetivos específicos

Realizar una evaluación integrada de los forzadores del clima de corta duración para México, específicamente para evaluar los impactos de los SLCFs en el control sobre el clima regional, la eficiencia energética, la salud humana, y la producción de cultivos en México.



Vivir Mejor

# La Importancia del Proyecto Piloto en México



SEMARNAT



·Contribuye a desarrollar y aplicar estrategias integrales y sustentables para un desarrollo nacional de bajas emisiones.

·Ayuda a promover la energía limpia y la eficiencia energética a través de estrategias de mitigación de SLFC.

·Identificación de los correspondientes co-beneficios en la salud, la producción de cultivos, protección de ecosistemas.

·El Proyecto Piloto incluirá la participación de muchos sectores (e.g. transporte, gas y petróleo, tratamiento de aguas residuales, la agricultura, la pequeña industria, residencial); organismos gubernamentales; e instituciones académicas nacionales, lo que ayudará en el desarrollo de capacidades y colaboración de investigación nacional.

·Ofrece una oportunidad sin precedente en América Latina de sistematizar información sobre SLFC.



Vivir Mejor

# Actividades del Proyecto Piloto



SEMARNAT



- Caracterización de las emisiones de metano, de carbono negro y otros contaminantes de las fuentes de emisiones más importantes.
- Selección de políticas para su aplicación en México.
- Cuantificación de los impactos de las estrategias seleccionadas de mitigación de SLCP en el clima regional, eficiencia energética, salud humana, producción agrícola y viabilidad del ecosistema.



Vivir Mejor

# Beneficios



SEMARNAT



- Evaluación de los niveles de confianza en la aplicación de las propuestas de mitigación.
- Fortalece la capacidad nacional en la medición de las emisiones de carbono negro y metano.
- Fortalece la capacidad de modelación del ozono troposférico a nivel regional vinculado a los SLCF y sus co-contaminantes, así como sus impactos en el rendimiento de cultivos y los servicios ambientales de los ecosistemas.

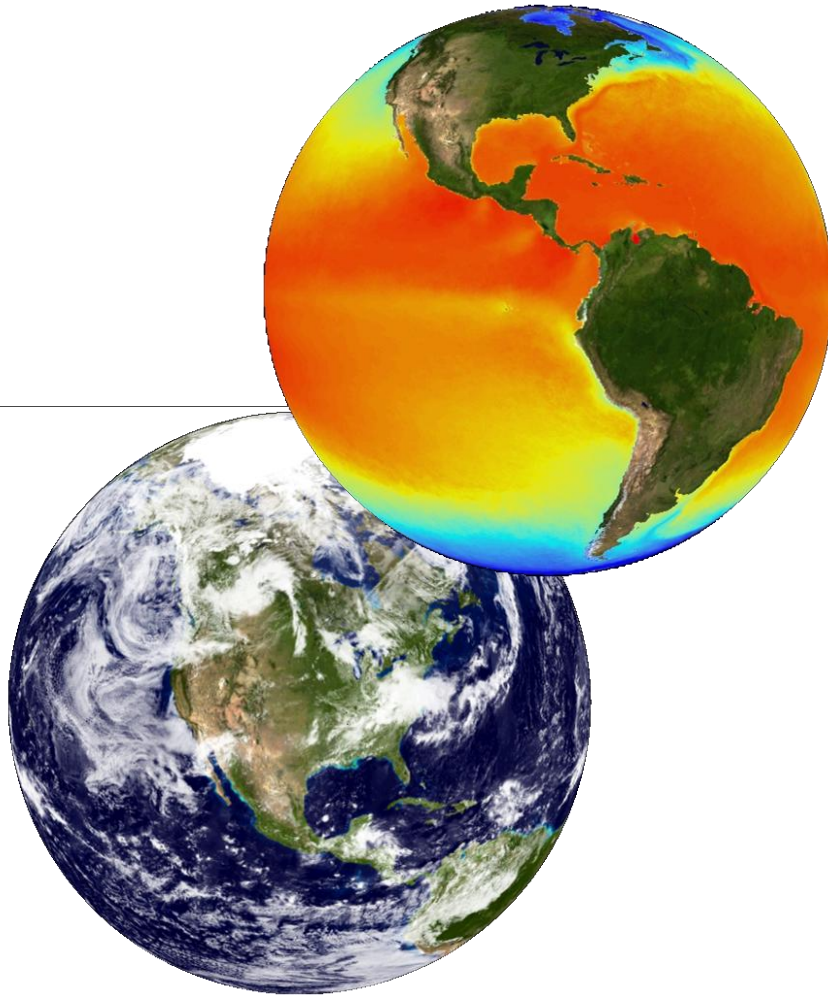


Vivir Mejor

# ¡¡ GRACIAS POR SU ATENCIÓN !!



SEMARNAT



## **M. I. Israel Laguna Monroy**

Instituto Nacional de Ecología - SEMARNAT

Periférico Sur 5000, 6o. Piso.  
Col. Insurgentes Cuicuilco.  
Delegación Coyoacán.  
04530 México, D.F.

☎ 01 (55) 54.24.64.67

📠 01 (55) 54.24.54.85

[ilaguna@ine.gob.mx](mailto:ilaguna@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/)



Vivir Mejor