



Lo que nos distingue



Aumento de emisiones de óxido nitroso en el sector transporte mexicano

Taller sobre Modelación Económica Ambiental

M.C. Jorge Gasca Ramírez

Julio de 2005



Lo que nos distingue



Antecedentes

- ◆ Entre 1990 y 1996 las emisiones de óxido nitroso aumentaron un 235 % en el sector transporte mexicano.
- ◆ En el periodo 1980-2003 el consumo de gasolina (tmca = 2.7) aumentó en relación directa con el PIB (tmca = 2.5), por lo que se espera un aumento considerable en las próximas décadas.
- ◆ Los factores de emisión de este gas cambian de acuerdo a las tecnologías de control de emisiones de los gases precursores de ozono.



Antecedentes (cont.)

- ◆ En ocasiones resulta más económico mitigar las emisiones de los gases de efecto invernadero distintos al CO₂.
- ◆ Para el sector transporte es conveniente evaluar la importancia relativa de los tres principales gases de efecto invernadero (CO₂, CH₄ y N₂O) en el mediano plazo.



Antecedentes (cont.)

- ◆ Dadas las negociaciones sobre cambio climático posteriores al protocolo de Kioto.
 - ◆ Es conveniente estimar las emisiones per cápita de estos gases en el mediano plazo.
 - ◆ Efectuar comparaciones con escenarios de referencia y de estabilización de concentraciones de GEI.

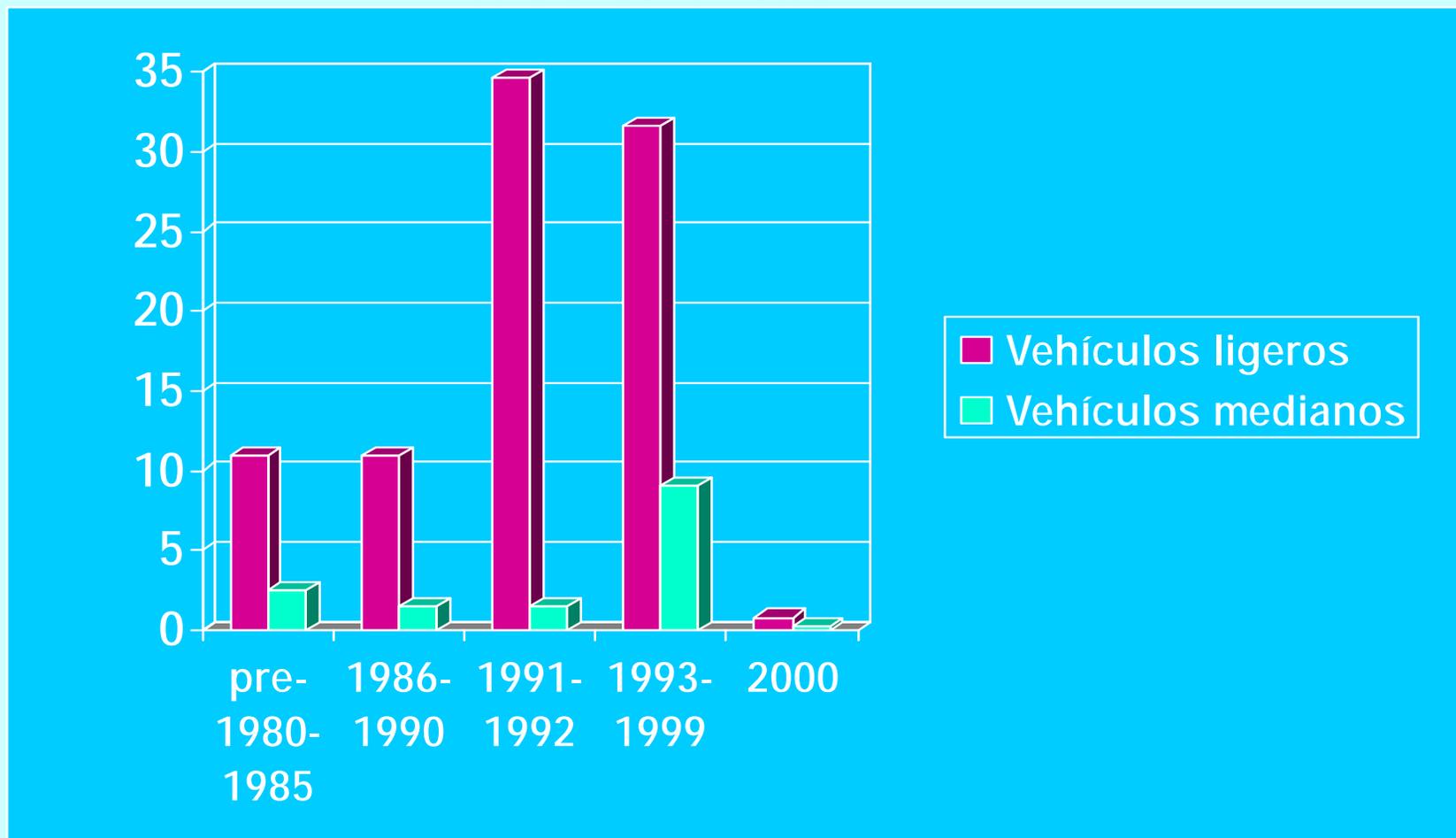


Lo que nos distingue



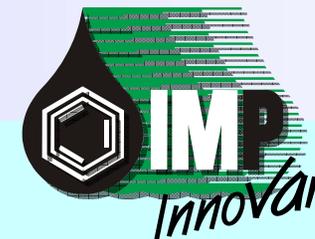
Distribución (%) parque vehicular a gasolina

