

DESARROLLO DE UN MARCO INSTITUCIONAL PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE BONOS DE CARBONO

Rodolfo LACY

agosto, 2009

Cronología de atención internacional al cambio climático

- COP y CMP. Conferencias de las Partes de la CMNUCC y el Protocolo de Kyoto
- Eventos y REPORTES del IPCC



FUENTE: Centro Mario Molina, con información del UNFCCC



Convención marco de Naciones Unidas sobre cambio climático (CMNUCC)



Firmada en 1992, reconoce que el cambio climático es ***“un cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”***.

Los países firmantes se agruparon en tres categorías:

ANEXO I
Países desarrollados
con compromisos de reducción

ANEXO II
Países desarrollados (miembros de la OECD)
que aportarán recursos económicos

RESTO DE LOS PAISES FIRMANTES

... entre ellos MEXICO 



Convención marco de Naciones Unidas sobre cambio climático

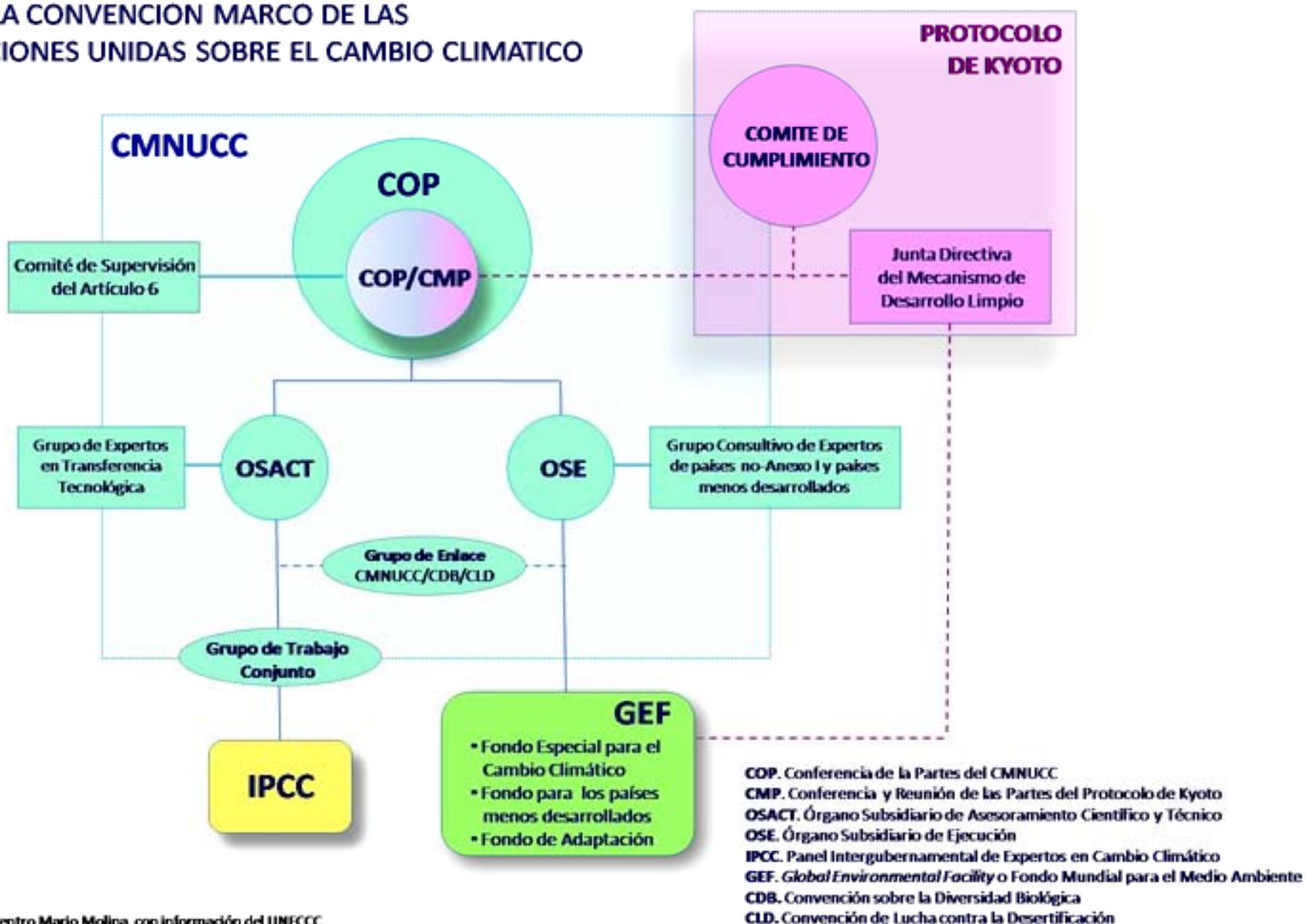


PRINCIPALES COMPROMISOS DE PAISES NO-ANEXO I, *como México*

