

A scenic sunset over a body of water. The sky is filled with vibrant orange, red, and pink clouds, transitioning to a deep blue at the top. The sun is low on the horizon, creating a bright glow. In the foreground, the silhouettes of trees and a boat are visible against the water and sky.

# **Estrategia de Energía y Clima del Sector Empresarial Mexicano: Oportunidades hacia la Competitividad**

**Alejandro Lorea  
CESPEDES  
Septiembre 5, 2007**

---

# Contenido

- **Introducción**
    - Emisiones de GEI en México
    - Competitividad
  - **El Programa GEI México**
  - **Perspectiva empresarial**
  - **Estrategia de cambio climático en el sector industrial**
  - **Consideraciones finales**
-



# Introducción



---

# Introducción

- La **Comisión de Estudios del Sector Privado para el Desarrollo Sustentable (CESPEDES)** se ubica dentro de la estructura funcional del **Consejo Coordinador Empresarial**.
  - El propósito de **CESPEDES** es establecer e instrumentar las estrategias que conduzcan al sector empresarial mexicano hacia el desarrollo sustentable.
  - CESPEDES pertenece a la red global del World Business Council for Sustainable Development.
-

# El cambio climático se debe a:

**Factores Naturales**



**Factor Humano**

**El cambio climático:**

**Una consecuencia  
del desarrollo**

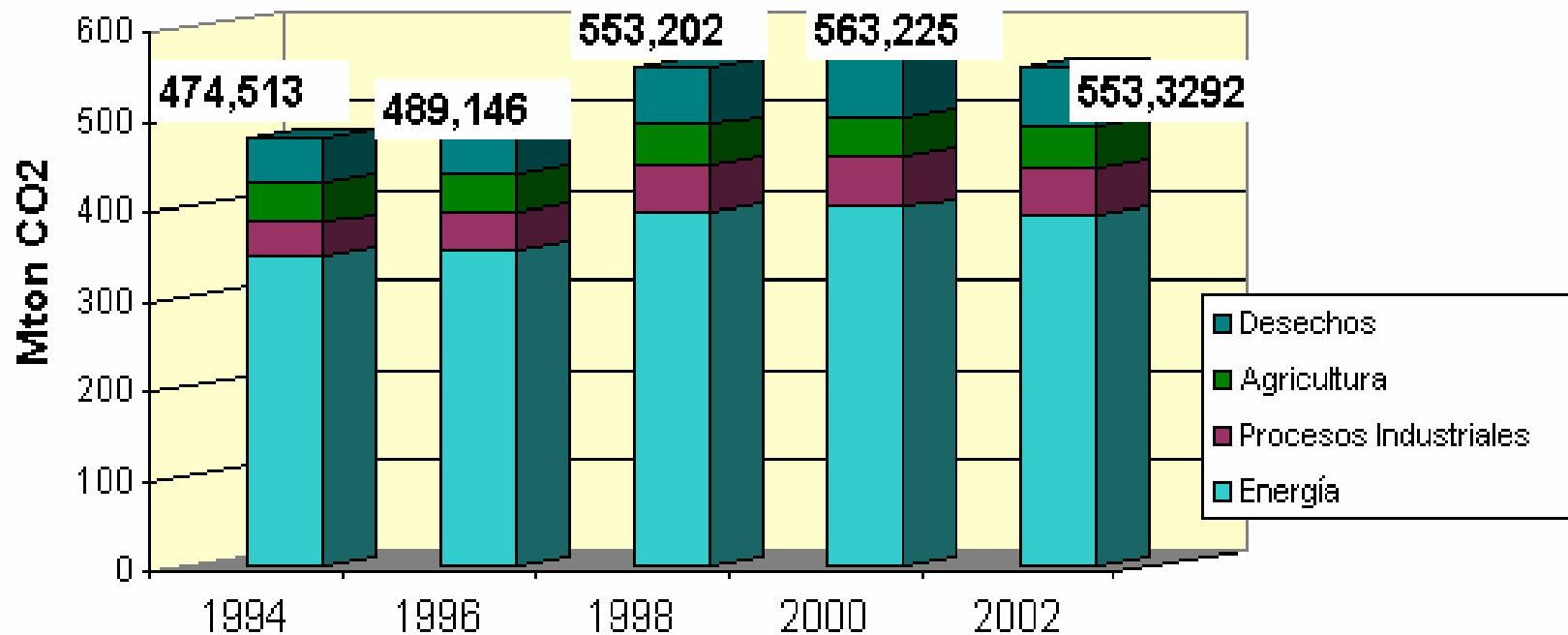
---

# **Emisiones de GEI en México**

---

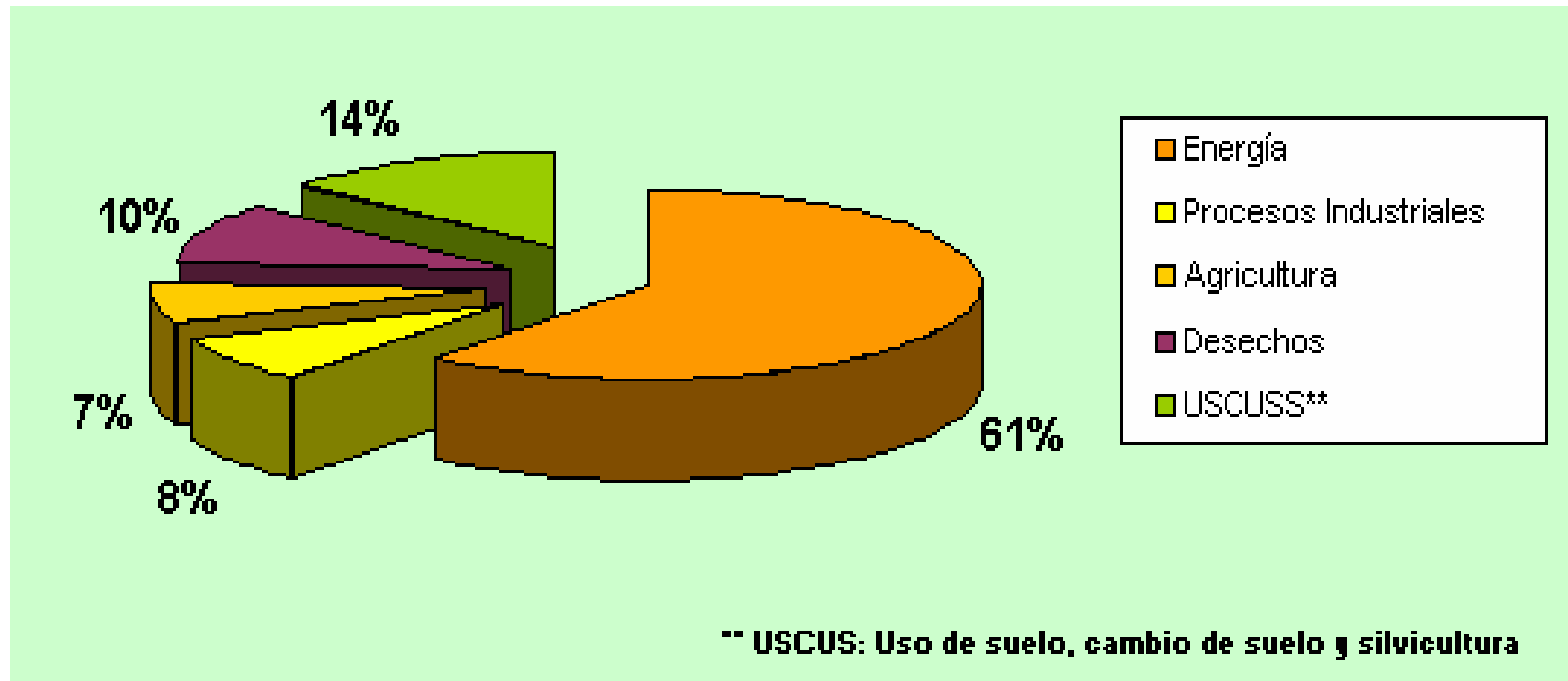
---

# Tendencia histórica de emisiones de CO<sub>2</sub>e por sector (excluye cambio de uso de suelo y forestería)



# Emisiones de CO<sub>2</sub>e en México

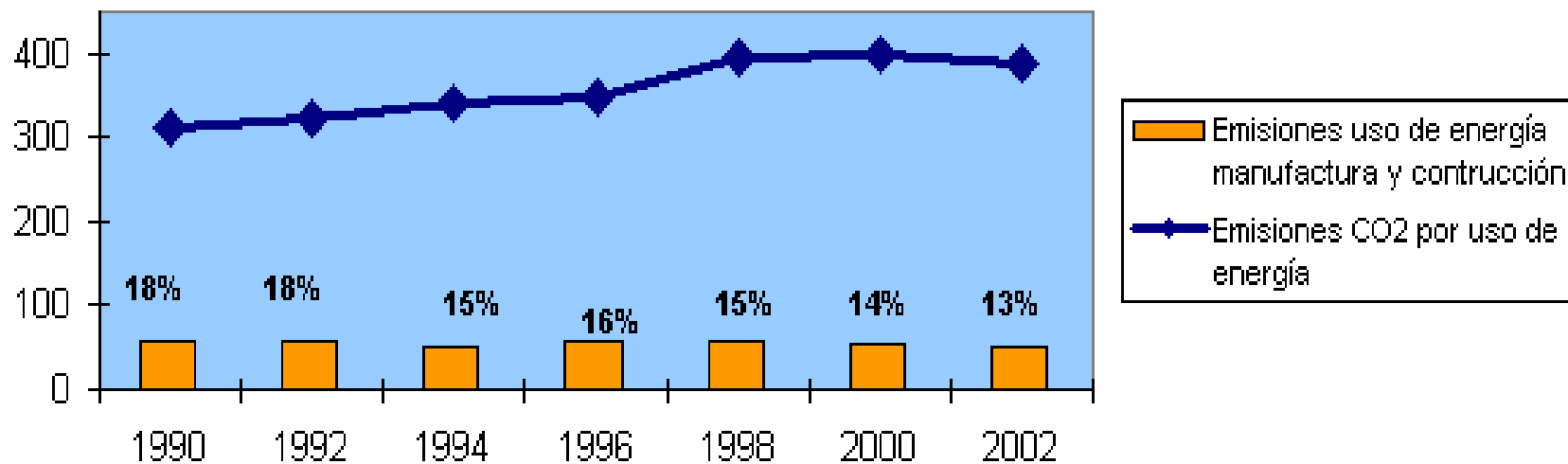
Incluyendo cambio de uso de suelo y forestería, 2002