Mediciones remotas



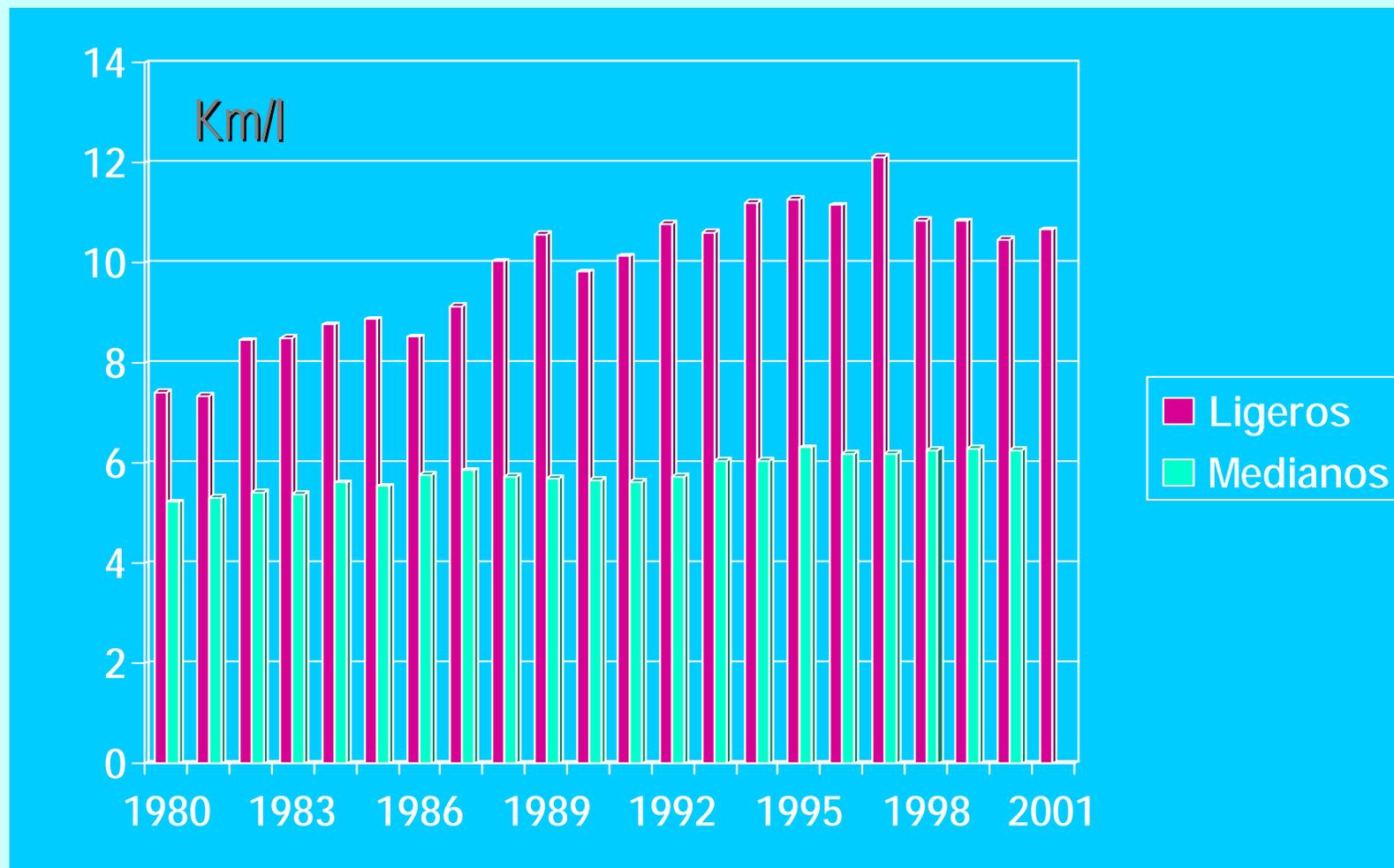


Lo que nos distingue



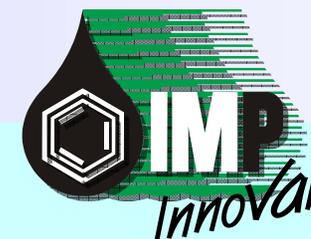
Rendimiento vehículos ligeros y medianos

