

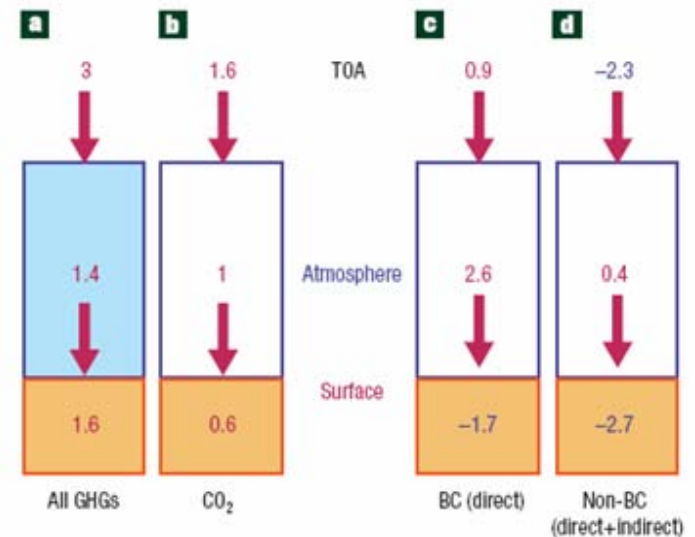
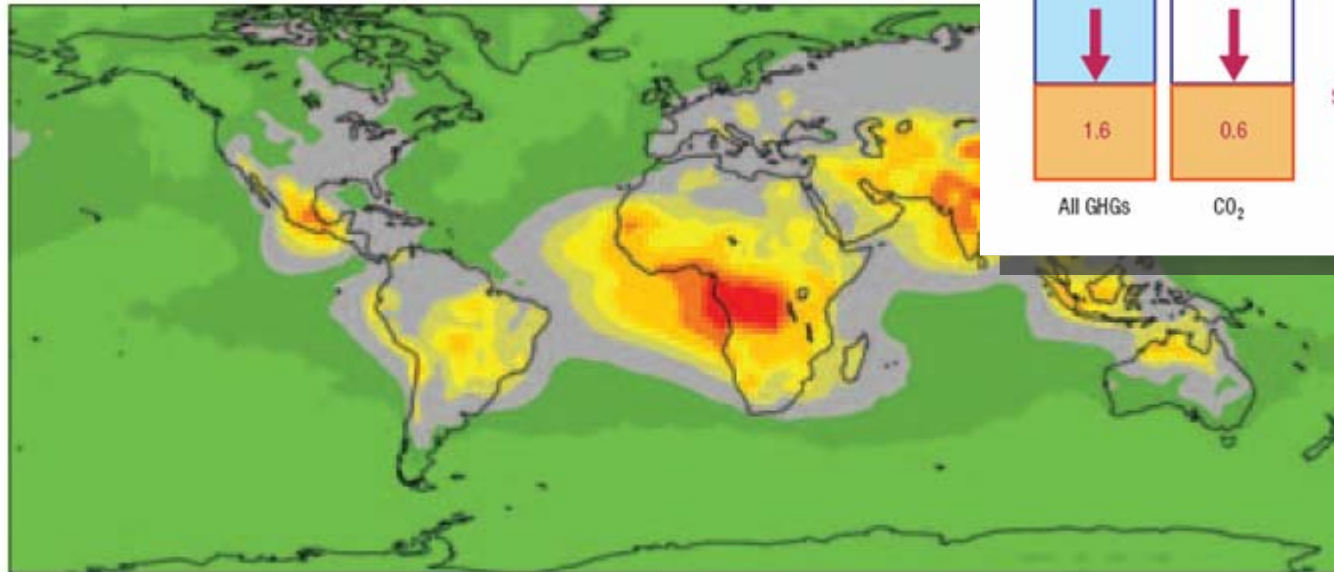
Integralidad Estadística en Cambio Climático