Total = 643,186 millones de Ton CO<sub>2</sub>e

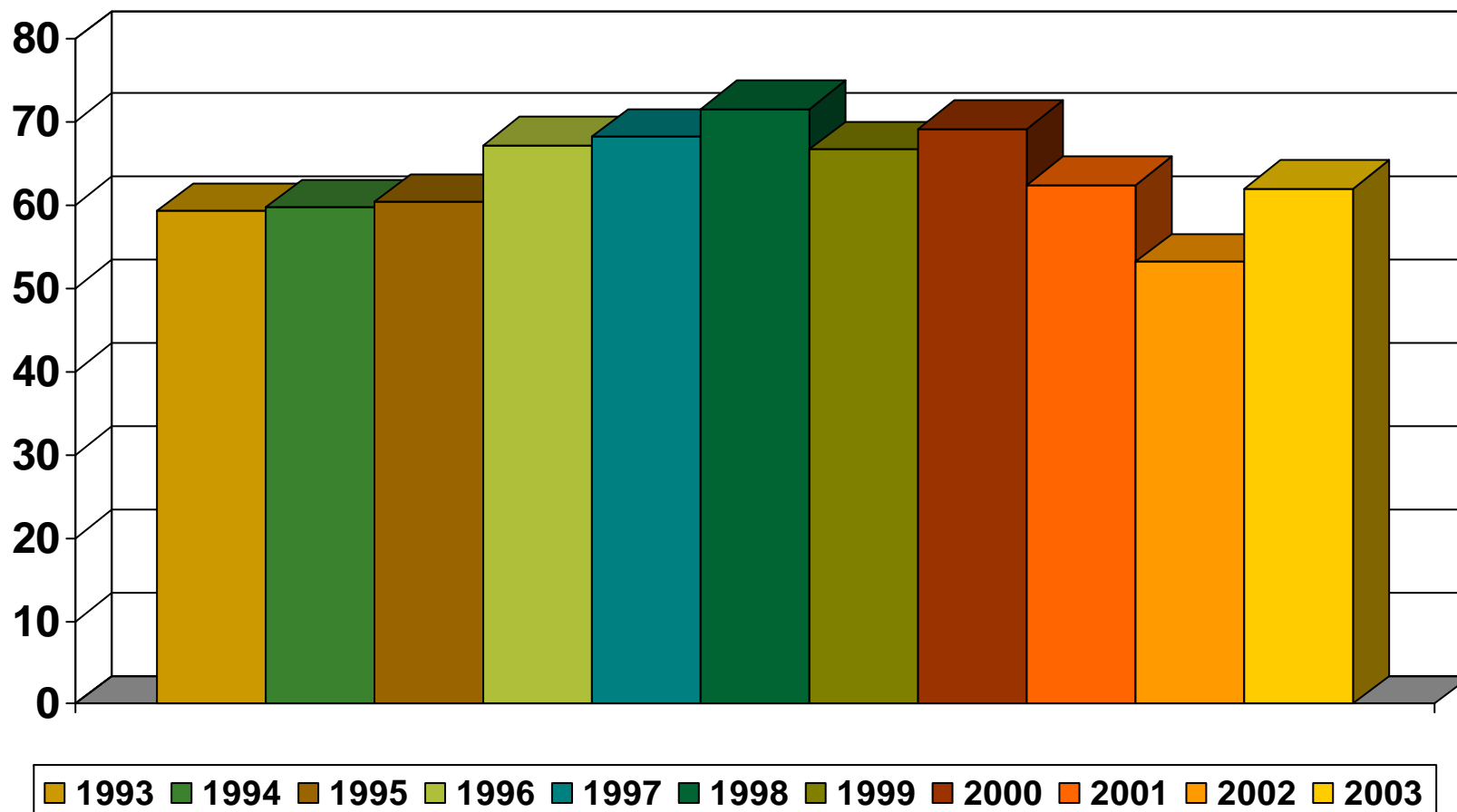
# Emisiones de México por uso de energía

Millones de ton CO<sub>2</sub>



# Emisiones por consumo de combustibles en el sector industrial (estimación preliminar)

Millones de ton CO<sub>2</sub>





# Competitividad

---

# Definición de competitividad de IMCO

Competitividad...

La capacidad  
de un país  
para  
atraer y retener  
**Inversiones**

# Factores que influyen en la competitividad



# Información utilizada

Indicador	Métrica	Fuente	Peso	Ranking
Deforestación	CAGR últimos 10 años	Banco Mundial	1.1	41
Terrenos con contaminación ácida	%	Stockholm Environment Institute	0.11	21
Áreas naturales protegidas	km2 por 100,000 km2 y por biodiversidad	ONU	0.45	36
Terrenos áridos y secos	%	Banco Mundial	1.1	40
Territorios con estrés de agua	%	Universidad de Kassel	0.9	35
Consumo de agua en la producción agrícola	M3 por Ton	FAO	0.45	38
Recarga de los acuíferos	M3 per capita / año	World Resource Institute	1.1	22
Emisiones de CO2	MM Ton por USD (PIB)	Banco Mundial	0.9	22
Proporción de empresas certificadas como "limpia"	# ISO 14001 por MM PEA	ISO	0.09	34
Energía de fuentes no contaminantes	%	Banco Mundial	0.11	32
Tragedias ecológicas por intervención humana	# (otros: Fuegos, transporte, industriales, deslizamientos y otros)	International Disaster Database	0.1	37

---

# **El Programa GEI México**

---

---

---

# Antecedentes

- Propuesta a SEMARNAT para emprender un programa de Gases de Efecto Invernadero en el Sector industrial (Junio 2004).
  - **Agosto 25, 2004. Firma del Memorando de Entendimiento.** (SEMARNAT-WBCSD-WRI)
    - Diseño e implementación de un programa piloto voluntario de contabilidad y reporte de emisiones de GEI.
  - **Octubre 2, 2006. Firma del Nuevo Convenio SEMARNAT-CCE-WRI-WBCSD**  
(SEMARNAT-CCE-WBCSD-WRI).
-

---

# Alcance

- Inventarios corporativos de emisiones de gases de efecto invernadero.
    - The GHG Protocol, a corporate accounting and reporting standard (WBCSD/WRI).
  - Cuantificación de emisiones en proyectos de reducción.
    - The GHG protocol for project accounting (WBCSD/WRI).
-

---

# Objetivos

- Desarrollo de capacidades en la empresa (inventarios corporativos de GEI, herramientas de cálculo y cuantificación en proyectos de reducción de GEI).
  - Promover la gestión corporativa de GEI.
  - Emprender análisis costo-beneficio de reducciones de GEI.
  - Impulsar la participación en mercados voluntarios.
-

---

# Avances

- **Tercer año consecutivo de reporte.**
  - **45 empresas participantes.**
  - **30 reportes de emisiones por ~ 89 millones de toneladas de CO2e, periodo 2005.**
  - **Posible ingreso de 20 empresas (2007).**
-

# PROGRAMA GEI MÉXICO

- Número actual de empresas: 45
- Emisiones de GEI reportadas en 2005. **30 empresas** con un total de **89.3 M t CO<sub>2</sub>e**:

Empresa	Emisiones [t CO <sub>2</sub> e]
Altos Hornos de México ★	7,666,754
AMANCO México	9,863
Boheringer Ingelheim Vetmedica	3,230
Caterpillar México	61,252
Cementos La Farge	108,000
Cementos Moctezuma	2,406,567
CEMEX México ★	14,646,709
Cerraduras TESA	2,422
Cervecería Cuauhtémoc Moctezuma	164,495
Cooperativa La Cruz Azul, S.C.L.	3,514,000
Ford Motor Company	115,452
Grupo BIMBO	231,890
Grupo Cementos Chihuahua	1,308,000
Grupo Modelo	665,591
Grupo Porcícola Mexicano ★	228,414

Empresa	Emisiones [t CO <sub>2</sub> e]
Hitachi GST México	35,477
Holcim Apasco	5,182,221
Honda de México	17,208
Industrias John Deere	19,910
Industrias Peñoles	1,812,439
ITESM Campus Guadalajara	3,531
Minera Autlán	756,595
Mittal Steel Lázaro Cárdenas	3,577,633
NHUMO	207,695
PEMEX	42,678,514
SICARTSA ★	3,174,070
Siderúrgica Tultitlán	68,726
SIMEPRODE	597,135
Sumitomo Corporativo	135
Tetrapak	11,096

★ Empresas con proyectos MDL de reducción de emisiones

---

# **Perspectiva Empresarial**

(un llamado para la acción)

---

---

---

# Tendencias empresariales (PNUMA)

- Sólo aquellas empresas que busquen **calidad e innovación** y mantengan altos **estándares ambientales y sociales** tienen un futuro asegurado.