Ligeros: promedio de tres laboratorios y el medidor remoto



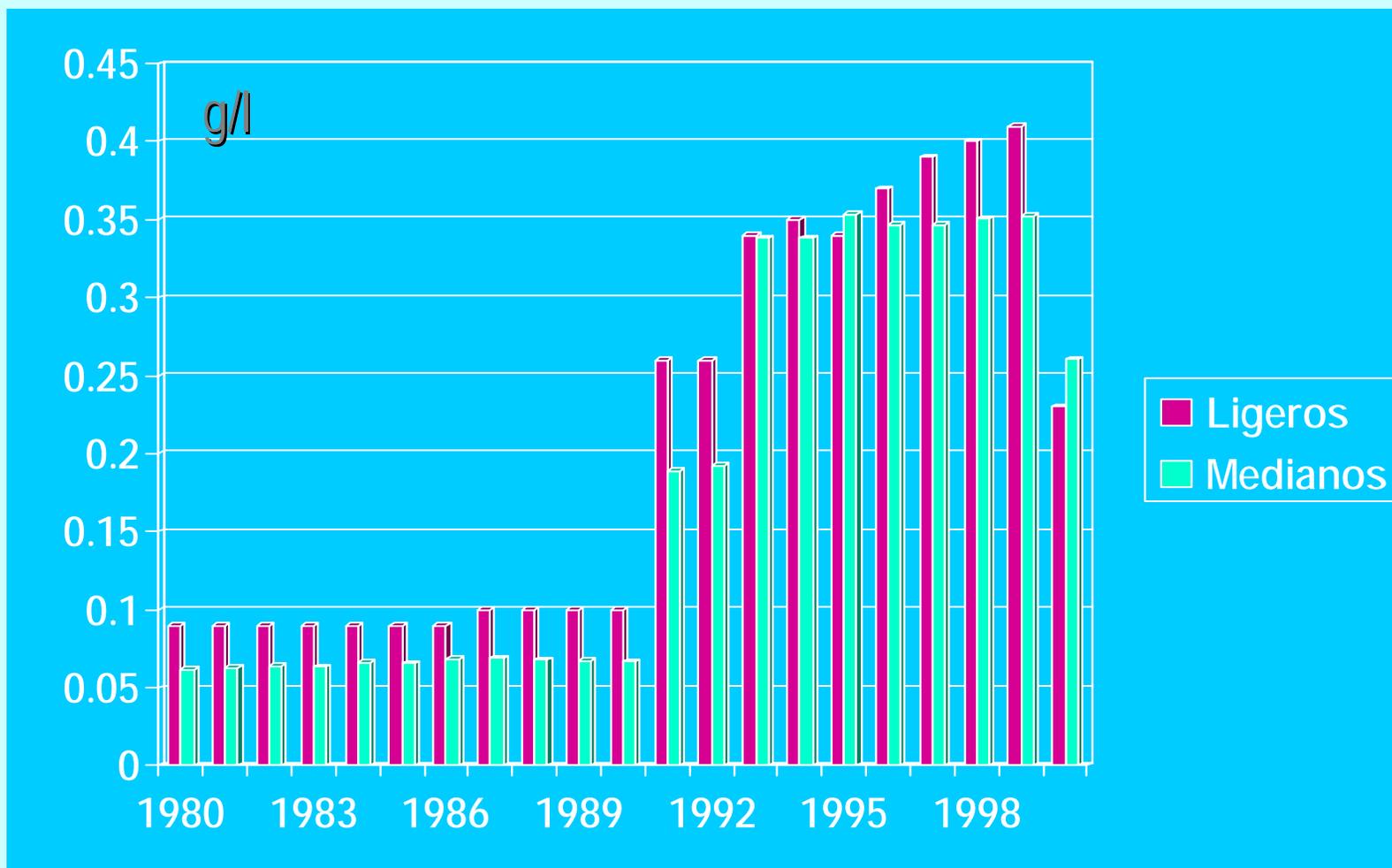


Lo que nos distingue



Factor de emisión de N₂O

Vehículos a gasolina

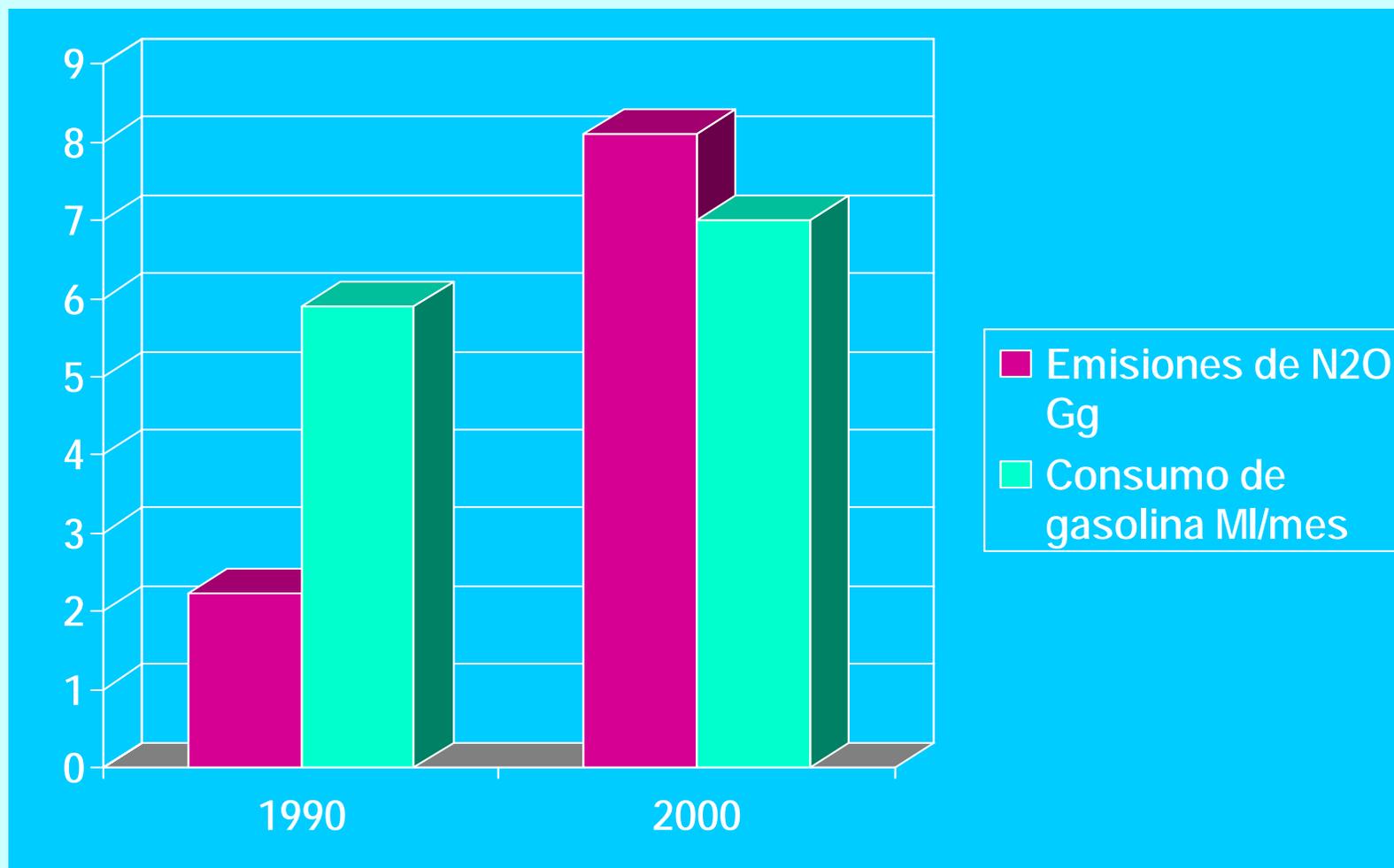




Lo que nos distingue



Emisiones de N₂O (vehículos a gasolina)



