



SEMARNAT

# Retos y oportunidades para México ante el Cambio Climático

*Energía, Medio Ambiente  
y  
Cambio Climático*



*Juan Rafael Elvira Quesada*



**SEMARNAT**

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE Y  
RECURSOS NATURALES

24 de agosto de 2009

# ANTECEDENTES (1)



SEMARNAT

## México ante el Cambio Climático.

- Desde 1992 México adopta la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- En 1997 México presenta *la Primera Comunicación* Nacional ante esta Convención.
- En *1998 firma el Protocolo de Kioto* y lo ratifica en 2000.
- En 2001 y 2006 se generaron la Segunda y la Tercera Comunicación.
- *La Cuarta Comunicación* Nacional se publicará antes de Copenhague.



# ANTECEDENTES (2)



SEMARNAT



- *Plan Nacional de Desarrollo*: Eje 4 Sustentabilidad Ambiental.
- Objetivo 10: Reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero e impulsar las medidas de adaptación a los efectos de Cambio Climático
- *Estrategia Nacional de Cambio Climático (2007)*.
  - Mitigación
  - Adaptación
  - Educación
- Probablemente ningún otro país en desarrollo cuenta ya con tanta información valiosa sobre cuáles son las opciones, costos y retos de implementación.



SEMARNAT

# VALORACIÓN ECONÓMICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO



- Informe Stern: Gran Bretaña
- La mayoría de los países desarrollados trabajan en la valoración económica del Cambio Climático -Canadá, EU, Europa-.
- La Economía del Cambio Climático en México (Galindo)
- Metodología McKinsey (Curvas de costos de abatimiento de emisiones 2009)

# COSTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO



SEMARNAT

Costos del Cambio Climático y Mitigación al 2050,  
como porcentaje del PIB<sup>1</sup>

Tasa de descuento	Costo de la Inacción <sup>2</sup>	Costo de Mitigación <sup>3</sup>
0 %	15.26 %	5.59 %
4%	4.20 %	0.56 %

<sup>1</sup> Universidad Nacional Autónoma de México, Dr. Luis Miguel Galindo (coord.): “La *Economía del Cambio Climático en México*”;

<sup>2</sup> Escenario Línea Base.

<sup>3</sup> Escenario 50-50.

# COSTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO



SEMARNAT



- Los costos de los impactos del cambio climático resultan superiores a los costos de mitigación.
- Existen costos fuera del mercado que son inadmisibles, como la pérdida de biodiversidad.
- El daño a la economía para México sería de entre 3.5 y 4.2% del PIB.
- El cumplimiento de nuestra meta indicativa y voluntaria (aspiracional) representaría un costo de 0.56% del PIB.

# OPORTUNIDADES PARA MÉXICO (1)



SEMARNAT



- Varios estudios recientes sugieren que podemos avanzar de manera acelerada en la aplicación de diversas medidas para reducir emisiones:
  - Cuyo costo neto es negativo
  - Cuyo costo por tonelada es muy bajo (menor a 10 o 20 dólares por tonelada)

## OPORTUNIDADES PARA MÉXICO (2)



SEMARNAT



- instalación de sistemas de iluminación eficiente en hogares
- menor consumo de combustible en automóviles
- instalación de calentadores solares de agua
- desarrollo de turbinas aerogeneradoras
- reducción significativa de la tasa de deforestación de bosques y selvas.

## OPORTUNIDADES PARA MÉXICO (3)



SEMARNAT



- Esto significa:
  - Generación de empleos verdes
  - Oportunidades de negocio
  - Inversión extranjera directa
  - Desarrollo de infraestructura para el futuro
  - Mayor efectividad y eficiencia en el ejercicio presupuestal y la política pública
  - Direccionamiento hacia una economía sin carbono

# PROGRAMA ESPECIAL DE CAMBIO CLIMÁTICO (PECC)



SEMARNAT



- 1.6% de las emisiones globales.
- 6.4 toneladas de CO<sub>2</sub> eq *per capita* en el año 2000 (7.1 promedio mundial).
- **Programa Especial** de Cambio Climático:
  - Comisión Intersecretarial de CC
  - Metas concretas de reducción al 2012
  - Una primera visión conceptual de largo plazo (2020 y 2050).

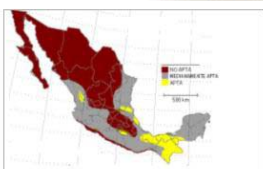


Figura 1a. Áreas potencialmente aptas para la producción de maíz de temporal. Escenario Base (Flores, et al, 1996).



Figura 1b. Áreas con cambio en aptitud, con respecto al escenario base. Escenario de cambio CCCM. (Flores, et al, 1996).

# MITIGACIÓN DEL PECC (METAS A CORTO PLAZO)



SEMARNAT



- Con las acciones en generación y uso de energía, agricultura, bosques y otros usos de suelo, y desechos, podría alcanzarse una reducción de emisiones de casi:
- 50 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e en el año 2012.
- 128.5 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e de 2008 a 2012.



Categoría	Meta de mitigación (MtCO <sub>2</sub> e)	
	2008-2012	2012
Generación de energía	53.27	18.17
Uso de la energía	22.21	11.87
Agricultura, bosques y otros usos de suelo	44.40	14.45
Desechos y aguas residuales	8.58	5.46
<b>Total</b>	<b>128.47</b>	<b>49.95</b>

# PROGRAMAS ESTATALES DE CAMBIO CLIMÁTICO



SEMARNAT



- Veracruz – primer estado con estrategia local. Programa listo en agosto de 2009.
- Tabasco y Nuevo León (2009)
- 25 Estados cuentan ya con guía metodológica para elaborar planes estatales de cambio climático.
- Se está realizando trabajo en 15 estados en 2009 (Pue, Mor, Ags, Zac, Jal, etc.).

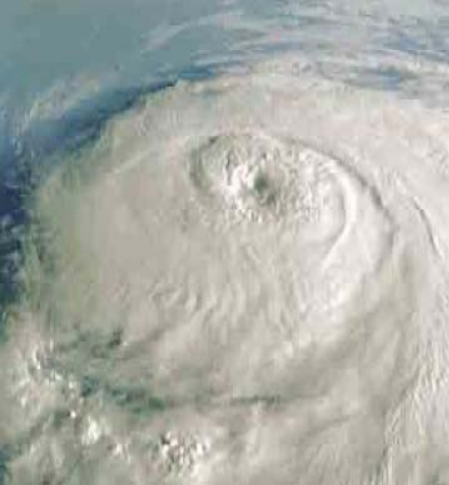
# FONDO VERDE



SEMARNAT

## Propuesta de México para el mundo

- Apoyará *actividades de mitigación que hoy no pueden aplicar* a los esquemas del Protocolo de Kioto (el MDL y la Implementación Conjunta).
- Apoyará la *adaptación* al cambio climático.
- Promoverá la transferencia y difusión de *tecnologías limpias*.
- Contribuirá al *sustento financiero* del régimen futuro del cambio climático.
- Los *beneficiarios* serían *todos los países* de manera diferenciada.



# RETOS PARA MÉXICO



SEMARNAT



- Política de Estado apoyada por todos los niveles y órdenes de gobierno, y la sociedad en su conjunto.
- Desarrollo de normatividad y marco jurídico adecuados.
- Desarrollo de capacidades institucionales.
- Rendición de cuentas.
- Financiamiento suficiente, oportuno y accesible.
- Participación de todos



SEMARNAT

# Muchas gracias

[c.secretario@semarnat.gob.mx](mailto:c.secretario@semarnat.gob.mx)