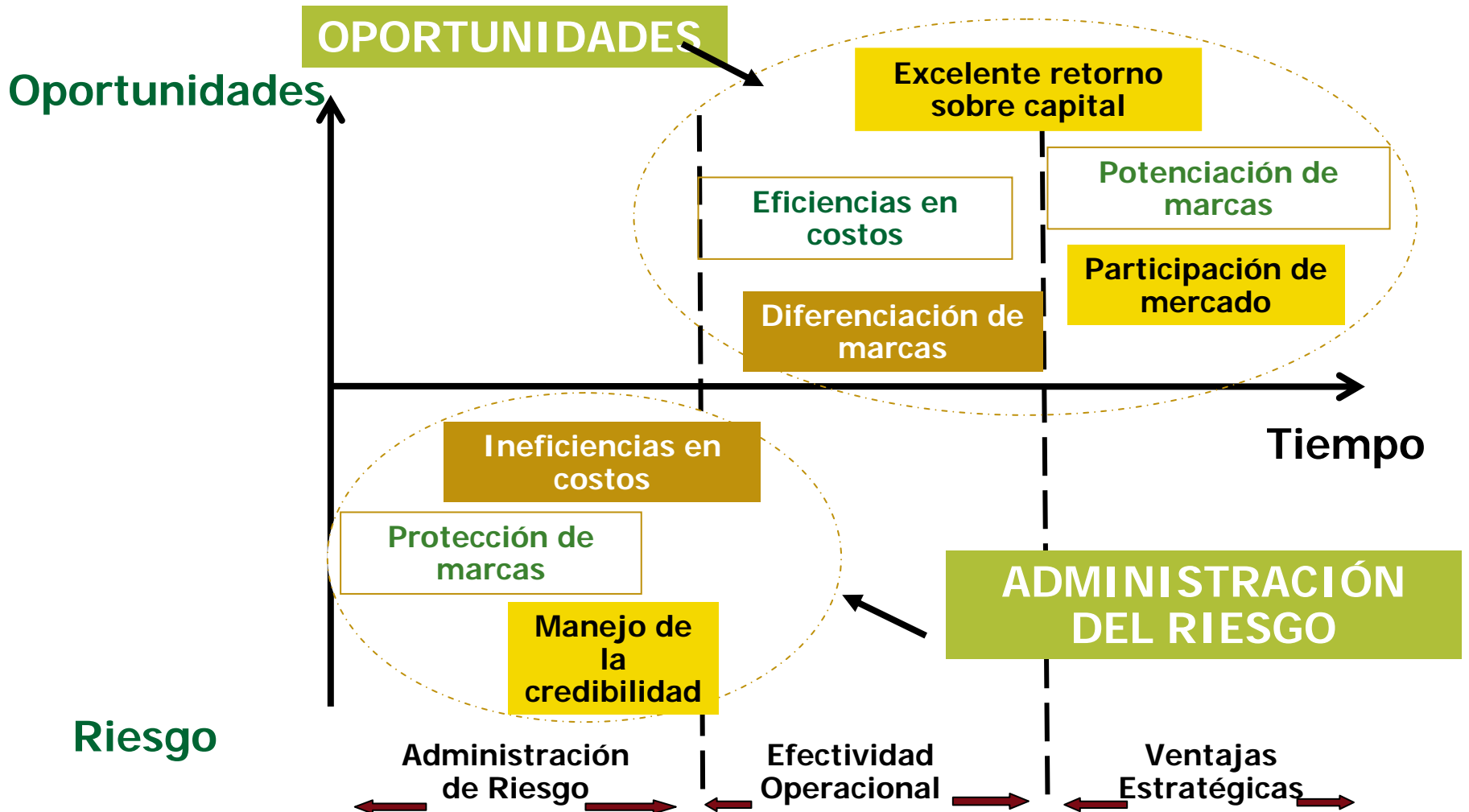
## Prioridades:

- Incrementar la eficiencia energética y de uso de recursos
- Contribuir al aumento de la equidad
- Mejorar la información y relación con la población (consumidores)
- Desarrollar nuevos modelos de negocios
- **Reducción de emisiones de GEI**