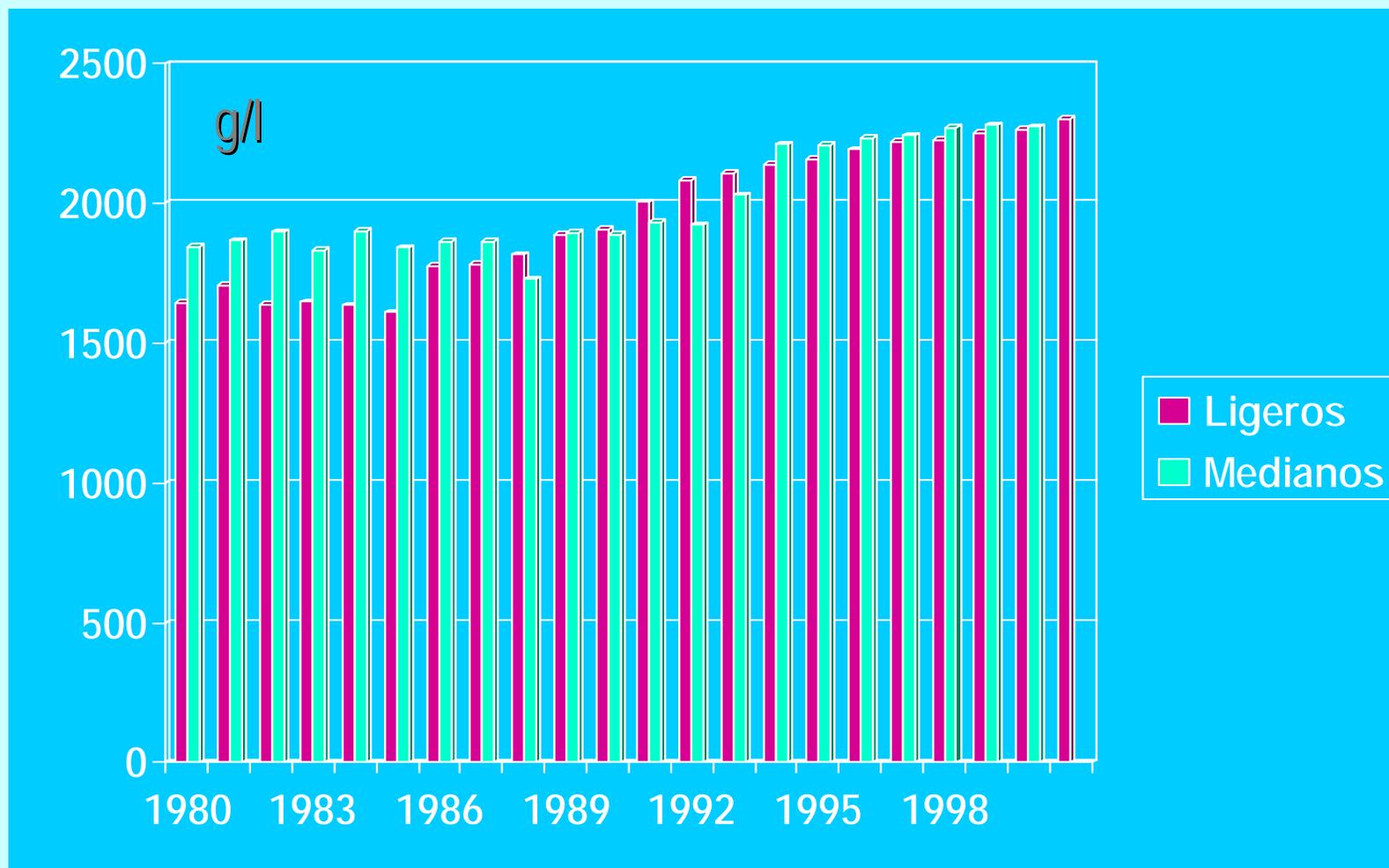


Lo que nos distingue



Factor de emisión de CO₂ vehículos a gasolina

Ligeros: Promedio de tres laboratorios y el medidor remoto

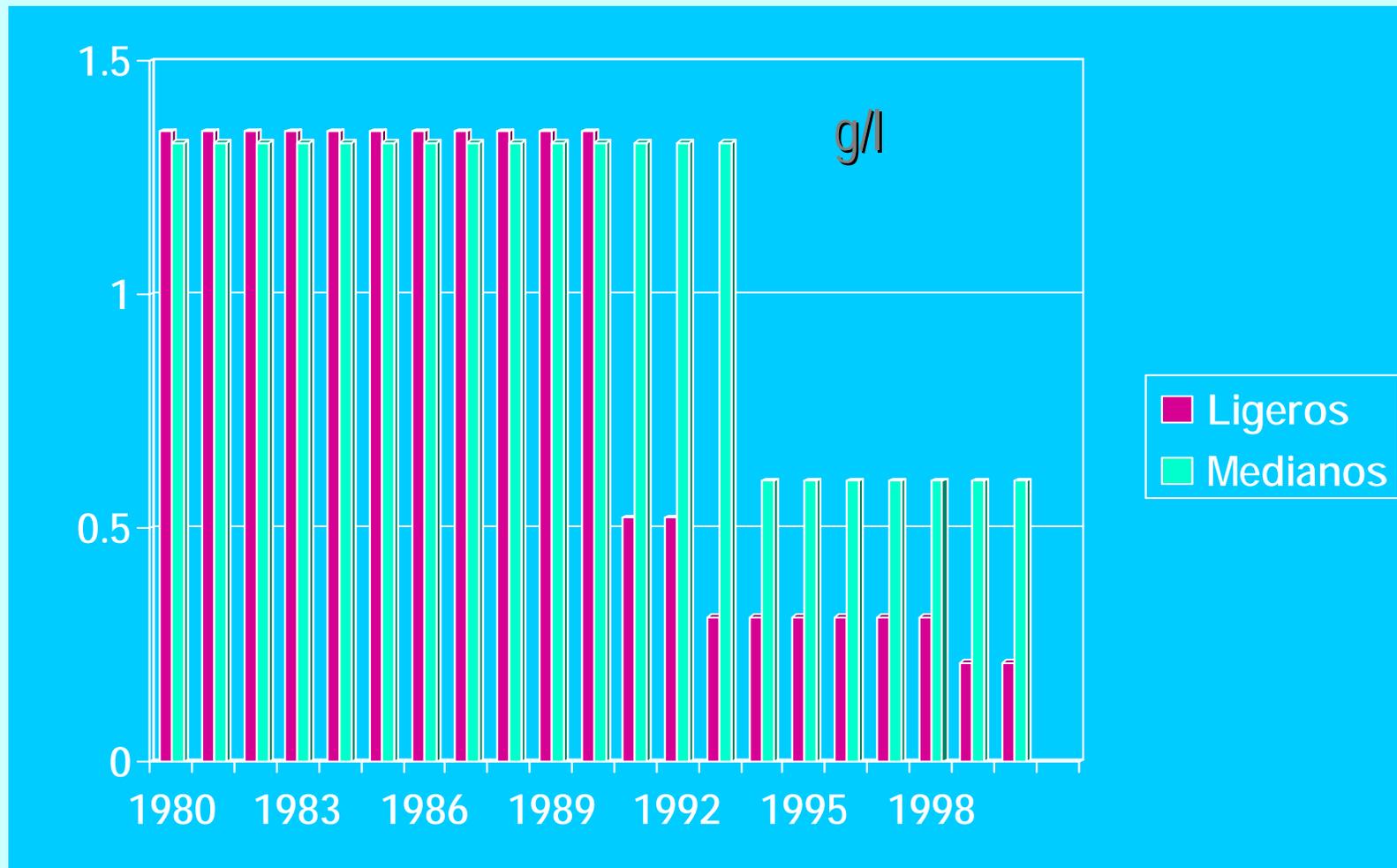




Lo que nos distingue