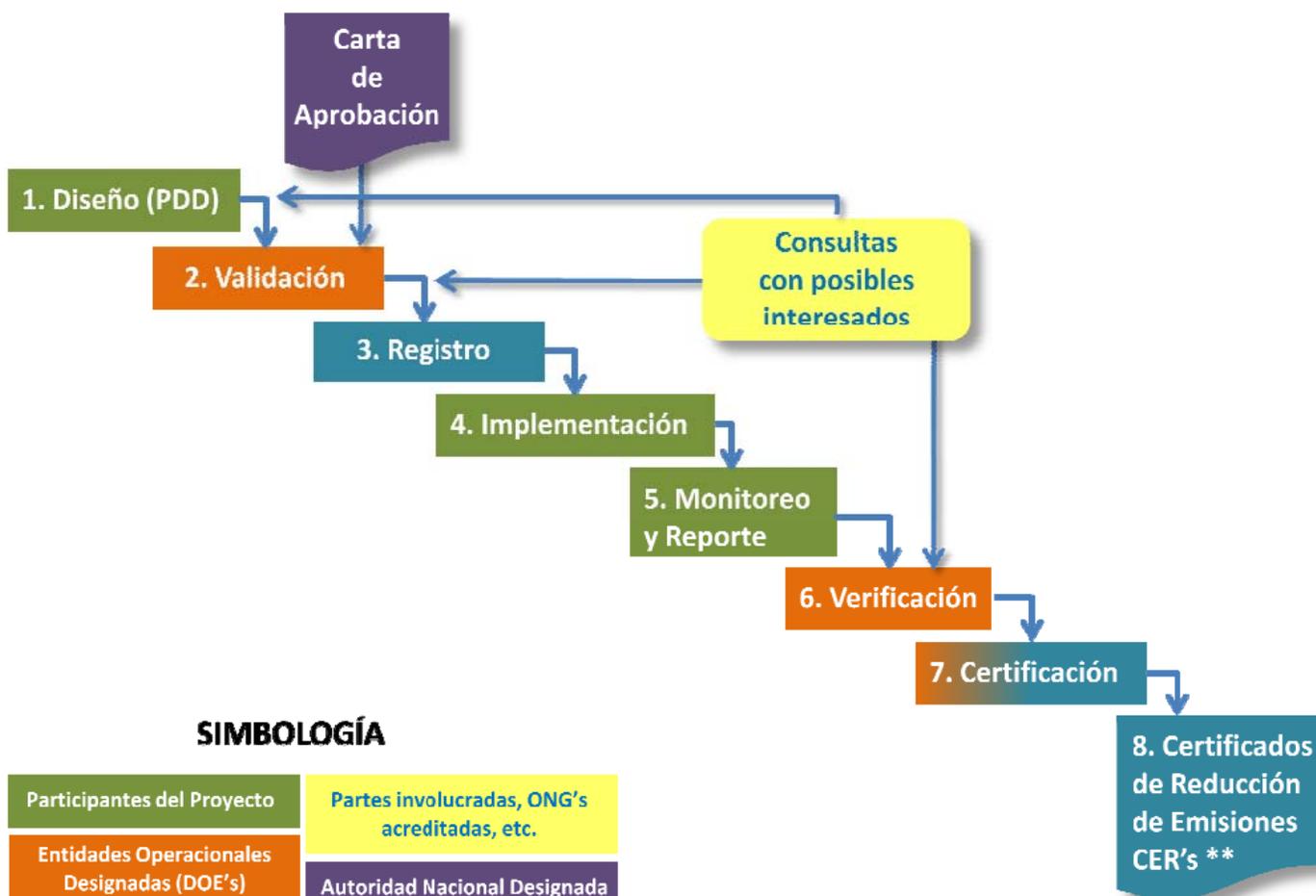
- **Inventarios nacionales** de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)
- **Programas nacionales** y medidas orientadas a mitigar el cambio climático
- **Gestión sostenible de sumideros y depósitos de GEI** como son bosques y océanos, así como otros ecosistemas terrestres, costeros y marinos
- Cooperar en los preparativos para la **adaptación** a los impactos del cambio climático
- Establecer **sistemas de información** sobre el sistema climático
- Promover y apoyar el **intercambio de información** científica, tecnológica, técnica, socioeconómica y jurídica sobre el sistema y el cambio climático, y sobre las consecuencias económicas y sociales de las distintas estrategias de respuesta
- Promover y apoyar con su cooperación la **educación, la capacitación y la sensibilización del público** respecto del cambio climático y estimular su participación
- **Comunicar** a la Conferencia de las Partes la información relativa a la aplicación de estos compromisos