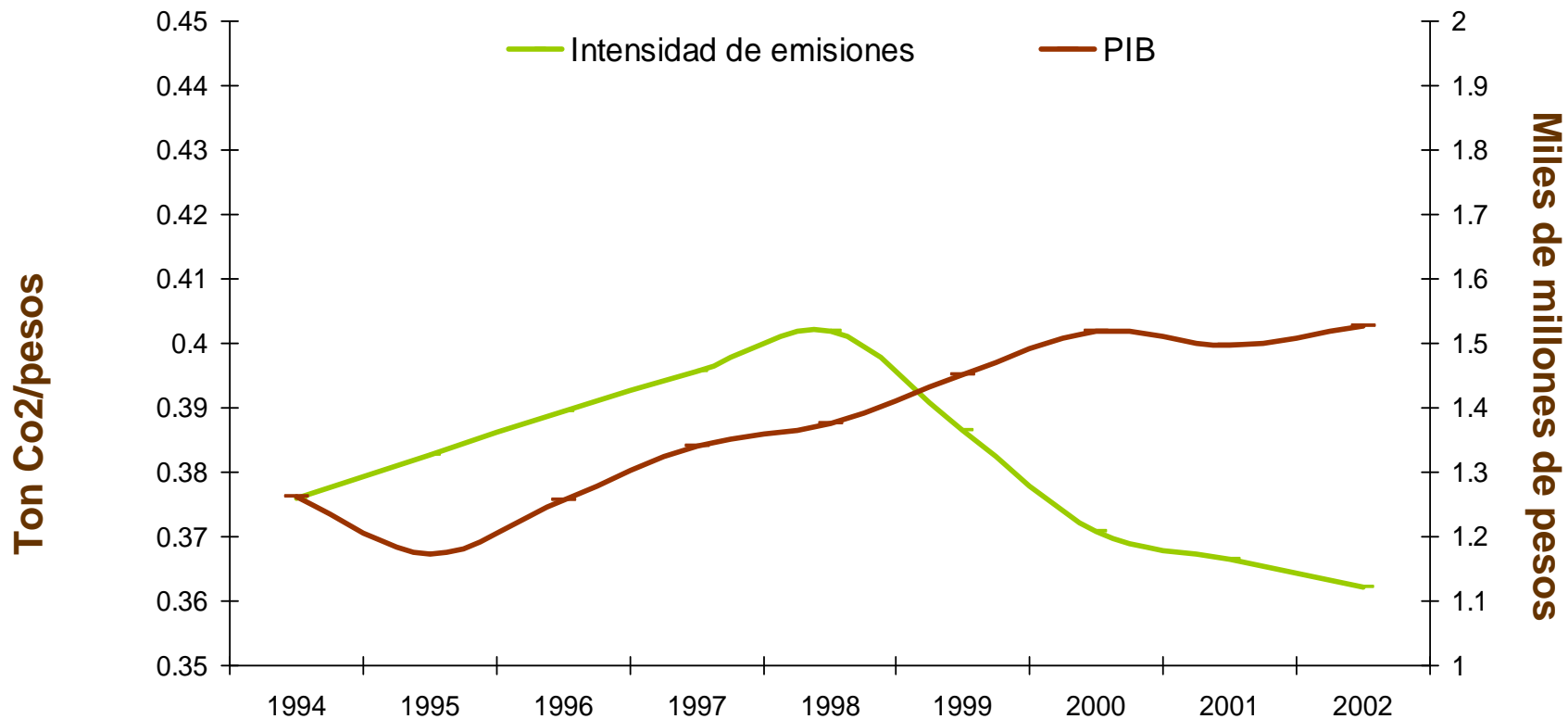
**CONTRIBUIR A MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA**

---

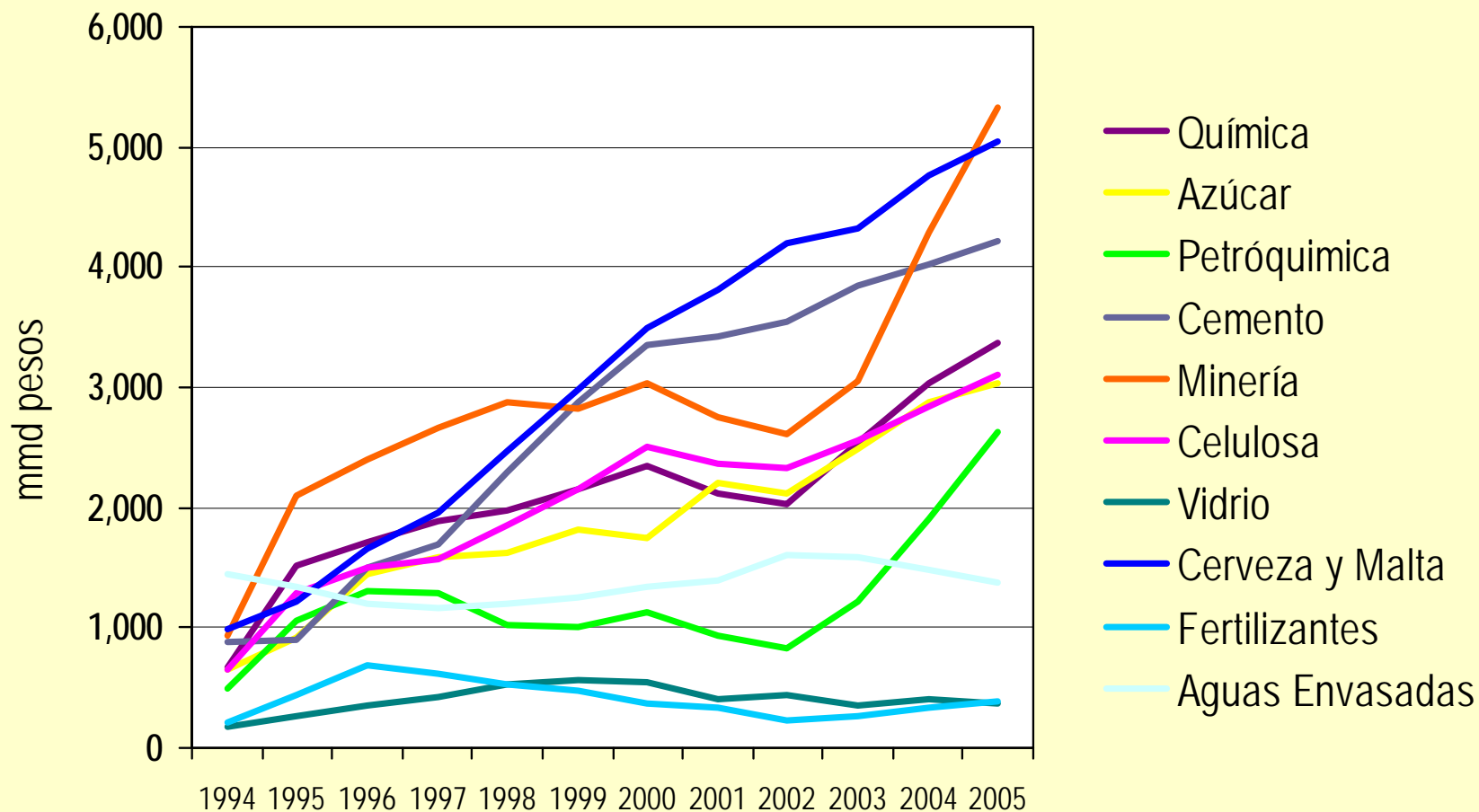
# El enfoque de Negocios.....