Factor de emisión de CH₄ vehículos a gasolina

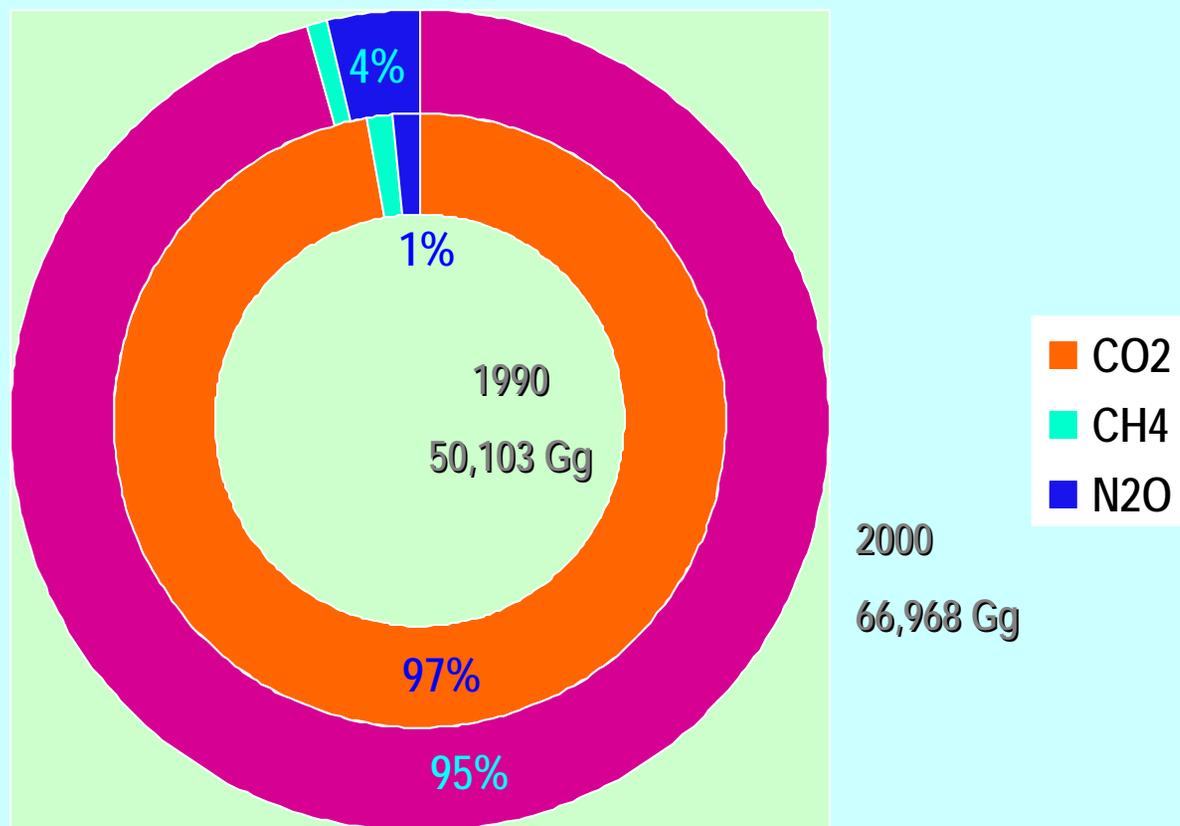




Lo que nos distingue



Emisiones equivalentes de CO₂



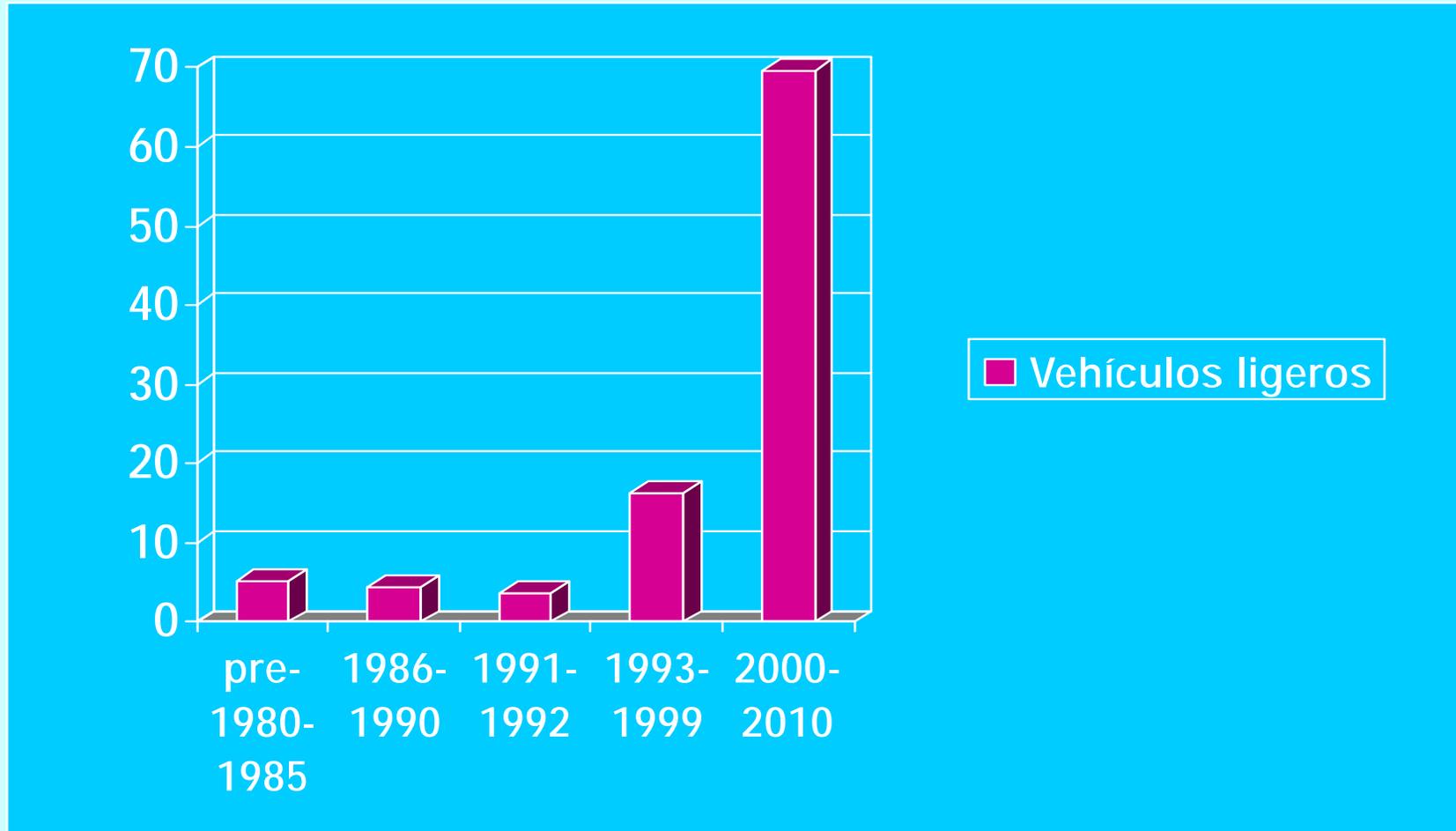


Lo que nos distingue



Distribución (%) parque vehicular a gasolina en 2010

