

Avances en la elaboración del Inventario Nacional de Emisiones de GEI 1990 - 2002

ING. LUIS CONDE
INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA
SEPTIEMBRE 25, 2006.

**SI TOMA INFORMACIÓN DE
ESTA PRESENTACIÓN, FAVOR
DE CITAR QUE PROVIENE DE
LOS ESTUDIOS DE LA
TERCERA COMUNICACIÓN
NACIONAL ANTE LA CMNUCC**



Introducción

- Cumplimiento de México con artículos 4 y 12 de la CMNUCC, que establecen que *las Partes No - Anexo I deben incluir:*

“Un inventario nacional de las emisiones antropogénicas por las fuentes y la absorción antropogénica por los sumideros de todos los gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal, en la medida que lo permitan sus posibilidades, preparado utilizando las metodologías comparables que promueva y apruebe la Conferencia de las Partes”

Introducción

- El INEGEI 2002 es el tercer inventario nacional de emisiones de gases de efecto invernadero preparado por México desde la entrada en vigor (1994) de la CMNUCC.
- El INEGEI 2002 estima las emisiones de los 6 GEIs considerados por la CMNUCC y mencionados en el Anexo 'A' del Protocolo de Kioto.
- El inventario se integra con la información oficial que proporcionan la SENER, PEMEX, CFE, SAGARPA, SEDESOL, SCT, etc.

Gases de efecto invernadero cuyas emisiones son estimadas en el INEGEI 2002.

Especie*

Bióxido de carbono



Metano



Oxido nitroso



HFCs-23



HFC-32



HFC-125



HFC-134



HFC-134a



HFC-152a



HFC-143a



Hexafluoruro de azufre



Perfluorometano



Perfluoroetano



Especie*

Monóxido de carbono

CO

Bióxido de azufre

SO₂

Oxidos de nitrógeno

NO_x

Compuestos orgánicos

COVDM

volátiles diferentes de metano

HFCs

SF₆

PFCs

Gases F

Introducción

- **Categorías del PICC:**
 - Se estiman las emisiones para as 6 categorías de emisión contempladas por el Protocolo de Kioto, y detalladas en las Directrices del PICC (1996).
 - 1 Energía**
 - 1A Consumo de combustibles fósiles
 - 1B Emisiones fugitivas de metano
 - 2 Procesos Industriales**
 - 3 Solventes**
 - 4 Agricultura**
 - 5 Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS)**
 - 6 Desechos**

Metodologías

- El INEGEI 2002 se preparó con base en:
 - las Directrices del PICC (1996) y
 - la Guía de las Buenas Prácticas del PICC (2000).



- Años

- Las estimaciones se realizan para el período de 1990 a 2002
- Se reportan las emisiones de los años pares