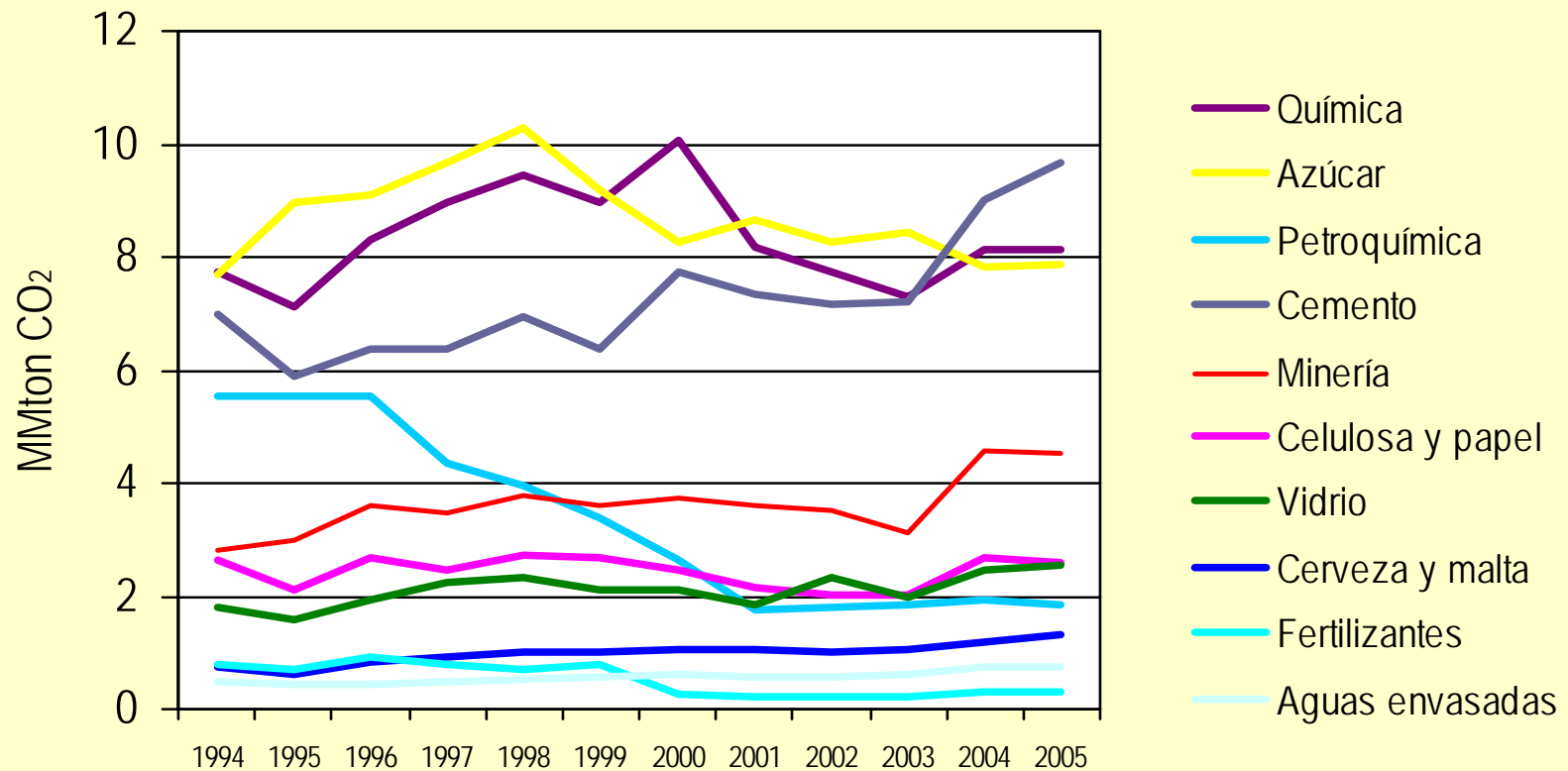
# Intensidad de emisiones



# Historial de PIB por actividad económica

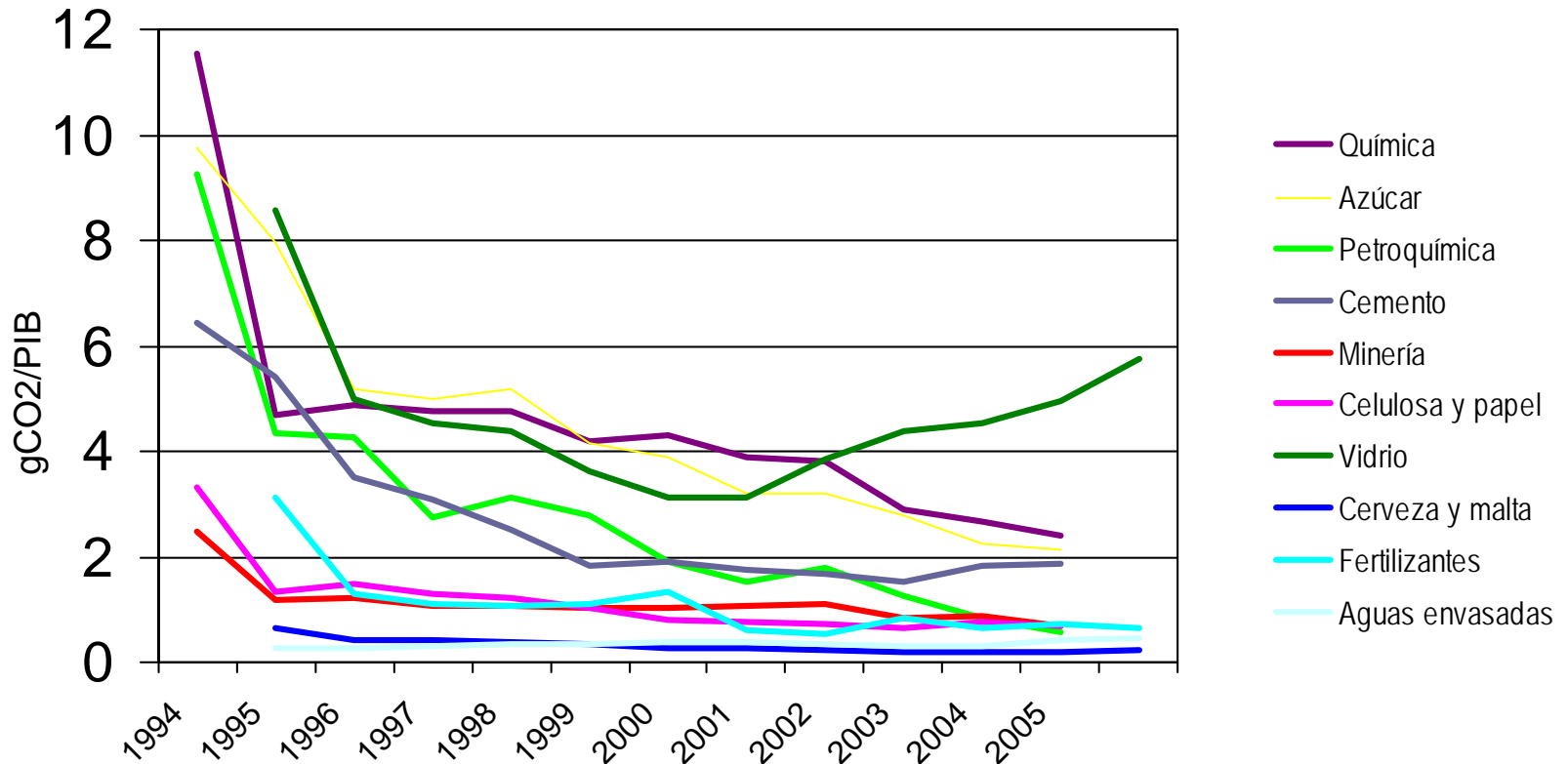


# Historial de emisiones de CO<sub>2</sub> por actividad económica



Fuente: Cálculo Directo con datos del Balance Nacional de Energía 2005

# Relación CO<sub>2</sub>/PIB



Fuente: Cálculo Directo con datos del Balance Nacional de Energía 2005 e INEGI

# Establecer una visión a largo plazo

 Enfoque actual

**Corto plazo**

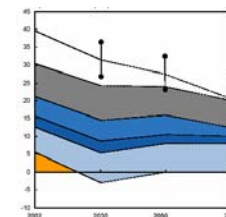
**Mediano plazo**

**Largo plazo**

- Inventario corporativo de emisiones de GEI
- Proyectos puntuales de reducción de GEI
- Participación en mercados de carbono

- Evaluación de:
- Riesgos al cambio climático
  - Opciones de mitigación y análisis de costo-beneficio