Rodolfo LACY

octubre, 2008

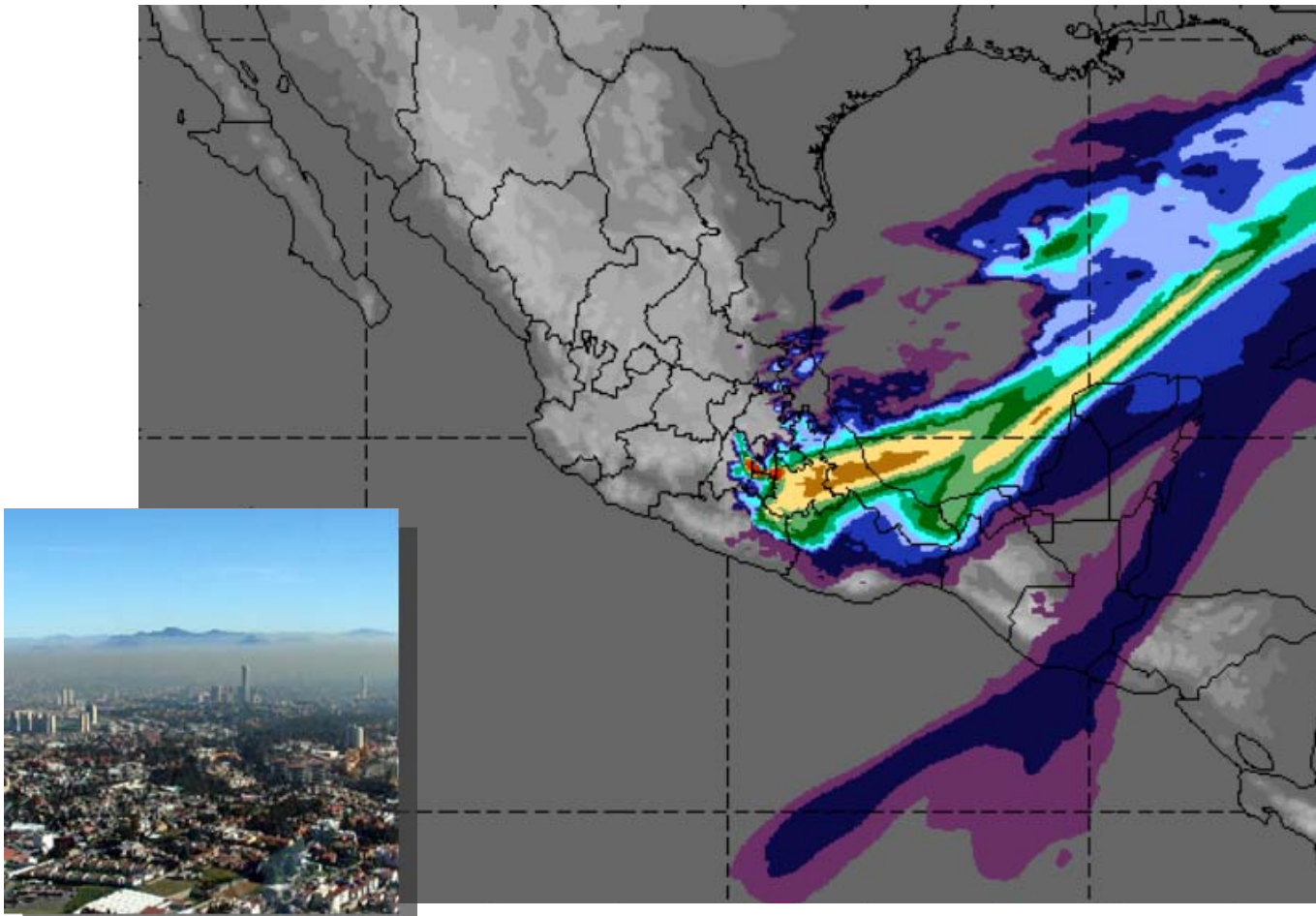
INFLUENCIA DE LAS PARTÍCULAS NEGRAS DE CARBÓN (*Black Carbon BC*)

Las partículas de carbón negras, provenientes de la combustión y quema de materia orgánica, tienen un forzamiento radiativo promedio de 0.9 W/m^2 y no de 0.2 como asumió el IPCC en su último reporte.



CAMBIOS GLOBALES

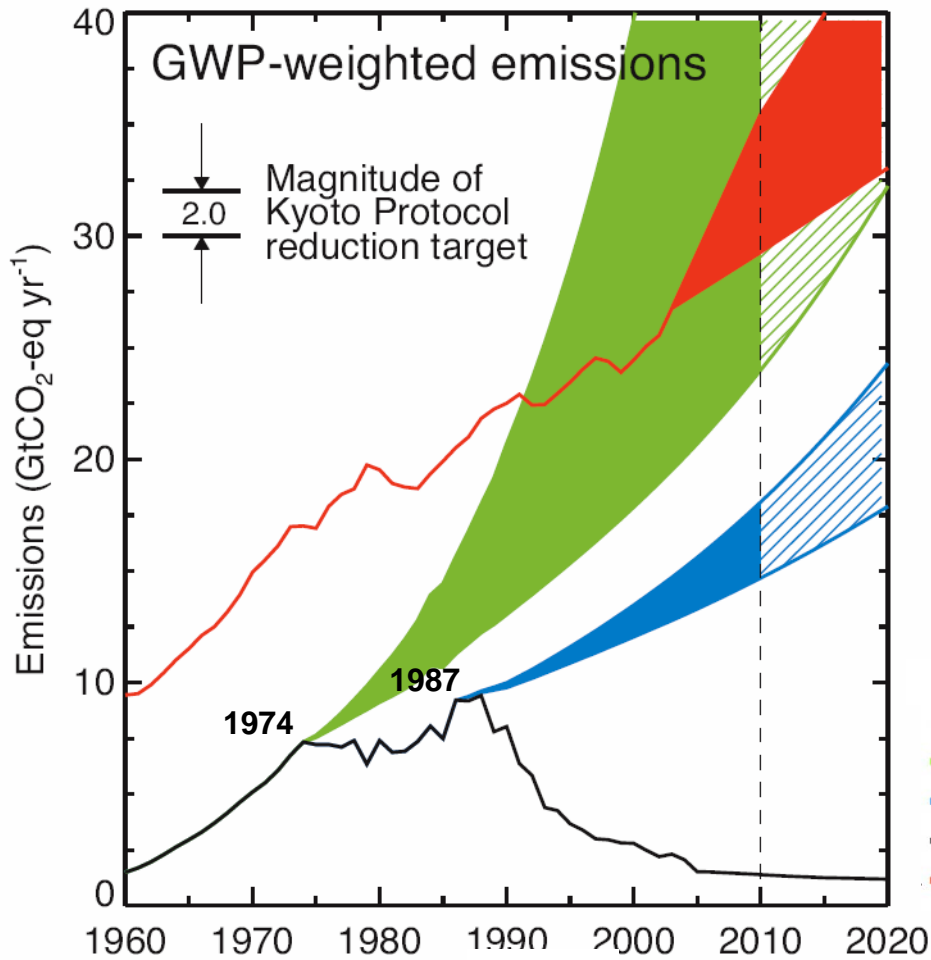
México podría estar contribuyendo más de lo estimado...