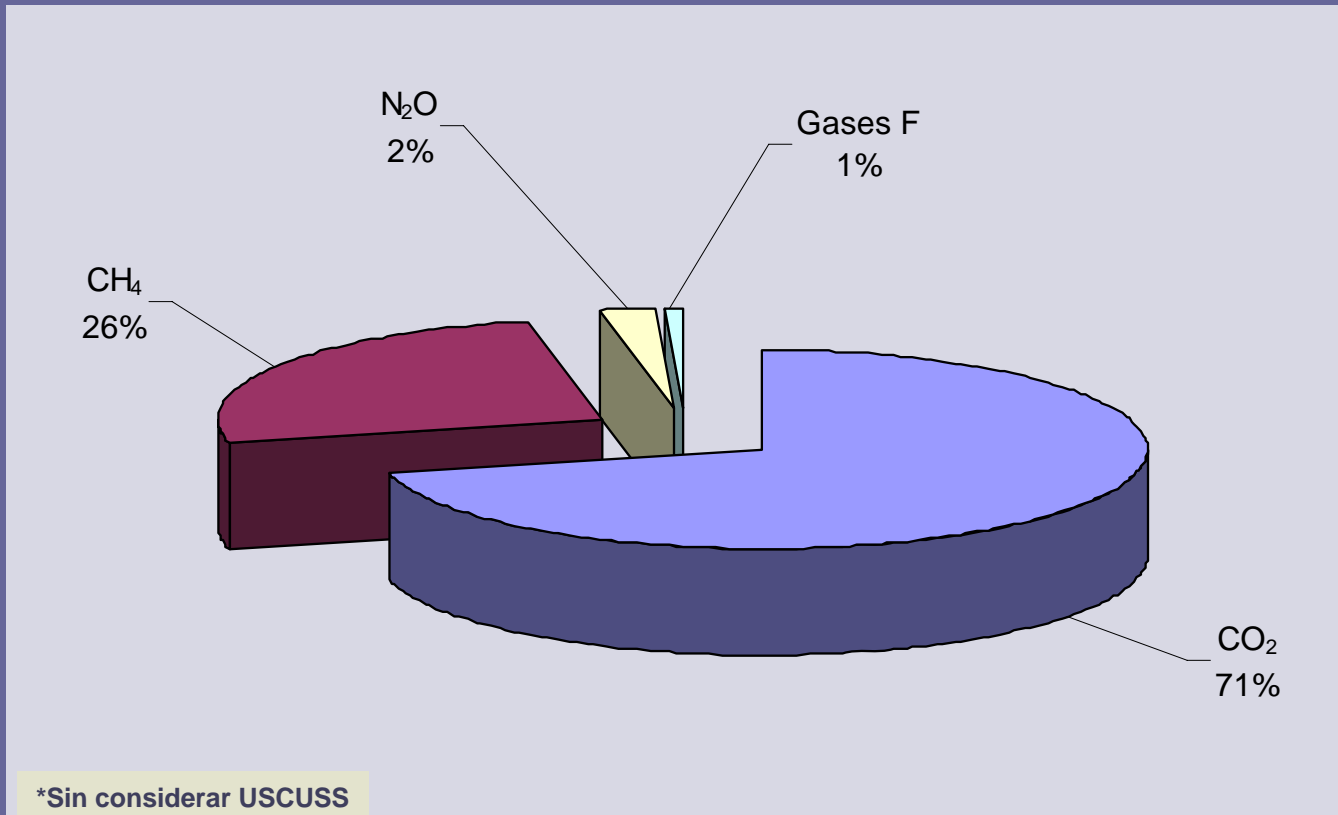
Metodologías

- La **metodología** empleada en INEGEI 1990 - 2002 es **distinta** a la utilizada en el INEGEI '94-'96-'98 y a la de INEGEI 1990.
- Por tanto, se calcularon nuevamente las emisiones para todos los años pares 1990-2002 y estos vienen a sustituir la información previamente existente.
- Además, **se estimaron gases y sectores que no habían sido estimados en los dos inventarios anteriores.**
- En conclusión, las emisiones del este inventario con las de los anteriores NO son comparables.