  - Oportunidades para influenciar políticas
  - Estrategia de mitigación y adaptación

- Desacoplamiento de Emisiones del crecimiento Económico
- Modelos de producción y consumo sustentable



---

# **Estrategia de cambio climático en el sector industrial**

---

---

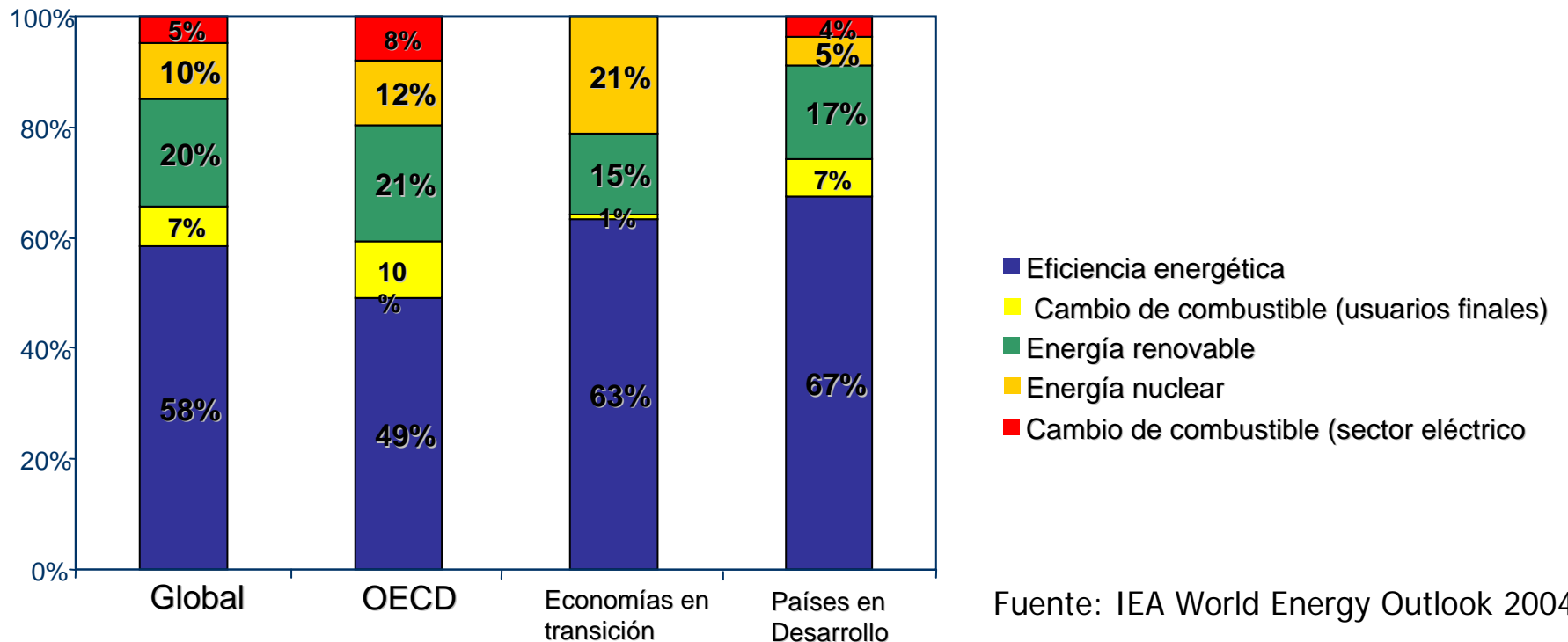
---

# Objetivos de una Estrategia de Cambio Climático para el Sector Industrial

- Incrementar el conocimiento acerca del impacto del cambio climático
  - Inducir un proceso de análisis del sector en relación al cambio climático y su impacto en la sustentabilidad de la empresa
  - Evaluar los riesgos y la vulnerabilidad de la industria
  - Formular escenarios de mitigación
  - Diseñar medidas de adaptación del sector
-