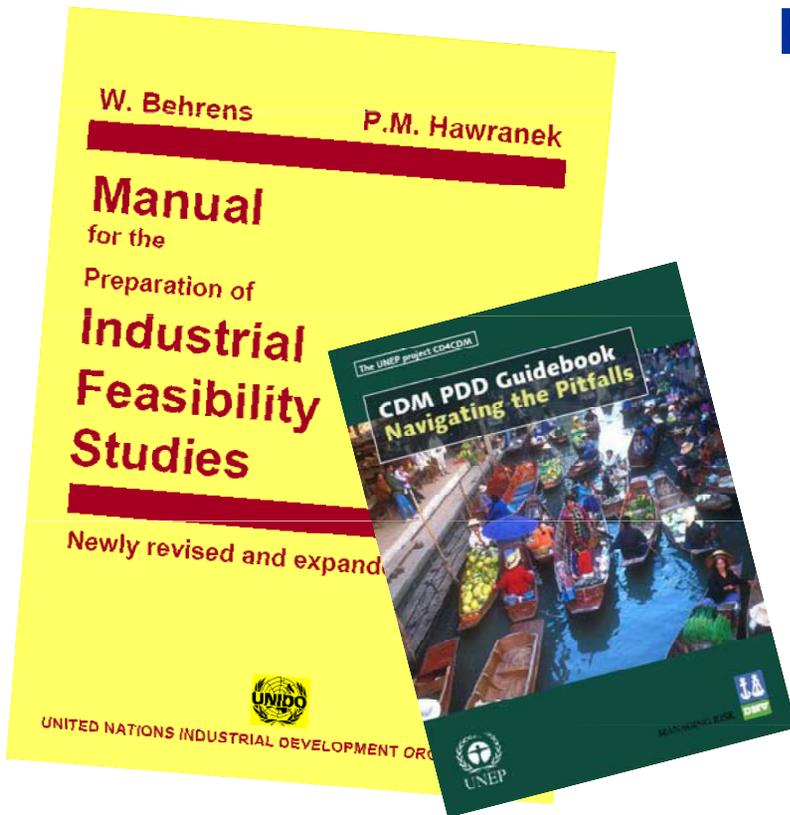
ESTRUCTURA OPERATIVA

DE LA CONVENCION MARCO DE LAS
NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMATICO



PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN DE PROYECTO MDL EN MEXICO

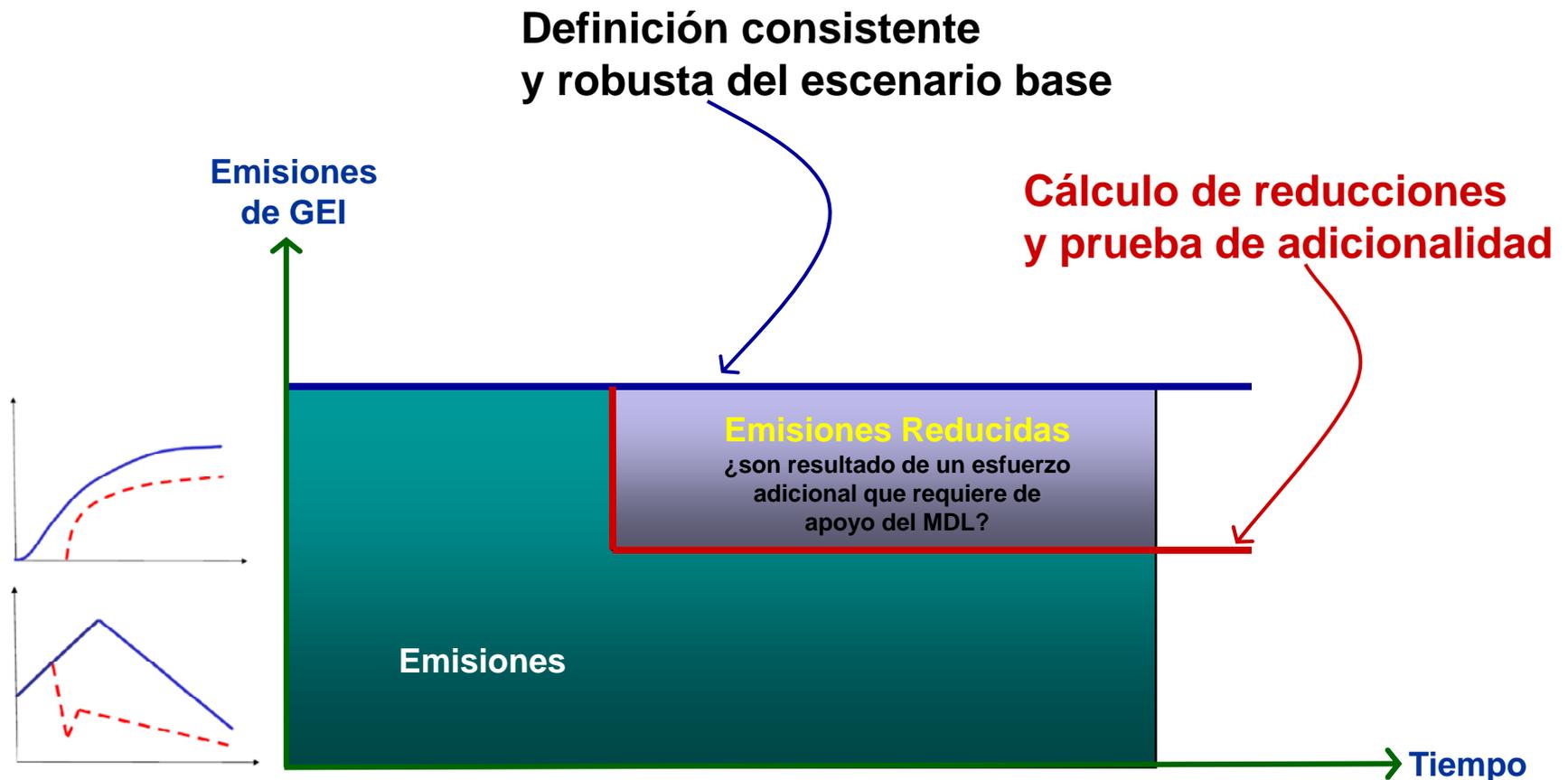




Problemas típicos:

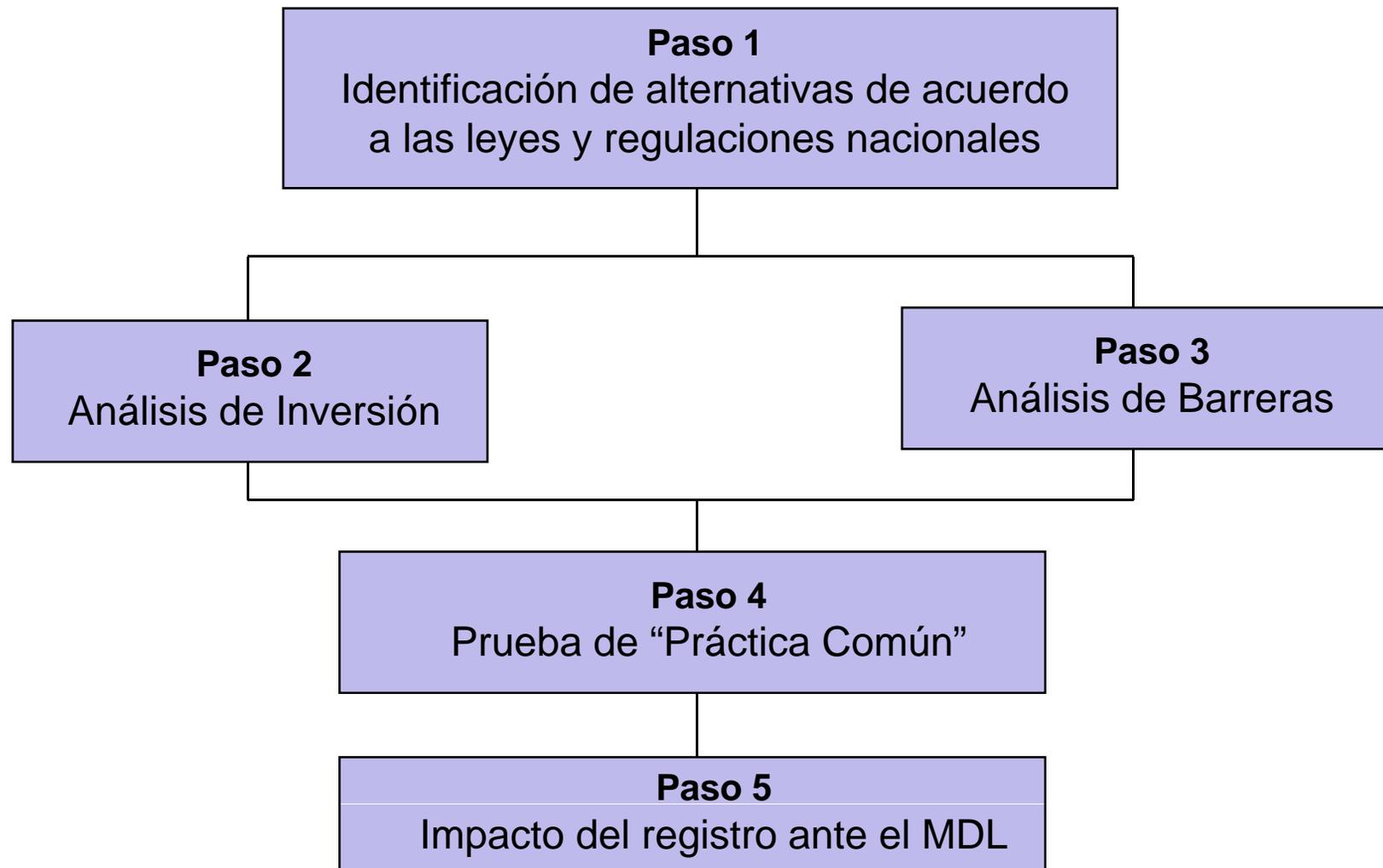
- Explicación insuficiente de los escenarios base y la adicionalidad
- Aplicación incorrecta de la metodología y fórmulas de cálculo
- No demostrar una consulta adecuada con las partes involucradas *stakeholders*
- Inconsistencias, falta de lógica y debilidad en las evidencias mostradas
- Falta de permisos en materia de impacto ambiental, construcción, operación (ej. LAU), etc.

EL PROBLEMA DE LA ADICIONALIDAD*



*Tomado de *How To Address Additionality*, Johannes Heister – World Bank, Carbon Finance Unit

LA PRUEBA DE LA ADICIONALIDAD*





FONDO MEXICANO DE CARBONO

En noviembre del 2006 se crea el **FONDO MEXICANO DE CARBONO** dentro del Banco de Comercio Exterior, con apoyo de SEMARNAT y colaboración del Centro Mario Molina

BANCOMEXT

Entre los objetivos principales del FOMECAR están:

- i) Generar una cultura de reducción de emisiones de gases efecto invernadero entre empresarios mexicanos e identificar proyectos susceptibles de operarse bajo las reglas del MDL;
- ii) Apoyar con recursos técnicos y financieros la preparación de proyectos MDL y proveer asesoría para la estructuración de los mismos;
- iii) **Comercializar bonos de carbono en el mercado internacional**, buscando obtener las mejores condiciones a fin de transferir el beneficio a los generadores de proyectos en México, y
- iv) Promover conjuntamente con instituciones nacionales e internacionales la inversión a través del desarrollo de proyectos sustentables bajo el MDL.