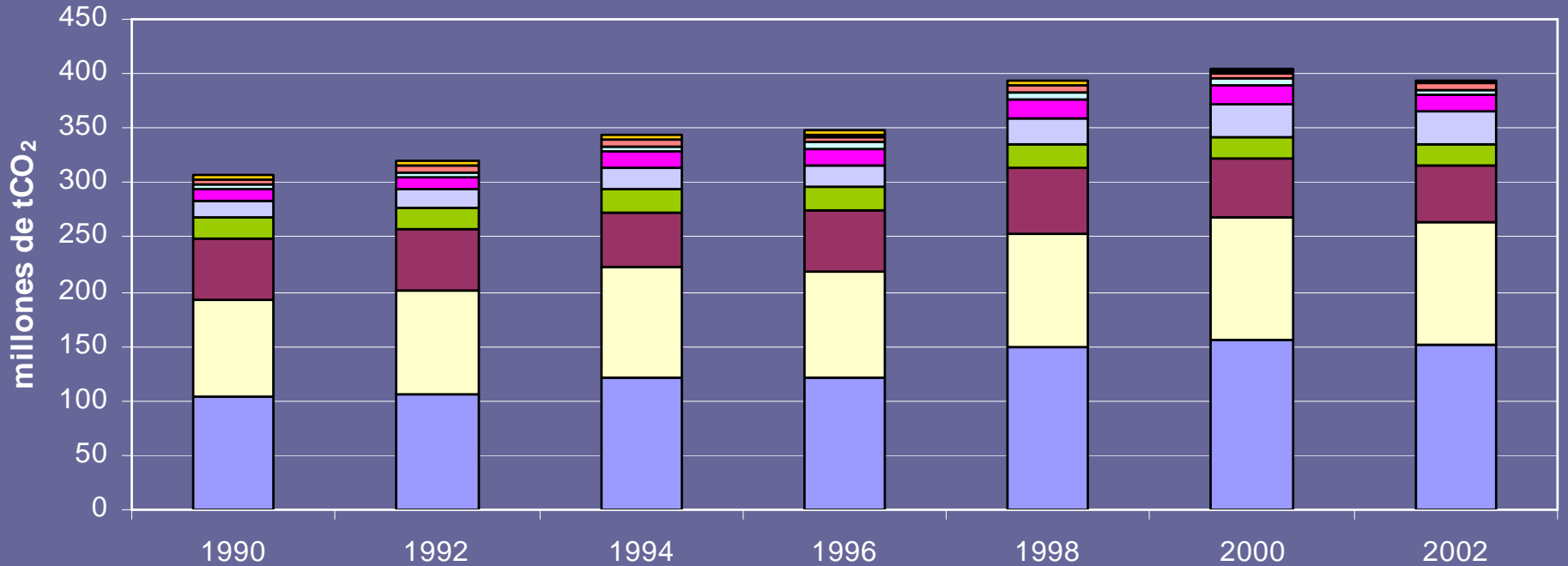
Emisiones de GEIs por tipo de gas

Total CO₂ eq., año 2002

- Las emisiones de GEIs de México, en el año 2002, son de 553,329* Gg de CO₂ eq.