Zona Metropolitana
de la Ciudad de México

Dispersión de contaminantes del Valle de México
NCAR Proyecto MILAGRO

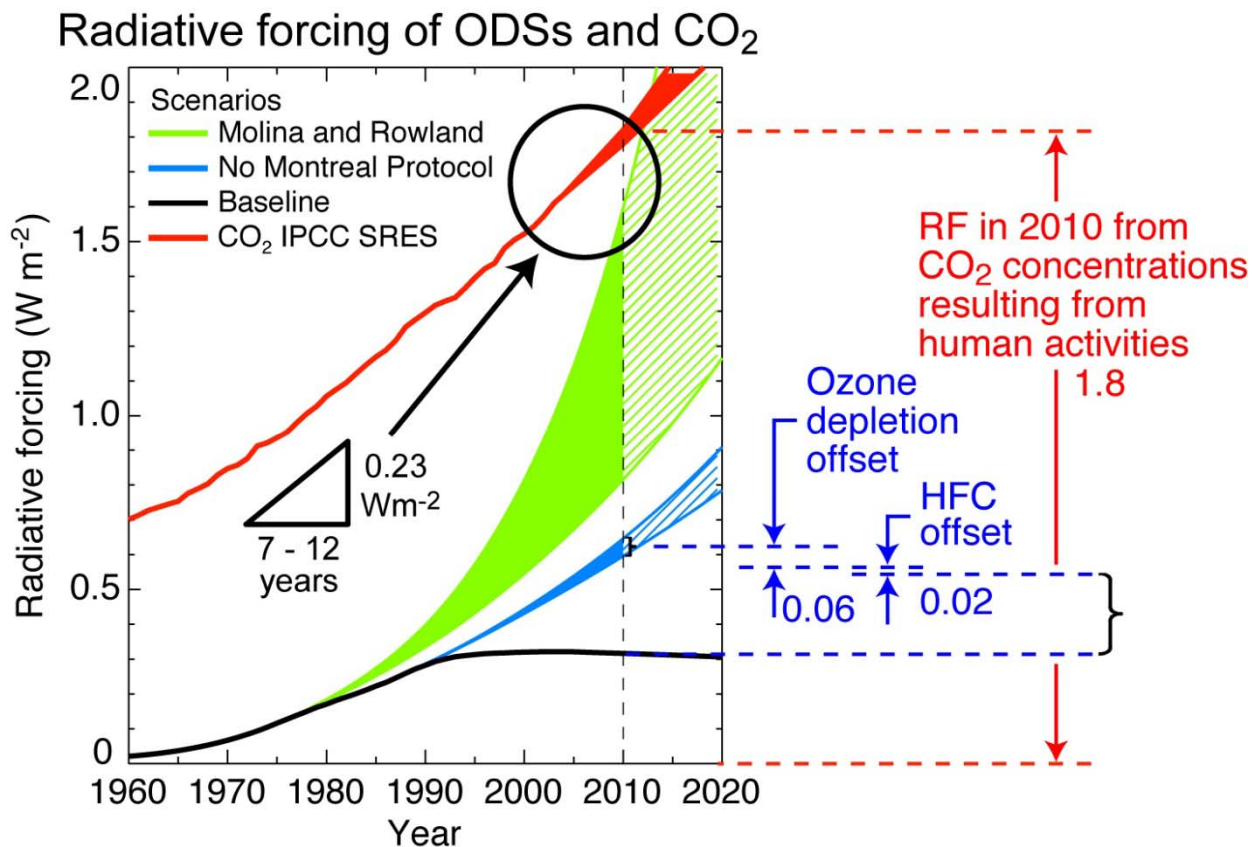
BENEFICIOS DEL PROTOCOLO DE MONTREAL AL CAMBIO CLIMATICO



La alerta temprana de los doctores Molina y Rowland, así como el Protocolo de Montreal ha permitido mitigar también el cambio climático, al evitar la emisión de SAO que son a su vez gases de efecto invernadero