Inventario de emisiones ZMVM 1998

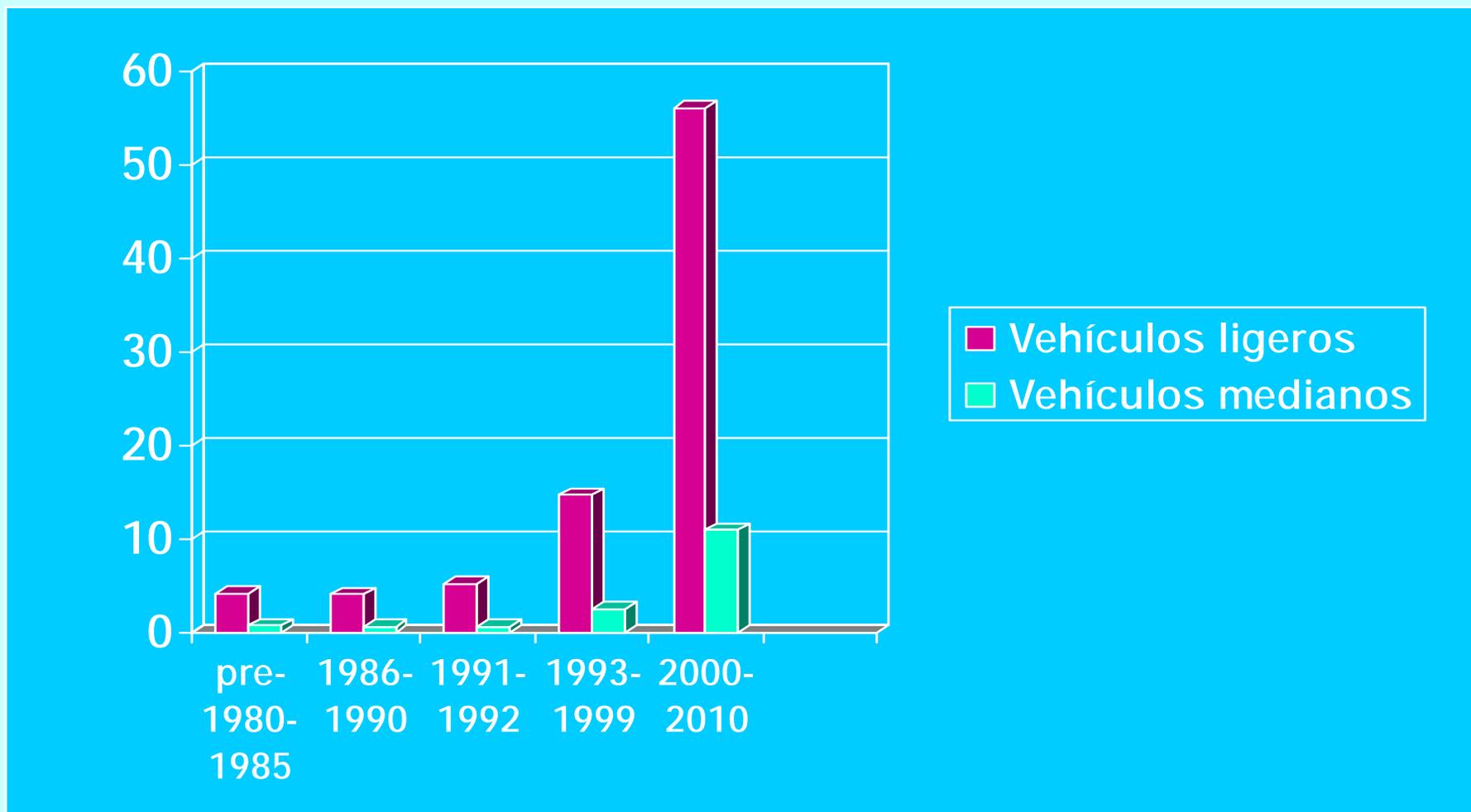




Lo que nos distingue



Distribución (%) actividad vehicular a gasolina en 2010

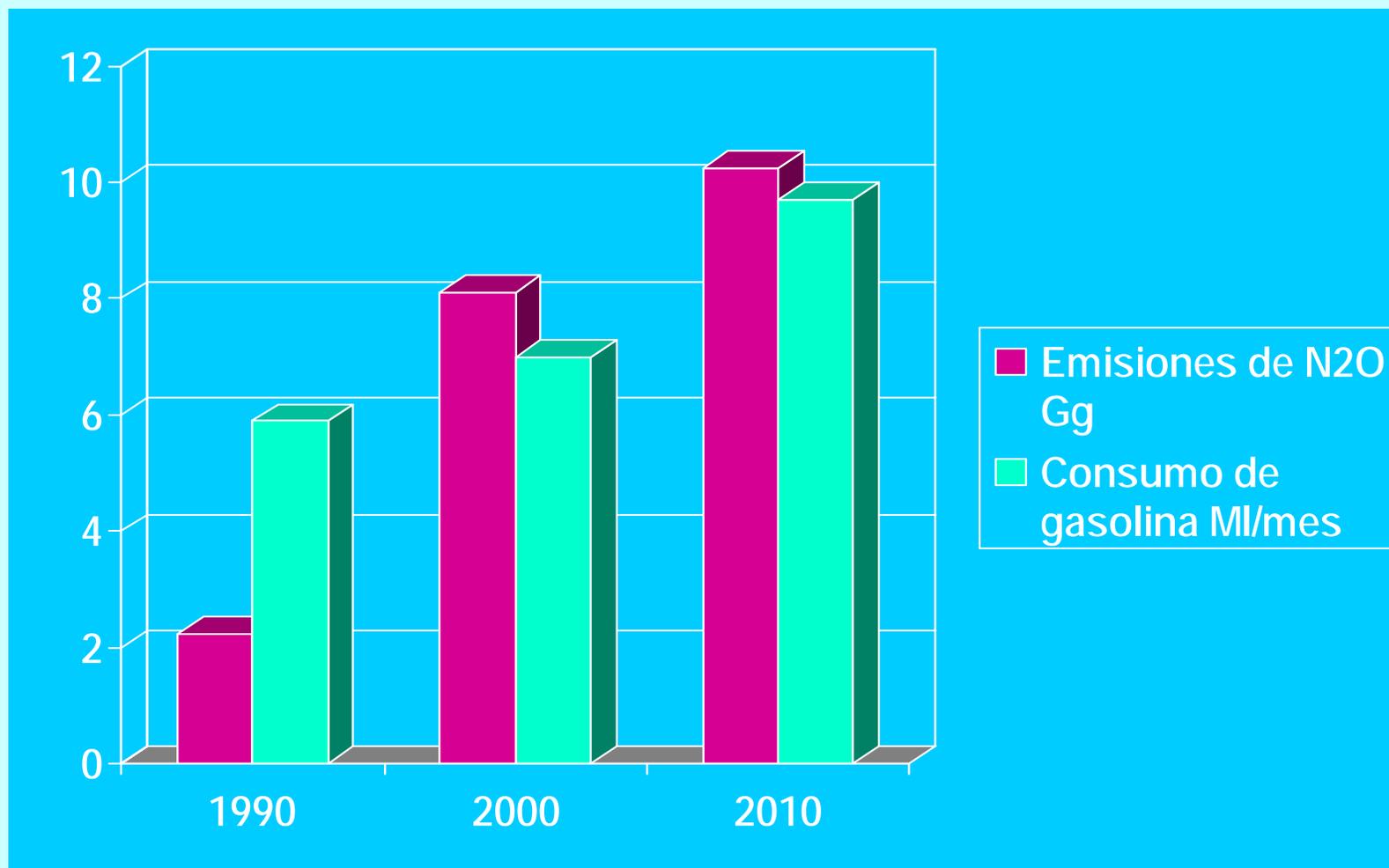




Lo que nos distingue



Emisiones de N₂O (vehículos a gasolina)