PRINCIPALES MOTIVOS PARA PARTICIPAR EN MERCADOS VOLUNTARIOS



Demanda de clientes por ser neutro en carbono

Reducir
costos y
ahorrar
dinero

Responsabilidad Social Corporativa
(RSC)

Posición líder en el mercado

Riesgo comercial y de
reputación

Mercadotecnia verde y
socialmente responsable

FONDO VERDE, propuesta de México en Bali

El Fondo Mundial Contra el Cambio Climático o “Fondo Verde” se crearía con la recaudación de recursos económicos en proporción a su capacidad financiera y que nación que contamine en mayor cantidad, que destine más dinero para reparar el daño al medio ambiente...



Presidente Felipe Calderón
al presentar el
Fondo Verde en Honduras
28 mayo 2008

QUÉ HEMOS HECHO...

ESQUEMA DE OPERACIÓN DEL FONDO VERDE

FONDEO



- Aportación en función de: emisiones, población y PIB.
- Responsabilidades comunes pero diferenciadas.
- Escalable; inicialmente al menos 10 mil millones de dólares.

ADMINISTRACIÓN



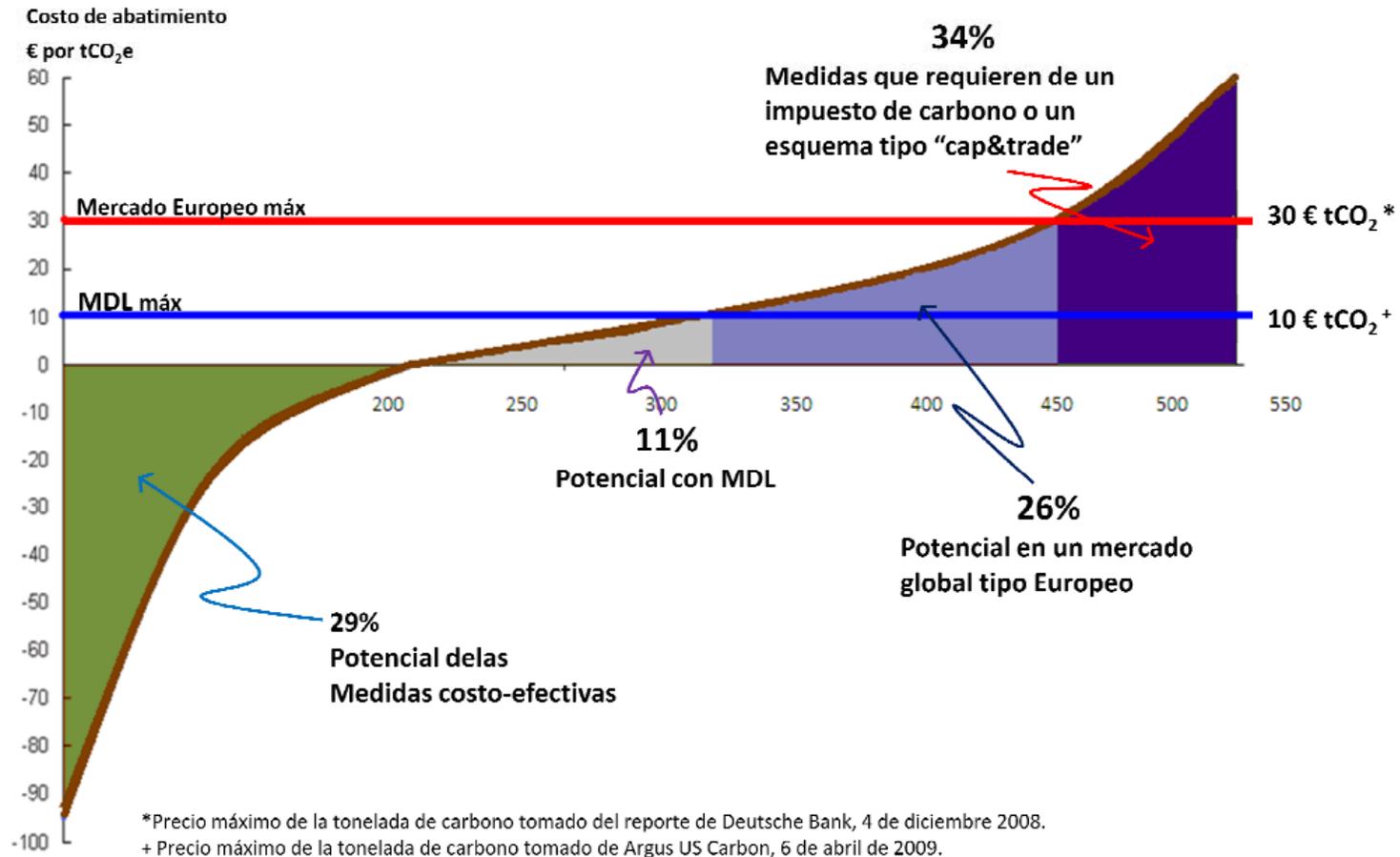
- Administración por un organismo multilateral existente, sin burocracia adicional.
- Evaluación expedita de proyectos.
- Mecanismos robustos para medir, reportar y verificar.