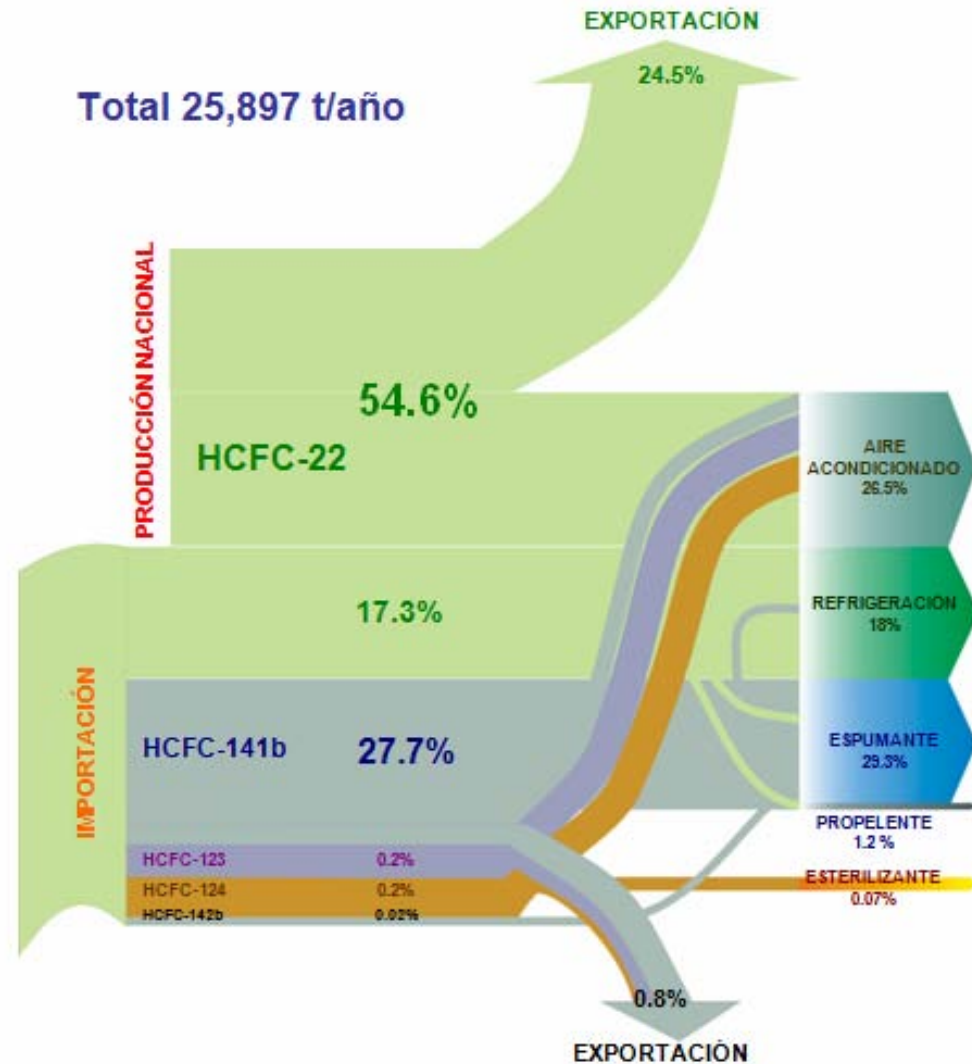
BENEFICIOS DEL PROTOCOLO DE MONTREAL AL CAMBIO CLIMATICO

Bono de 10 años promedio



BALANCE NACIONAL de HCFCs 2007

Elaborado por el Centro Mario Molina, con base en datos de la SHCP-Aduanas, la SEMARNAT-UPO y de las empresas y asociaciones de fabricantes e importadores de gases y equipos



INVENTARIO DE GASES ...y partículas DE EFECTO INVERNADERO

Inventario de Emisiones 2002 y anteriores

- ✓ Nivel 1. Aplicación de factores de emisión (internacionales/nacionales)
- $\frac{1}{2}$ Nivel 2. Realización de balance de materia para diversos GEI
- $\frac{1}{4}$ Nivel 3. Medición de fuentes específicas

Puntos críticos:

- Expedición retrasada
- Elaborado por el INE y no por el INEGI
- Manufacturado bajo estudios externos ad-hoc y no como una compilación estadística jerárquica e integral
- Hay que incluir nuevos compuestos