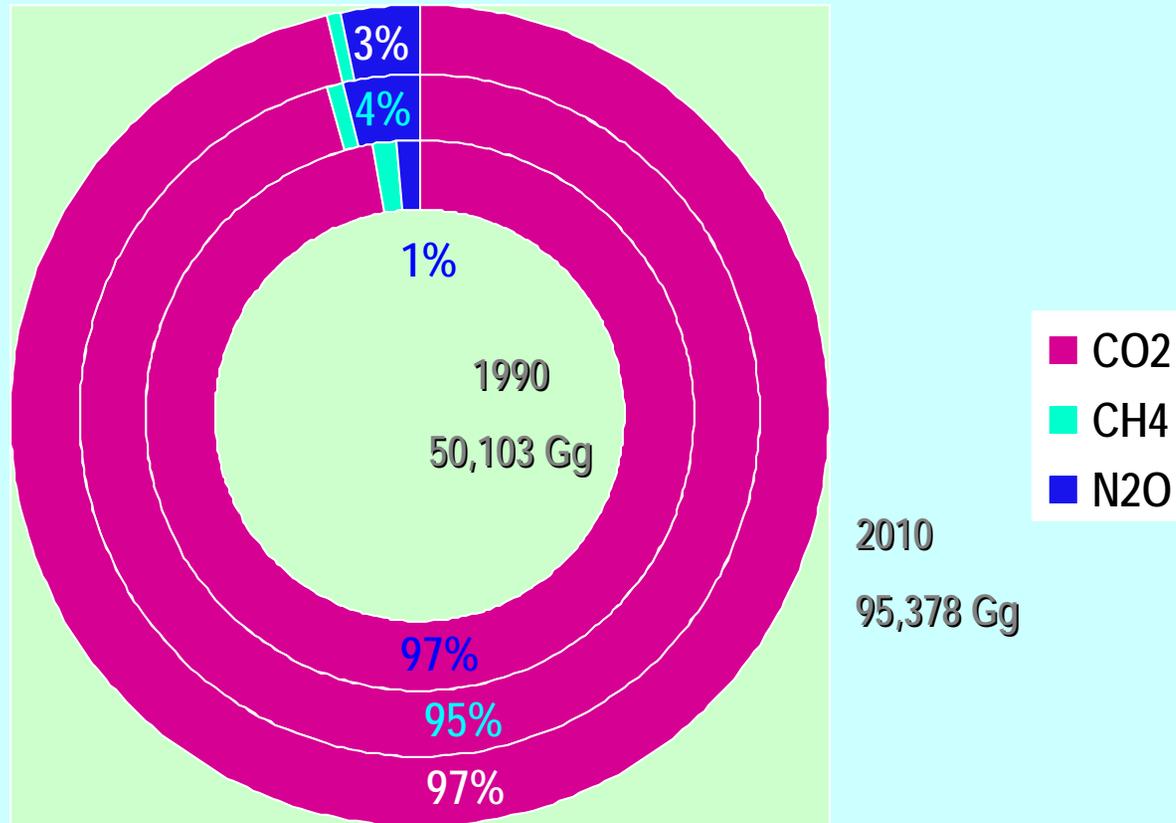




Lo que nos distingue



Emisiones equivalentes de CO₂

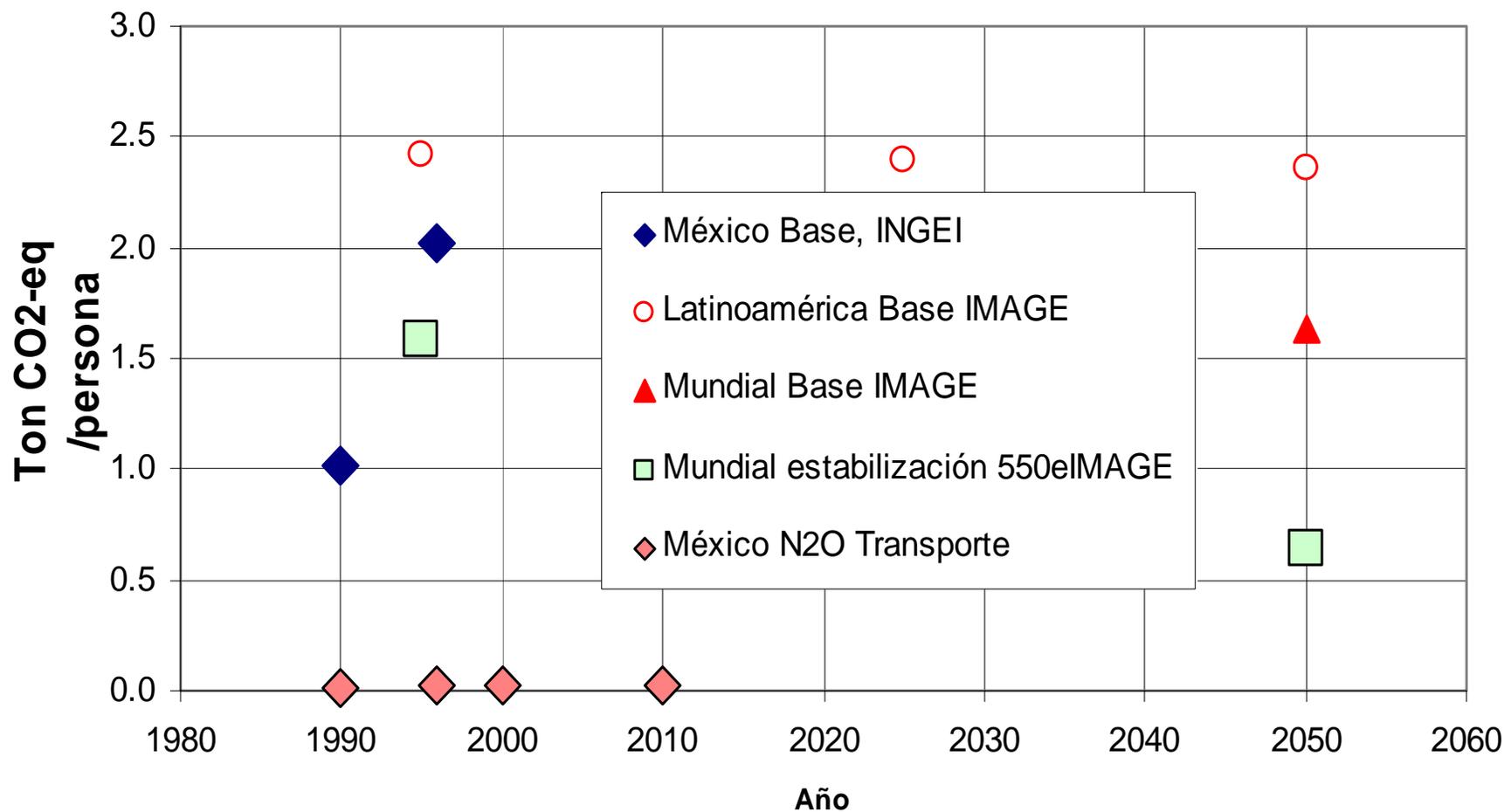




Lo que nos distingue

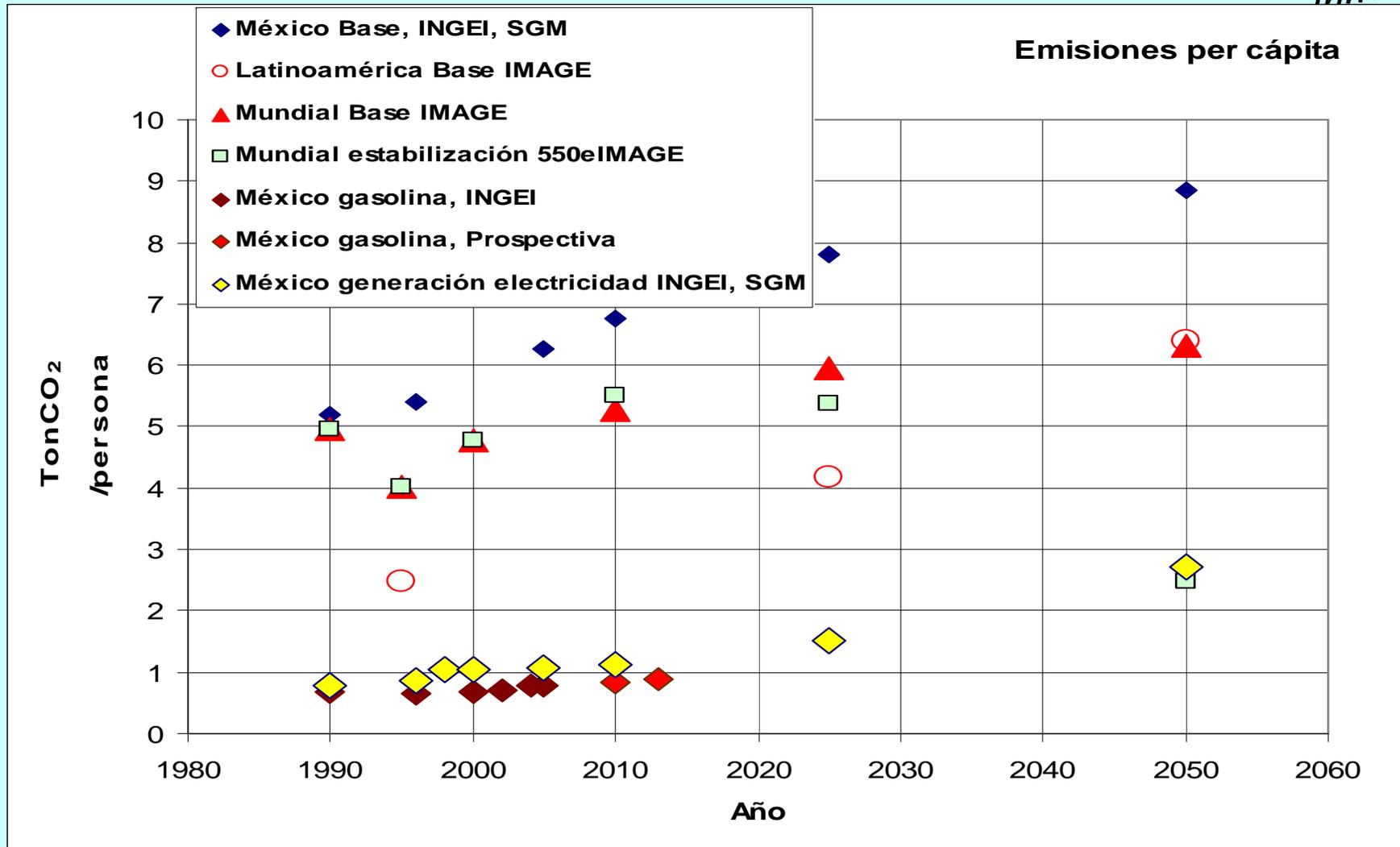
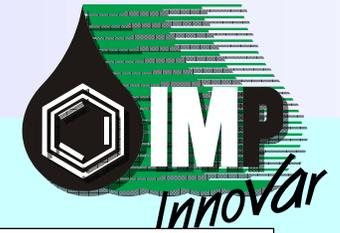


Emisiones de CH₄ y N₂O





Lo que nos distingue





Conclusiones

- ◆ Las emisiones de óxido nitroso aumentaron 260 % en el periodo 1990-2000 y se estima un aumento del 26 % en el periodo 2000-2010.
- ◆ En el mediano plazo las emisiones de óxido nitroso representarán menos del 5% de las correspondientes al sector transporte, dado que las emisiones de CO₂ pueden crecer al 4.4 % anual.



Conclusiones (cont.)

- Las emisiones por persona de este gas son de poca relevancia si se les compara con las emisiones de CO₂ de los sectores transporte y eléctrico y con los escenarios de estabilización de GEI.