ASIGNACIÓN DE RECURSOS



- Países en desarrollo reciben mayores recursos que los que aportan.
- Incorporar proyectos de una “Agenda Verde” y escalar los proyectos de la “Agenda Gris”.

¿Cómo medir la necesidad del un mercado de carbono?



Potencial de abatimiento al 2030 estimado por McKinsey con 144 medidas que implican la reducción de 535 MtCO₂e

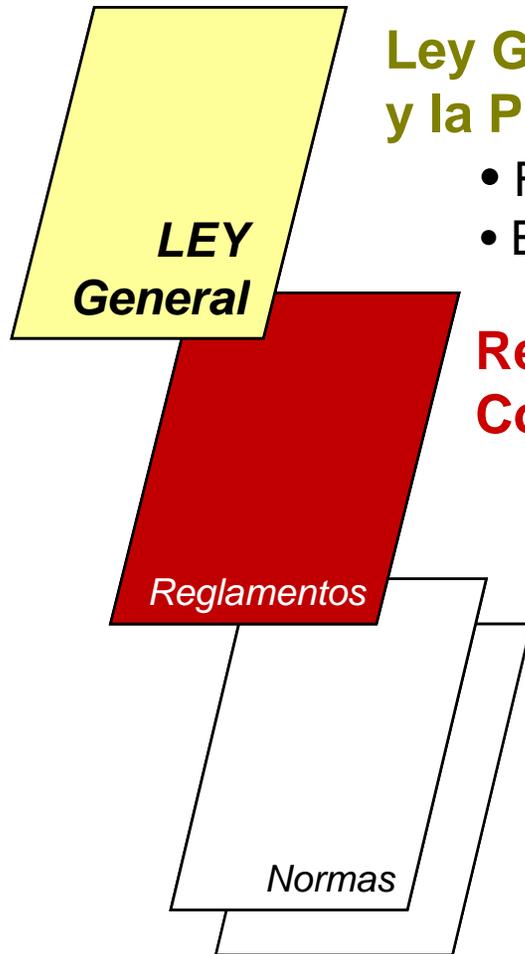
La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental marca una ruta de gestión para la mejorar la calidad del aire, pero no para el manejo del cambio climático:



- **Cuenca Atmosférica**
- **Sistema de Monitoreo de la Calidad del Aire**
- **Nivel de la Calidad Ambiental y del Aire**
- **Inventario de Fuentes Contaminantes**
- **Niveles máximos permisibles de emisión**
- **Programa de Gestión de la Calidad del Aire**
- **Vigilancia y sanciones**
- **Información a la Población**

MARCO LEGAL

...relacionado con mercados de carbono



Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección Ambiental (1998)

- Federación: normativa
- Estados y municipios: vigilancia

Reglamento de Prevención y Control de la Contaminación a la Atmósfera (1988)

- Inventarios de fuentes (federal y local)

Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (2004)

- Incluye “gases de efecto invernadero”

