

# ExxonMobil



## *Prospectiva Energética*

---

Un vistazo al 2030

70 Aniversario del Instituto Politécnico Nacional  
24 de Mayo de 2006

Rocky Becker  
VP Geociencia, EMPC

" Esta presentación incluye proyecciones a futuro. Las proyecciones utilizadas (incluyen condiciones económicas de demanda y oferta de energía) podrán cambiar considerablemente debido a cambios en tecnología, desarrollo de nuevas fuentes de abastecimiento, eventos políticos, cambios demográficos y otros factores contemplados en esta presentación (así como en el artículo 1 del último reporte de ExxonMobil en la forma 10-k). Este material no podrá reproducirse/copiarse sin la autorización expresa de ExxonMobil Corporation."

# ExxonMobil



## *Prospectiva Energética*

---

Un vistazo al 2030

70 Aniversario del Instituto Politécnico Nacional  
24 de Mayo de 2006

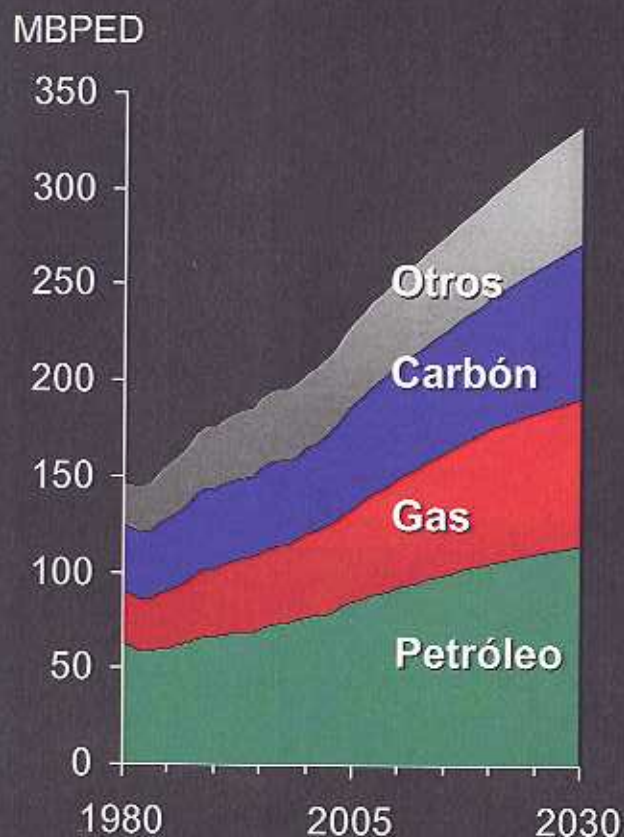
Rocky Becker  
VP Geociencia, EMPC

" Esta presentación incluye proyecciones a futuro. Las proyecciones utilizadas (incluyen condiciones económicas de demanda y oferta de energía) podrán cambiar considerablemente debido a cambios en tecnología, desarrollo de nuevas fuentes de abastecimiento, eventos políticos, cambios demográficos y otros factores contemplados en esta presentación (así como en el artículo 1 del último reporte de ExxonMobil en la forma 10-k). Este material no podrá reproducirse/copiarse sin la autorización expresa de ExxonMobil Corporation."



# Líneas generales

## Demanda/Oferata Energética



## Proyecciones de la demanda energética

- Demanda energética por país y por usuarios
- Crecimiento energético correlacionado con la actividad económica
- Incorpora mejoras a través de eficiencias
- La proporción asignada a los distintos combustibles toma en cuenta patrones de consumo, competencia entre sí y oferta