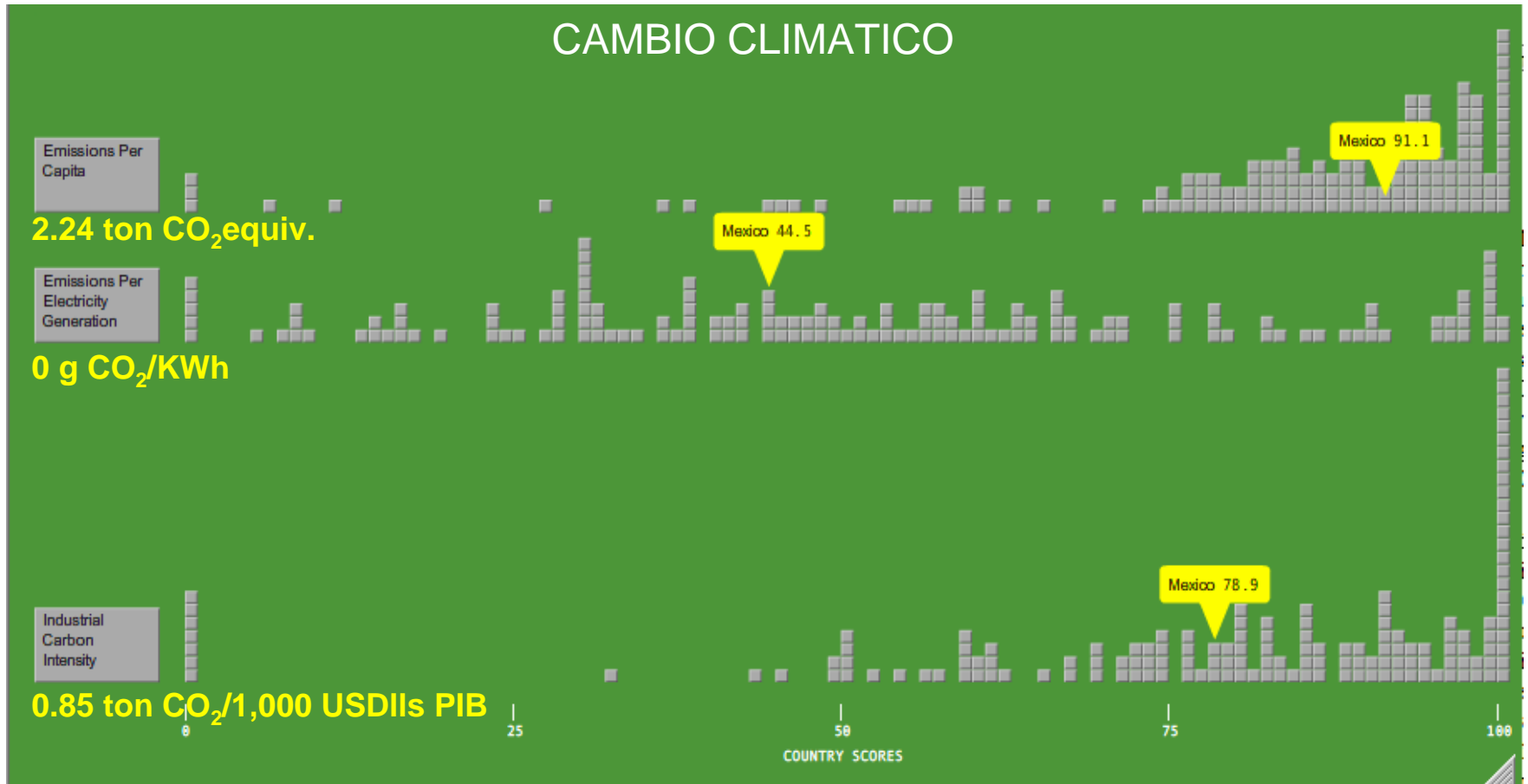
Índice de Desempeño Ambiental*



*Esty, Daniel C., M.A. Levy, C.H. Kim, A. de Sherbinin, T. Srebotnjak, and V. Mara. 2008. **2008 Environmental Performance Index**. New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.

Índice de Desempeño Ambiental*

CAMBIO CLIMATICO



*Esty, Daniel C., M.A. Levy, C.H. Kim, A. de Sherbinin, T. Srebotnjak, and V. Mara. 2008. **2008 Environmental Performance Index**. New Haven: Yale Center for Environmental Law and Policy.

INVENTARIOS INDUSTRIALES

✓ RETC* en *Google Earth*



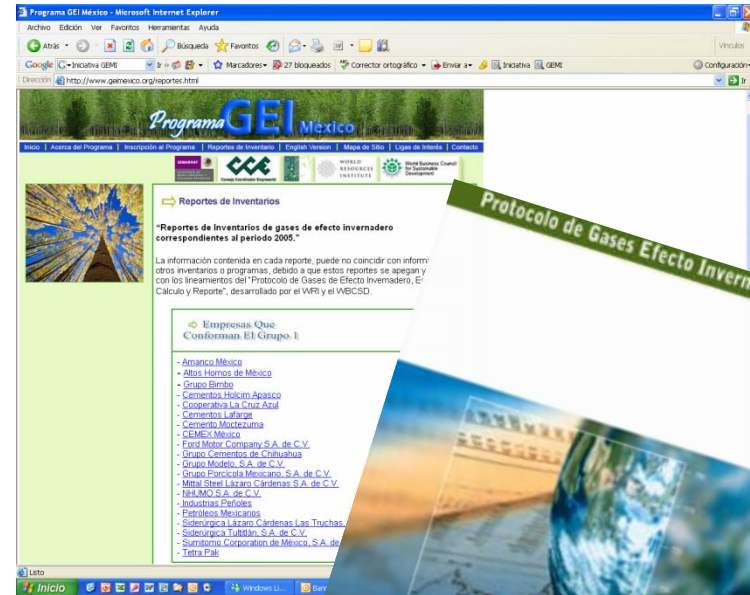
... con reporte voluntario de gases de efecto invernadero

Clave o número CAS	Contaminante	Emisiones			Transferencias			Disposición final		
		Aire	Agua	Suelo	Reuso	Reciclado	Coprocesamiento	Tratamiento	Acantarillado	Otros
57-12-5	Cianuro		0.0000							
50428-92-0	Inorgánico/orgánico									
7440-39-0	Mercurio (compuestos)		0.0000							