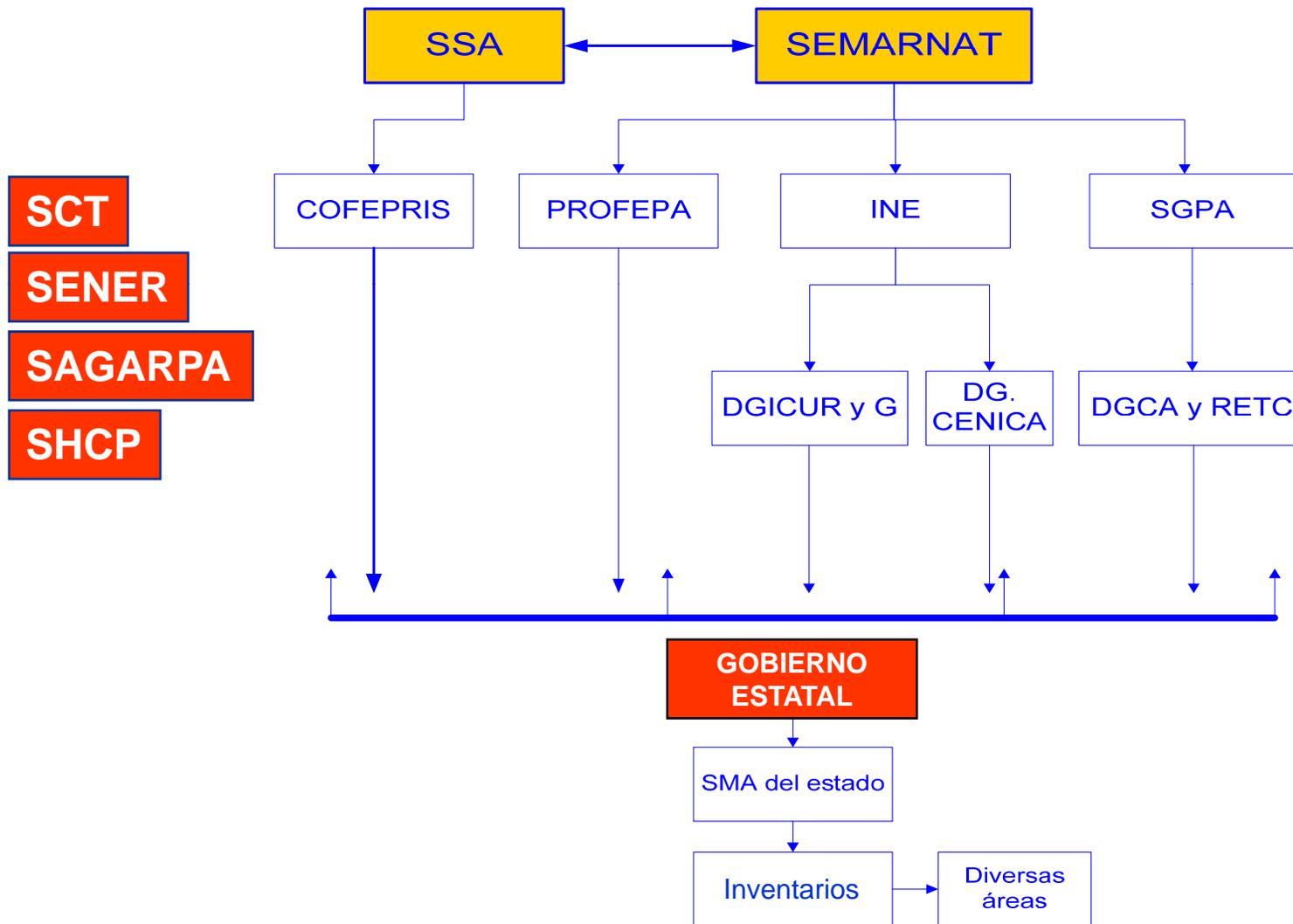
Normas Oficiales Mexicanas

- SEMARNAT 034 a 038
métodos de medición

NOTA: No se ha expedido la norma correspondiente al listado de sustancias de reporte

PRINCIPALES ACTORES

en la Gestión de la Calidad del Aire y el Cambio Climático



El Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes se fundamenta en el artículo 109 bis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y tiene un reglamento expedido en 2004. Los principios de operación del registro son:

- **Transparencia y Objetividad de la información.**
- **Acceso público a información ambiental**
- **Identificación y evaluación de posibles riesgos humanos y al medio ambiente, indicando las fuentes y cantidades de emisiones potencialmente peligrosas y las transferencias a todos los medios (agua, aire y suelo)**
- **Apoyo al sector privado en sus programas de responsabilidad integral, competitividad y mejora de su desempeño ambiental**
- **Soporte al gobierno para la definición, aplicación y seguimiento de programas, metas, objetivos y estrategias**

QUÉ HEMOS HECHO...

✓ RETC* en *Google Earth*



... con reporte voluntario de gases de efecto invernadero

Contaminante		Emisiones			Transferencias						
Clave o número CAS	Descripción	Aire	Agua	Suelo	Reuso	Reciclado	Coprocesamiento	Tratamiento	Disposición final	Alcantarillado	Otros
57-12-5	Carbono inorgánico		0.0000								
SIC4	Mercurio (compuestos)		0.0000								

Regresa al resultado

Cantidades en toneladas métricas

RESUMEN DE EMISIONES DEL ESTABLECIMIENTO

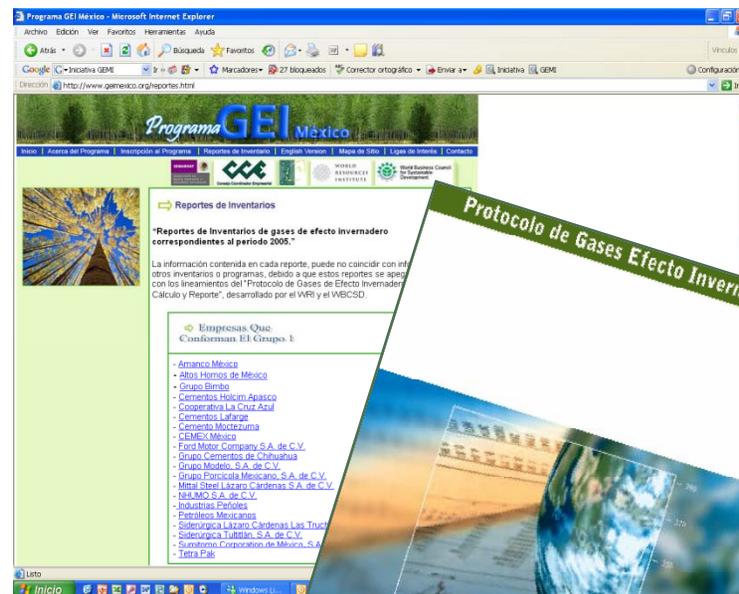
* RETC = Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes

Listado de Sustancias de Efecto Invernadero incluidos en el RETC

SUSTANCIAS	No CAS	Umbral de reporte, de fabricación, proceso o uso (kg/año)	Umbral de reporte de emisión (Kg/año)
1,1,2-Tricloro-1,2,2-Trifluoretano (CFC-113)	76-13-1	2,500	1,000
1,1 Dicloro-1-Fluoretano (HCFC-141b)	1717-00-6	5,000	1,000
1,3-Dicloro-1,1,2,2,3-Pentafluoropropano (HCFC-225cb)	507-55-1	2,500	1,000
1-Cloro-1,1-Difluoretano (HCFC-142b)	75-68-3	5,000	1,000
2,2-Dicloro-1,1,1-Trifluoroetano (HCFC-124)	2837-89-0	5,000	1,000
3,3-Dicloro-1,1,1,2,2-Pentafluoropropano (HCFC-225ca)	422-56-0	2,500	1,000
9-Clorotrifluorometano (CFC-13)	75-72-9	5,000	1,000
Bióxido de Carbono (CO₂)	124-38-9		100,000
Bromoclorodifluorometano (Halón 1211)	353-59-3	5,000	1,000
Bromotrifluorometano (Halón 1301)	75-63-8	5,000	1,000
Bromuro de metilo (CH ₃ Br)	74-83-9	5,000	1,000
Clorodifluorometano (HCFC-22)	75-45-6	5,000	1,000
Cloropentafluoroetano (CFC-115)	76-15-3	5,000	1,000
Cloruro de Metileno (CH ₂ Cl ₂)	75-09-2	5,000	1,000
Diclorodifluorometano (CFC-12)	75-71-8	5,000	1,000
Diclorotetrafluoroetano (CFC-114)	76-14-2	5,000	1,000
Hexfluoruro de azufre (SF ₆)	2551-62-4	5,000	>1
Metano (CH₄)	74-82-8		100,000
Oxido nitroso (N₂O)	10024-97-2		100,000
Tetracloruro de carbono (CCl ₄)	56-23-5	5,000	1,000

QUÉ HEMOS HECHO...

- ✓ Programa **GEI México**, promovido por el **CESPEDES*** y el **WBCSD****, en los que 30 grupos industriales ya han reportado 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

TEMAS RELVANTES para una LEY de Protección de Recursos Atmosféricos

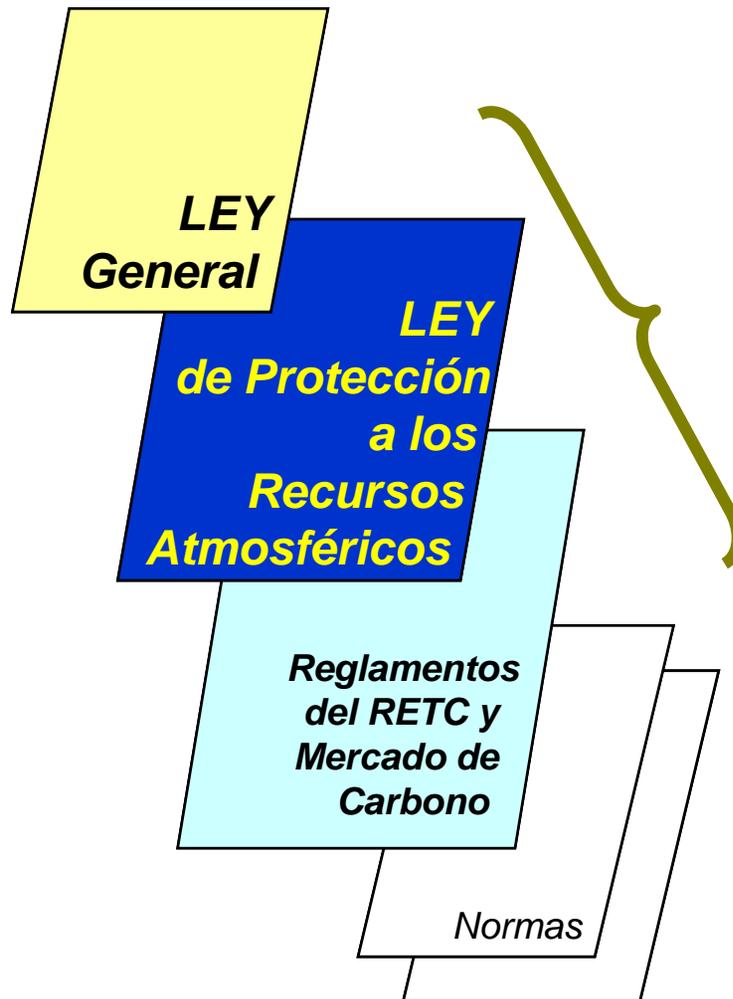


■ CALIDAD DEL AIRE

- Definición precisa de atribuciones, obligaciones y responsabilidades de los tres niveles de gobierno y la ciudadanía
- Sistema nacional de monitoreo atmosférico
- Inventario nacional de fuentes de contaminación
- Administración de las cuencas atmosféricas
- Fuentes y mecanismos de financiamiento

■ CAMBIO CLIMATICO

- Autoridad Nacional
 - Inventario de gases efecto invernadero (GEI)
 - Objetivos de emisión/reducción de GEI
 - Mercado de bonos de carbono
 - Planes y programas de acción, mitigación y adaptabilidad
-



Se requiere de un marco legal de mayor rango jerárquico en la Gestión de la Calidad del Aire y el Cambio Climático que permita una acción gubernamental precisa, amplia y obligada

RESUMEN

México cuenta con los recursos humanos, físicos y de conocimiento suficientes para **EVOLUCIONAR** la gestión de la calidad del aire a nuevos esquemas de administración de recursos atmosféricos

¡ **MUCHAS
GRACIAS !**