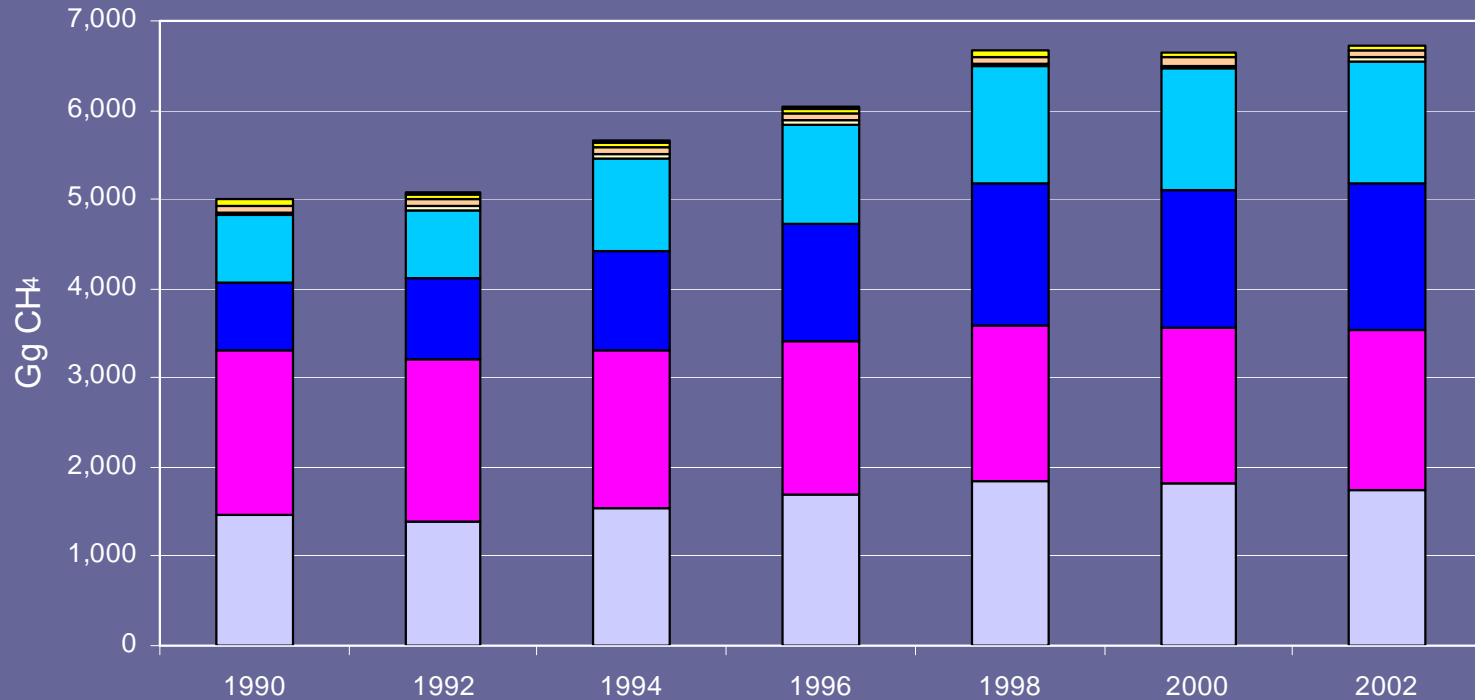


CO₂



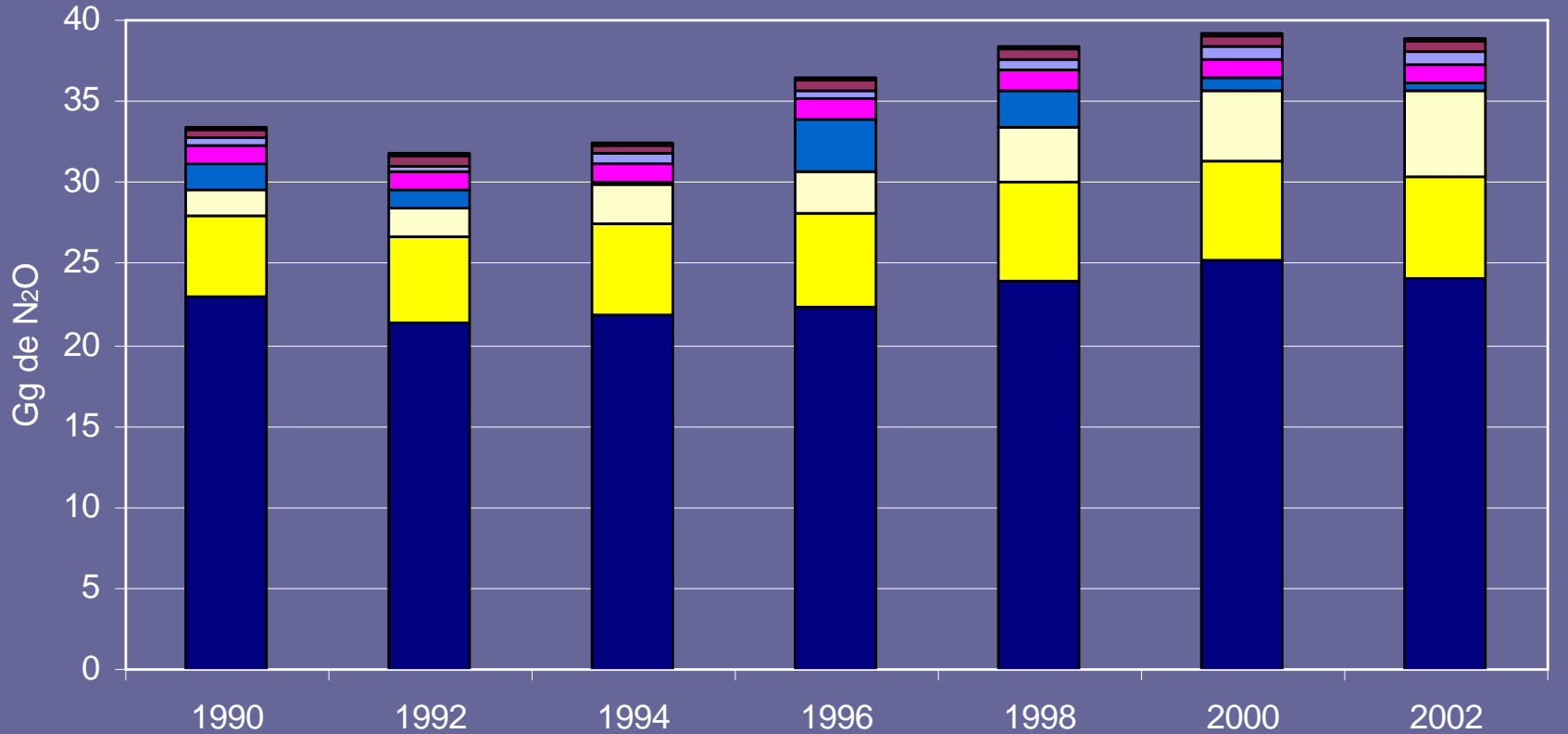
- Industria generadora de energía
- Transporte
- Manufactura e industria de la construcción (energía)
- Residencial
- Productos minerales
- Producción de metales
- Comercio y sectores institucionales
- Agricultura, pesca y forestal
- Fugitivas de metano (Petróleo y gas natural)
- Industria química
- Incineración de residuos