* RETC = Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

INVENTARIOS VOLUNTARIOS

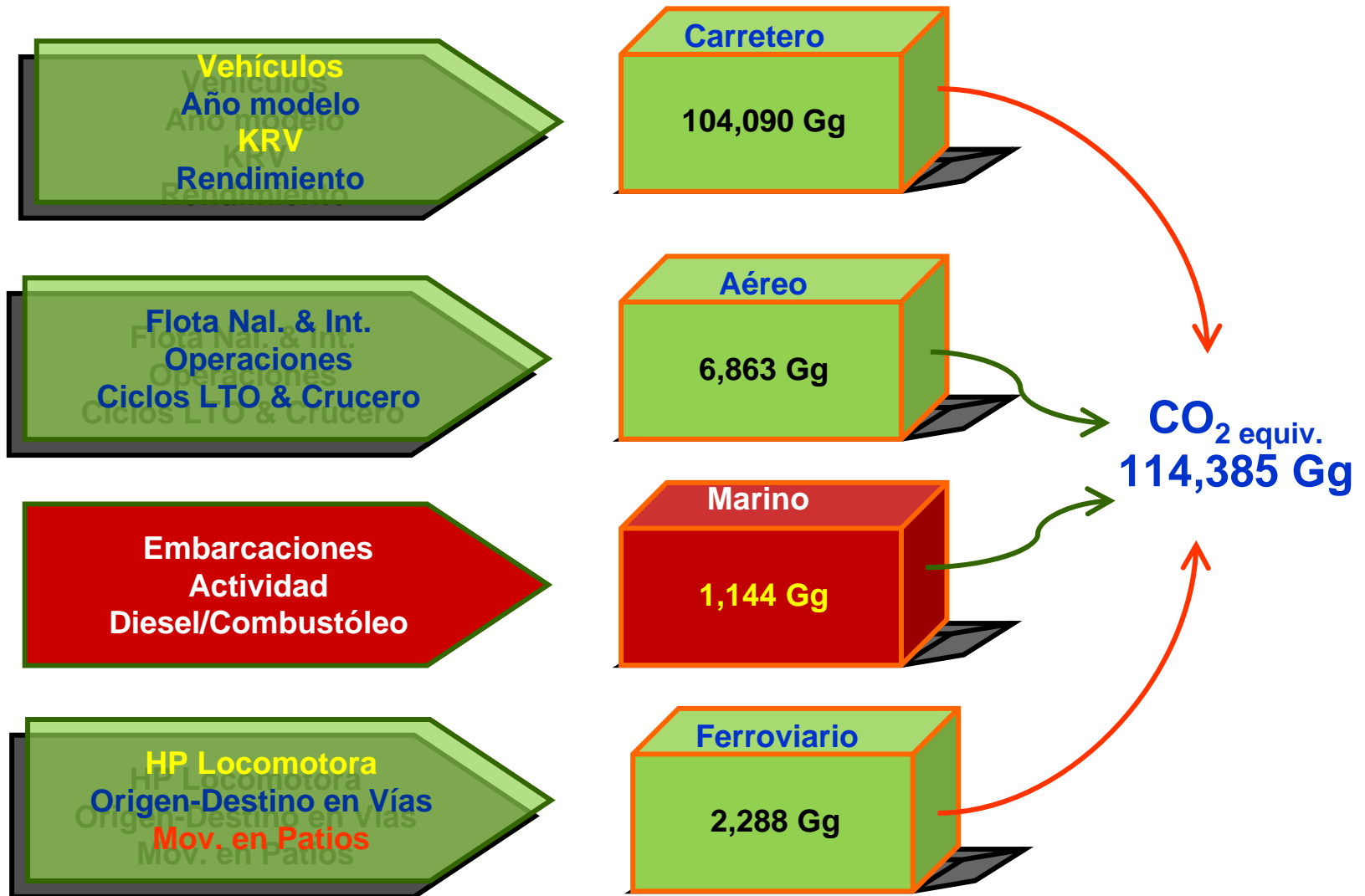
✓ Programa **GEI México**, promovido por el **CESPEDES*** y el **WBCSD****, en los que 30 grupos industriales ya han reportado en bloque y de manera voluntaria sus emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2005, con base en una guía desarrollada por el *World Resources Institute*