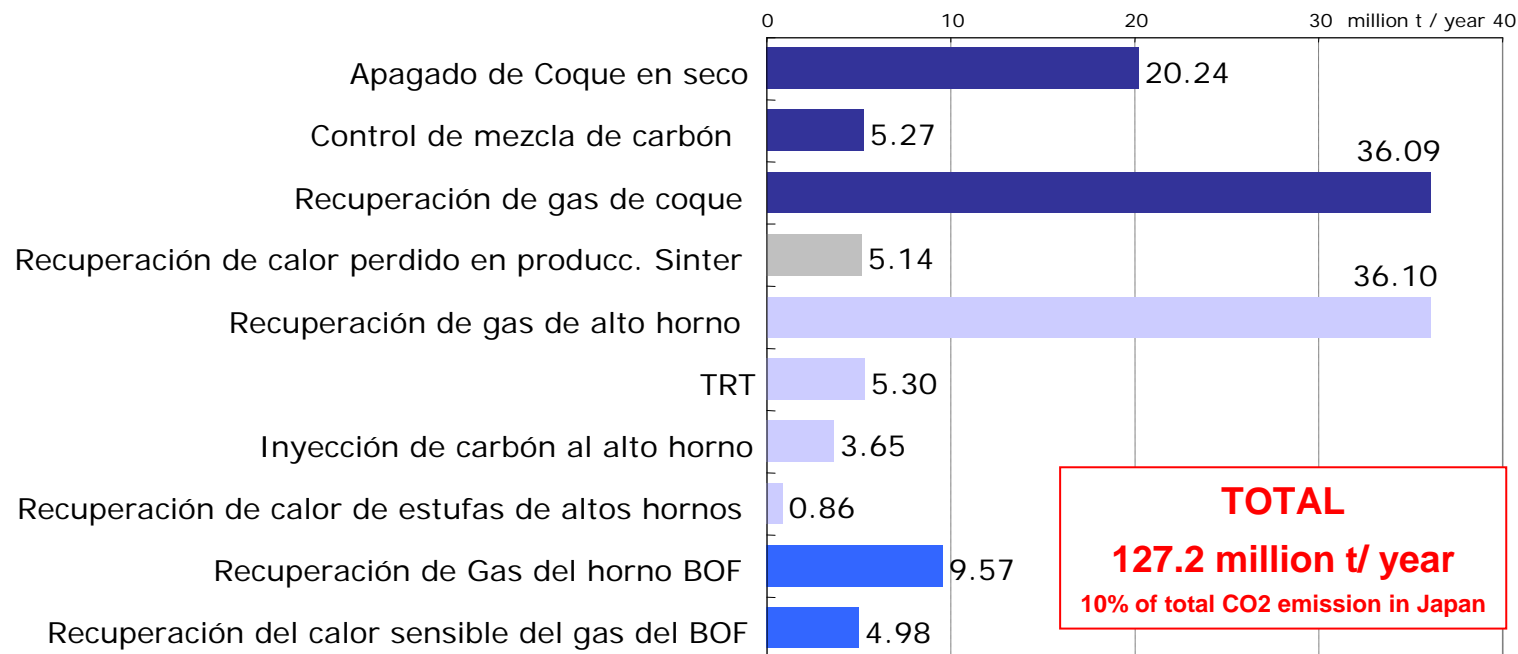
# Evaluación de Oportunidades

- **Potencial de reducción de CO2 (2002 al 2030)**
  - 60% atribuible a eficiencia energética
  - 20% energía renovable



# Evaluación de Escenarios de Mitigación

- **Determinación del Potencial de reducción en sectores industriales**
- **Identificación de programas sectoriales**
- **Identificación de las mejores prácticas comunes aplicables**
- **Potencial de reducción de escenarios adicionales al business as usual**
- **Ejemplo del potencial de reducción de países AP6 en sector siderúrgico:**



---

# Áreas de oportunidad

- Desarrollo de un pensamiento estratégico hacia el desarrollo sustentable.
  - Identificación y evaluación de oportunidades que representa el cambio climático
  - Definir proyectos de mitigación o reducción de gases de efecto invernadero.
  - Definir medidas de adaptación
  - Emprender un camino hacia el desacoplamiento del crecimiento económico y generación de emisiones de GEI
-

---

# Consideraciones finales

---

---

- 
- **El fenómeno del cambio climático está posicionándose como el mayor reto que enfrenta la humanidad para lograr su desarrollo.**
  - **Ante la magnitud del fenómeno, toda aportación para reducirlo es relevante.**
  - **El desarrollo de una estrategia basada en el conocimiento de las emisiones de GEI que genera, es esencial para que una organización aproveche oportunidades y minimice riesgos**
-

---

# Retos del Programa GEI México

- **Mantener e incrementar la sinergia.**
  - **Consolidarse con una visión de largo plazo.**
  - **Integrarse como un elemento fundamental dentro de la Estrategia Nacional de Cambio Climático.**
-

# Enfoque sistémico, integral y transversal

Propuesta durante la Consulta PND; Marzo 26, 2007

Tema Elemento	Cambio climático	Producción y consumo sustentable	Responsabilidad social y equidad
Cooperación social			
Prevención y control de impactos con enfoque sistémico			
Viabilidad económica			
Certidumbre jurídica			
Educación y cultura de la sustentabilidad			
Preservación y conservación del patrimonio natural (aprovechamiento racional y conservación del PN).			

---

## Concretar oportunidades:

- **Integración de la gestión del cambio climático como elemento de la estrategia empresarial**
  - **Detonar el potencial de mejora en eficiencia y desempeño ambiental de sectores y productos**
  - **Financiamiento y asistencia técnica para la transición y/o reconversión a tecnologías más limpias**
  - **Mejorar el marco regulatorio**
-

---

- Información adicional:

- Rosa Ma. Jiménez Ambríz      5229 1140  
rjimenez@cce.org.mx
  - Alejandro Lorea                      5229 1130  
alorea@cce.org.mx
  - Leticia Ozawa Meida                      5490 0987  
leticia.ozawa@semarnat.gob.mx
  - Miguel Cervantes Sánchez      5490 0987  
miguel.cervantes@semarnat.gob.mx
  - [www.geimexico.org](http://www.geimexico.org)
-

---

**¡Muchas gracias!**

---