CH₄

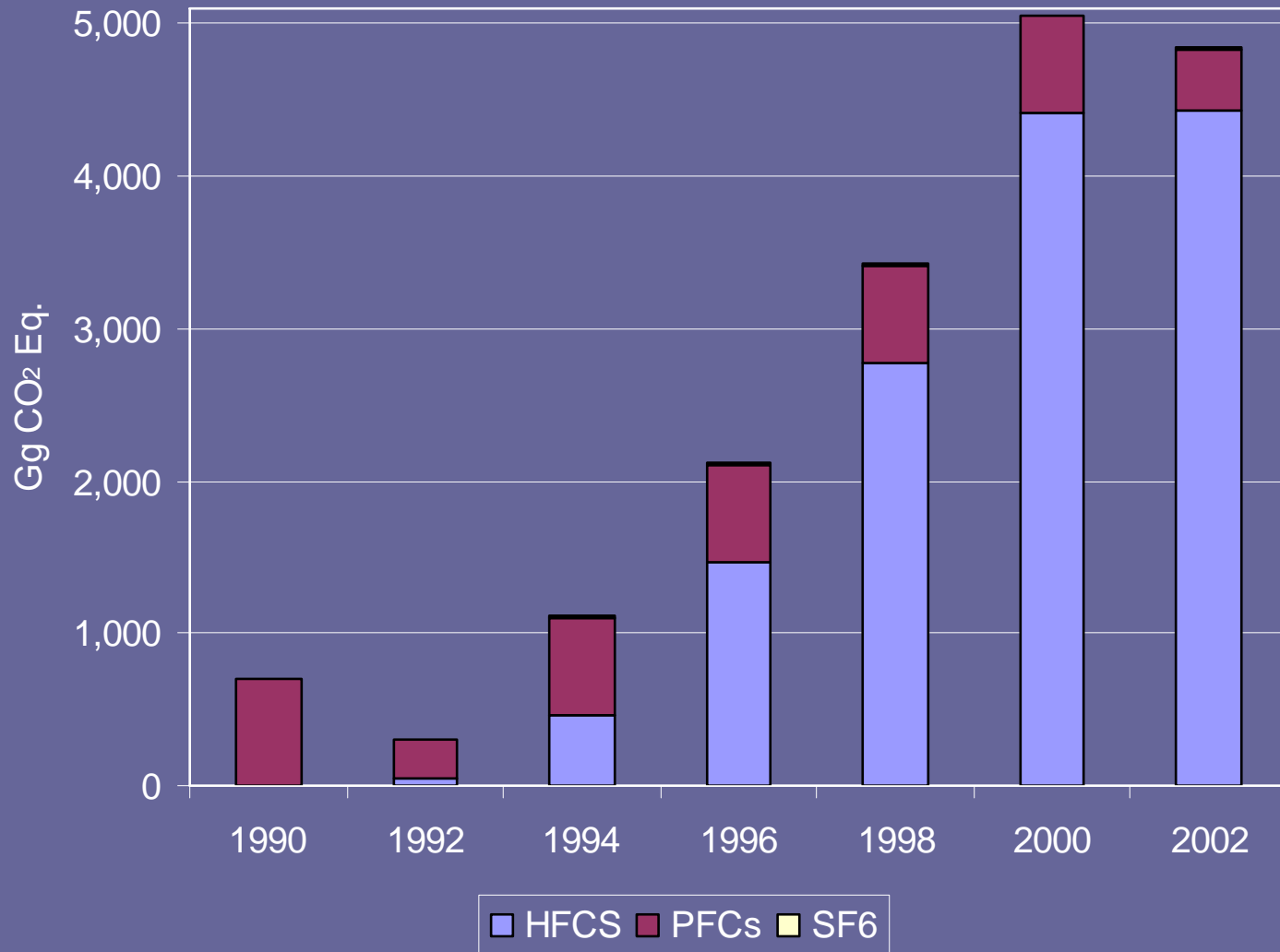


- Petróleo y gas natural
- Disposición de residuos sólidos en suelo
- Manufactura e industria de la construcción
- Comercio y sectores institucionales
- Agricultura, pesca y forestal
- Industria química
- Cultivo de arroz
- Quemadas programadas de suelos
- Industria generadora de energía
- Fermentación entérica
- Manejo y tratamiento de aguas residuales
- Transporte
- Residencial
- Combustibles sólidos
- Manejo de estiércol
- Suelos agrícolas
- Quemadas insitu de residuos agrícolas