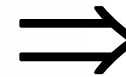
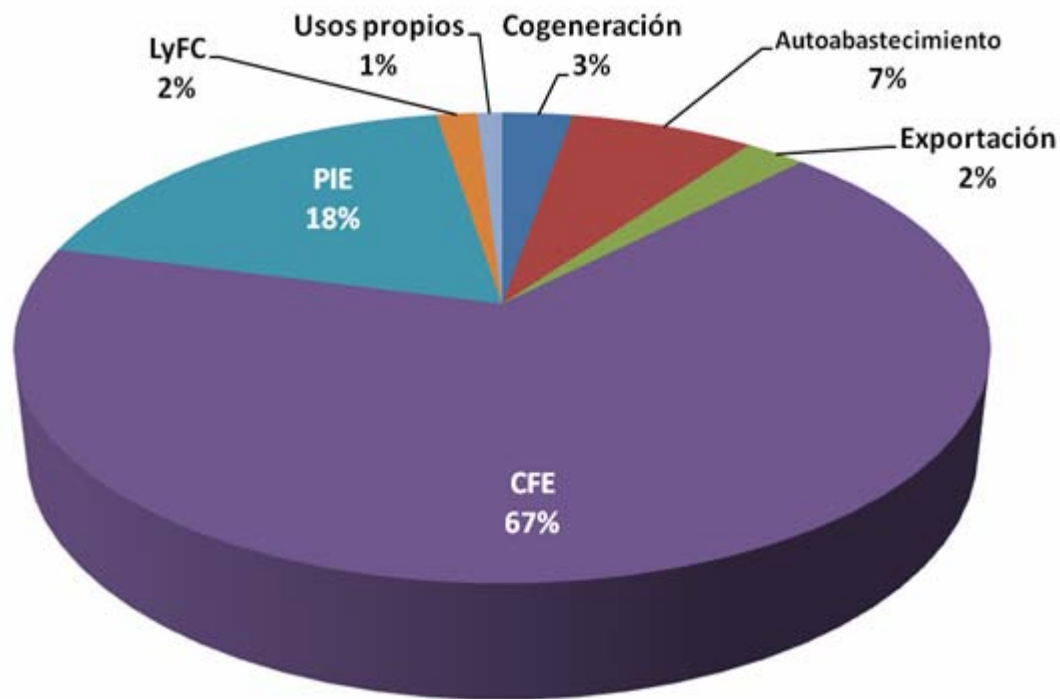
*CESPEDES, Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable

**WBCSD, World Business Council for Sustainable Development

TRANSPORTE...información incompleta



ESTRUCTURA DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

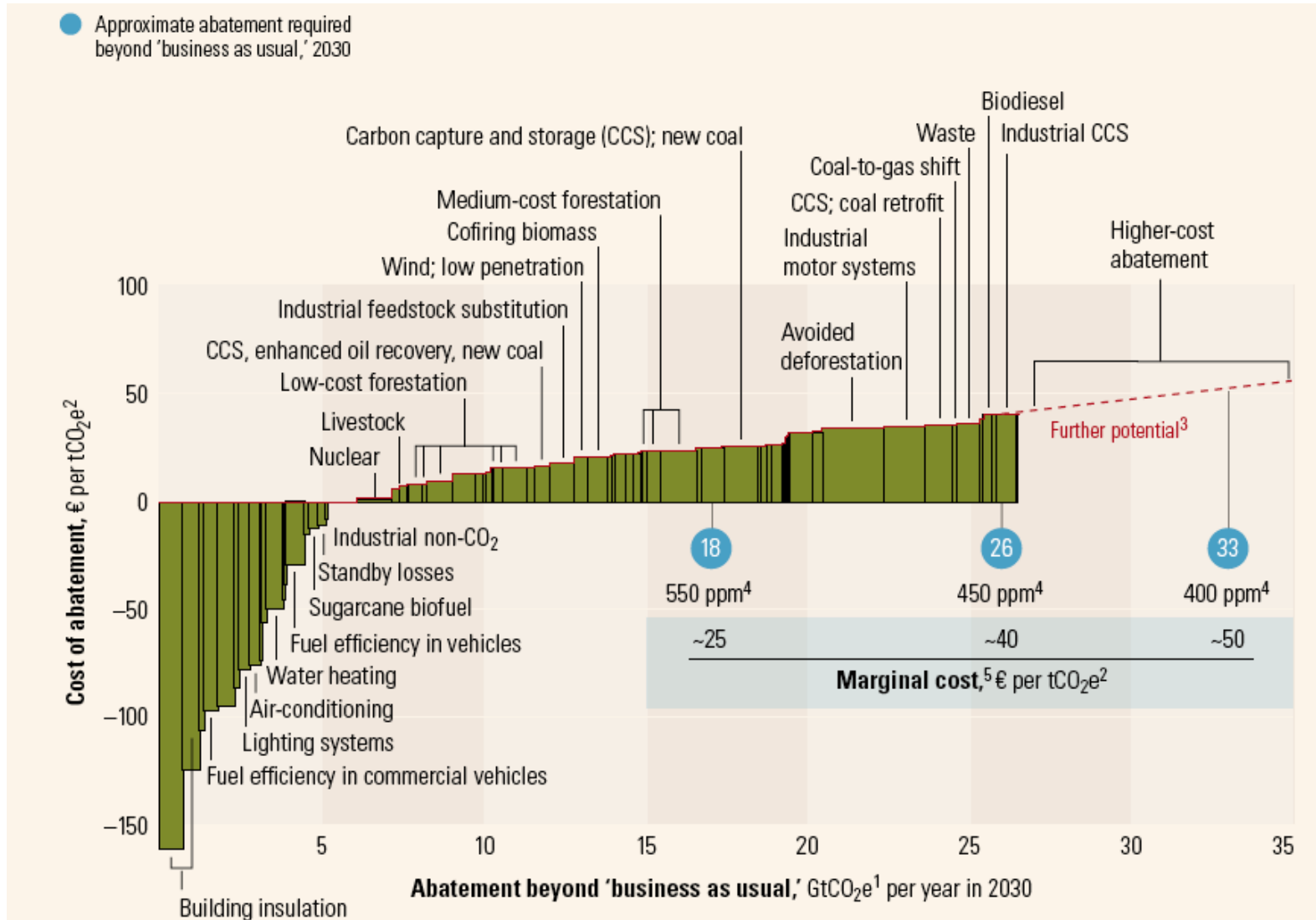


**Estadística
de despacho
versus
Estadística
de emisión**

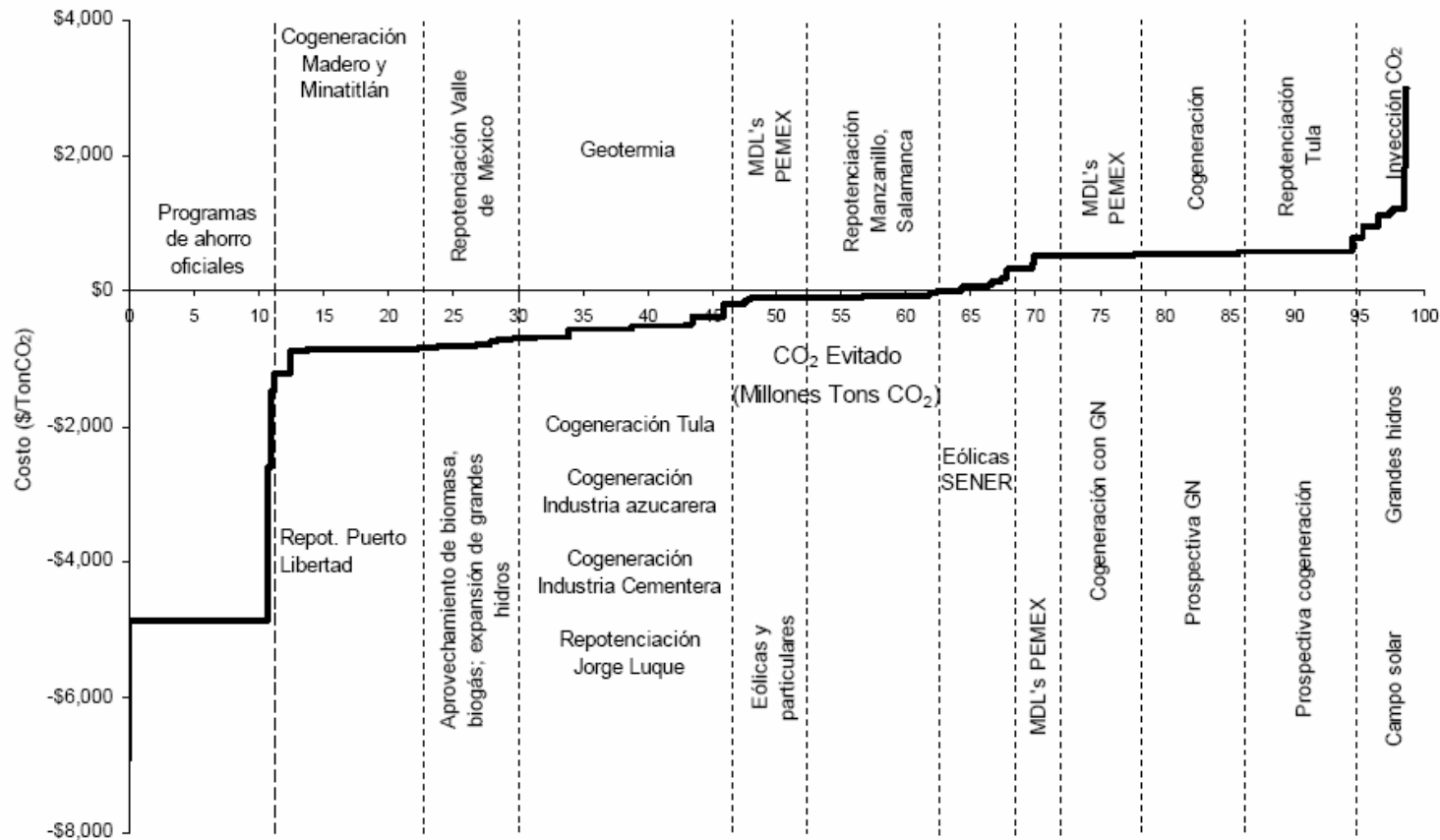
**Capacidad efectiva
instalada: 56,336 MW**

OPCIONES DE MITIGACION

Costo de la Alternativas Tecnológicas



Primera curva de costo-beneficio incremental para México *cartera de penetración intermedia*



FUENTE: CMM, 2006.

CONCLUSIONES

- El CO_2 equivalente es un “bien” global que tiene valor en un conjunto de mercados internacionales y regionales de carbono
- La solución del cambio climático requerirá de la asignación de un valor global al CO_2 equivalente, su medición y estimaciones pasadas y futuras será un aspecto crítico en la definición de estrategias y políticas nacionales