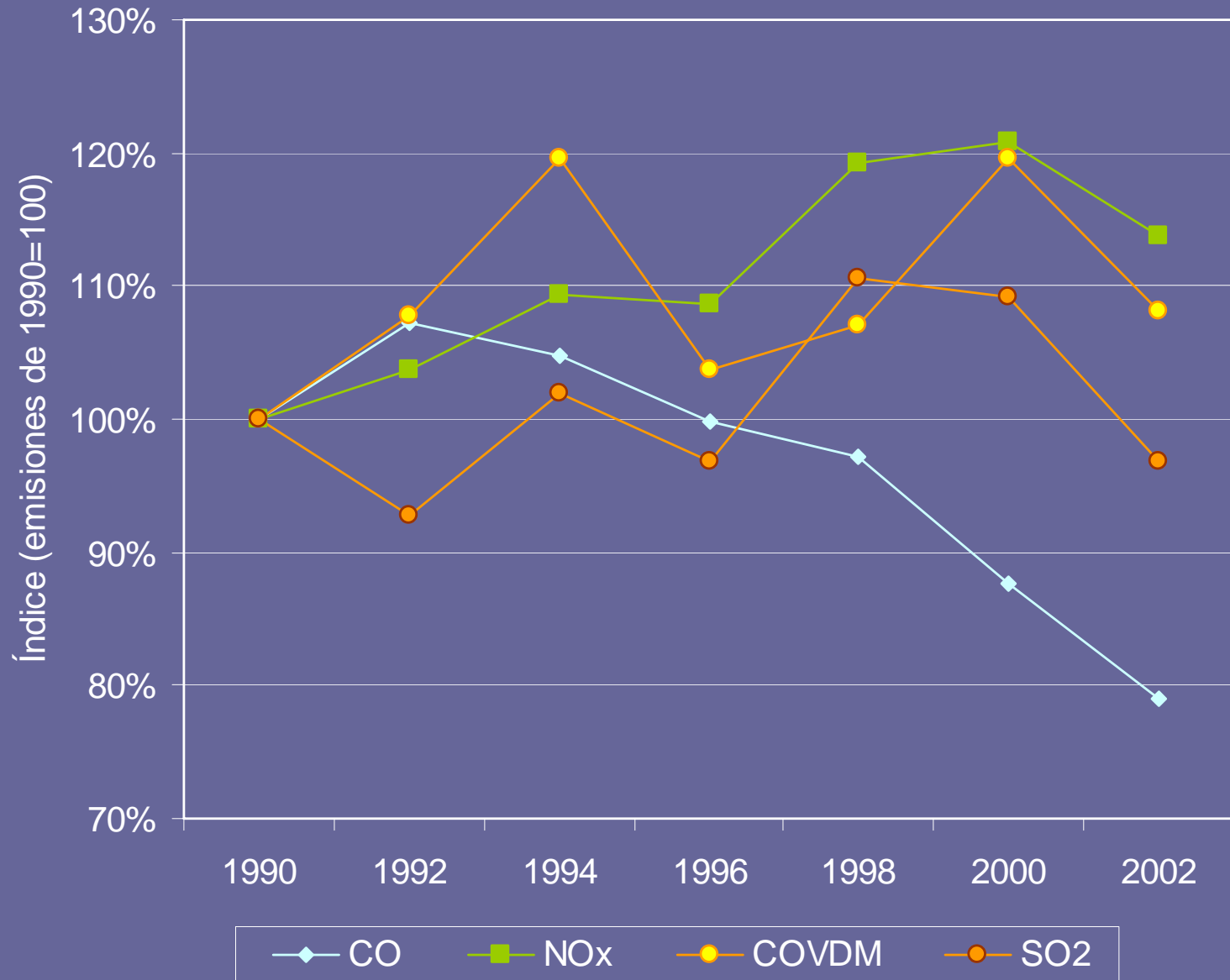
N₂O



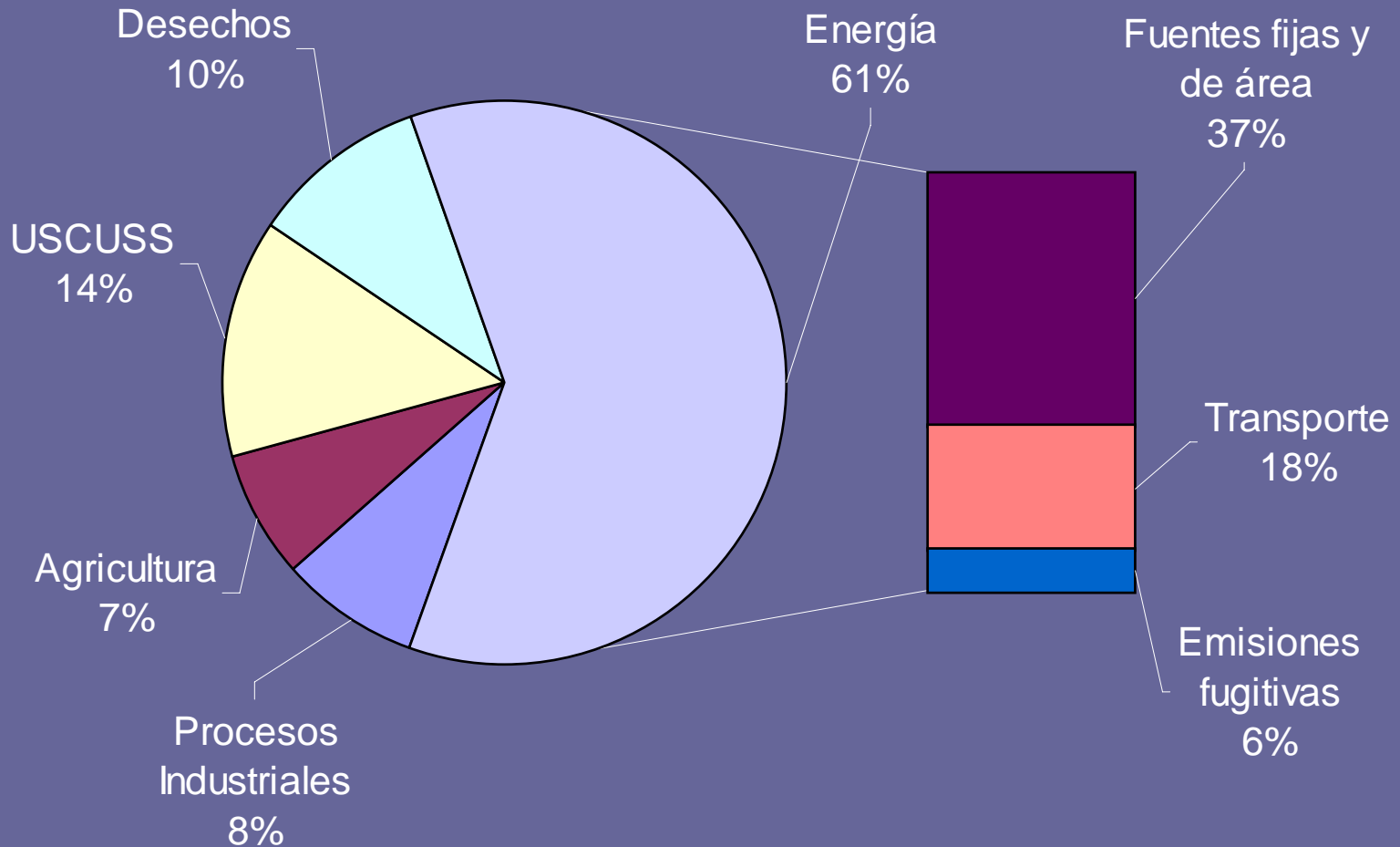
HFCs, PFCs, SF6



Gases indirectos

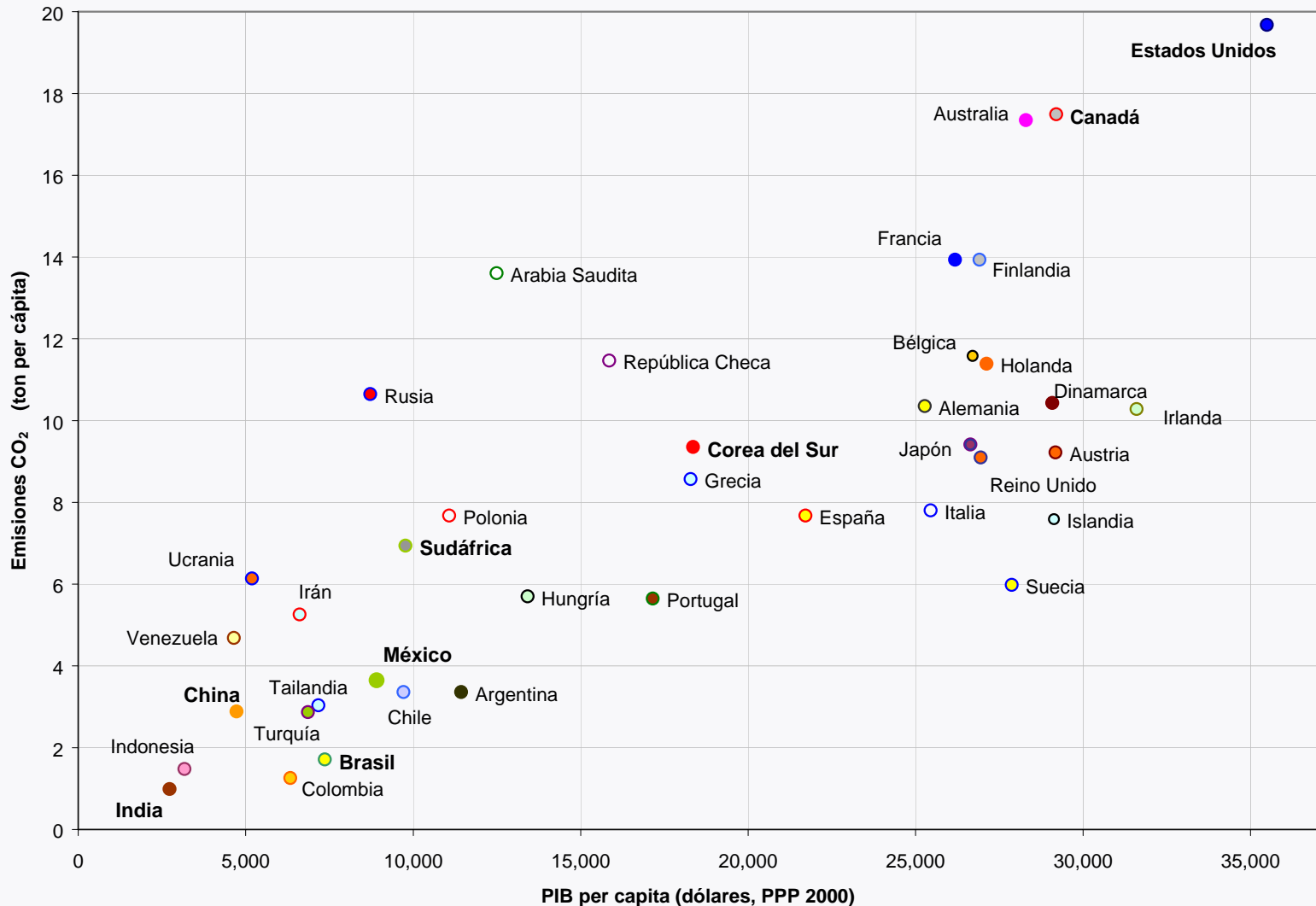


Emisiones en CO₂ eq por sector



643,183 Gg de CO₂ equivalente

Comparación internacional



Conclusiones

- Las emisiones de GEI al año 2002 son alrededor de un 30% más que las estimadas para 1990.
- Se estimó un crecimiento promedio de las emisiones de 2.2% anual.
- La categoría de energía es la que más contribuye a las emisiones GEI, especialmente por la generación de energía, el transporte y el consumo de energía en la industria de la manufactura y la construcción.

Conclusiones

- Entre 1990 y 2002 se observa un incremento en las emisiones de la categoría desechos, debido a una política nacional en materia de residuos que ha promovido el uso de rellenos sanitarios, y al impulso dado al tratamiento de aguas.

Conclusiones

- A pesar del crecimiento poblacional a una tasa de 1.8% anual y de un crecimiento promedio anual 1990-2000 de 3.1% del PIB , las emisiones mostraron un crecimiento promedio de 2.2% anual.
- En particular, las emisiones tuvieron un crecimiento más lento entre 1998 y 2002, lo que puede dar pauta de un desacople entre el crecimiento poblacional, el económico y las emisiones de gases de efecto invernadero.

Gracias

Coordinación del Programa de Cambio Climático