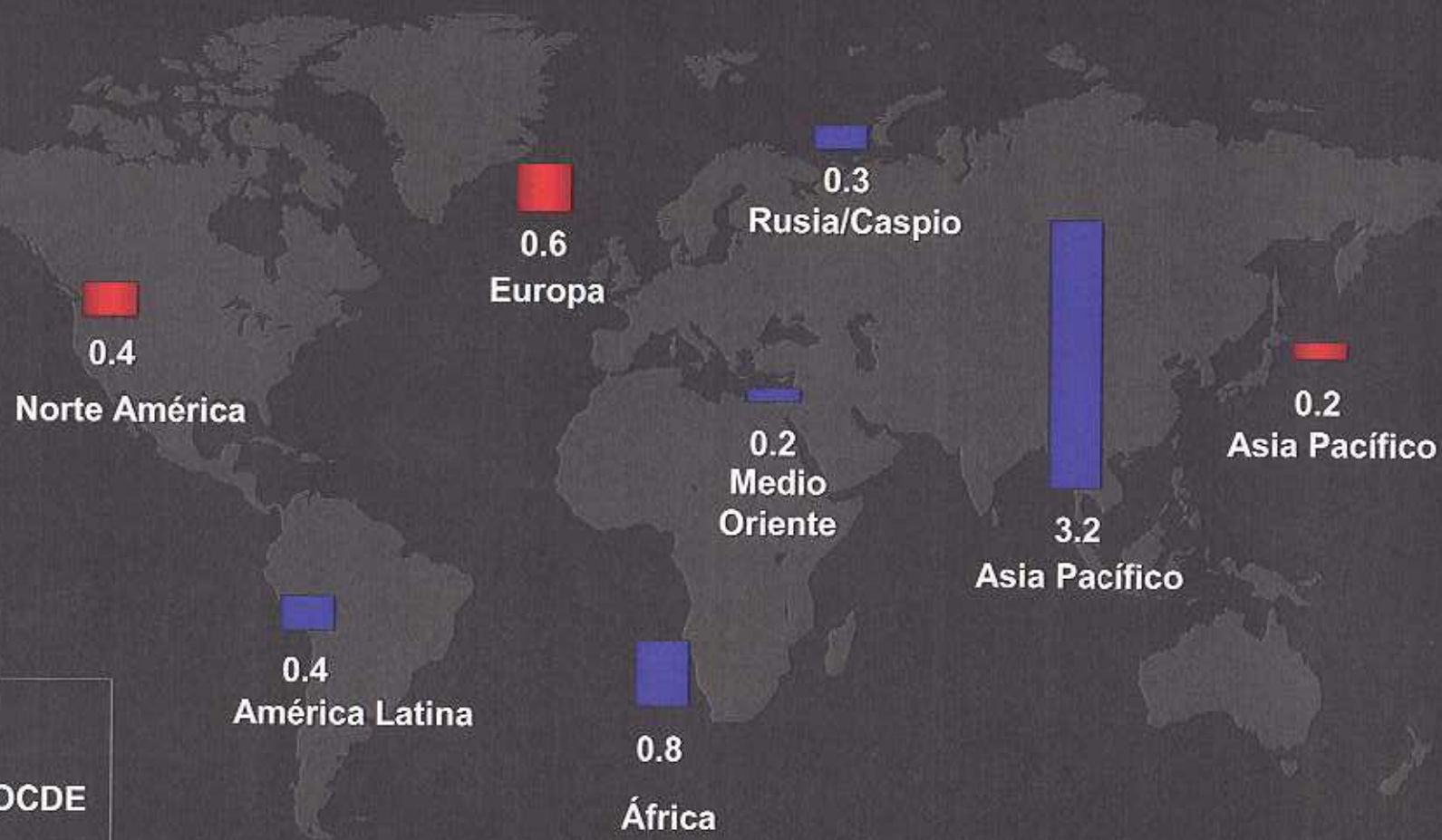
## Prospectiva de la oferta de petróleo y gas

- Estimación del recobro final del recurso
- Perfiles de producción modelados en países críticos

## Supuestos fundamentales

- Evolución demográfica y mejoría en los índices de bienestar
- Continuos avances en eficiencias
- Oferta energética suficiente y a tiempo
- Avances tecnológicos en demanda y oferta energética

# Población global - 80% en países en desarrollo



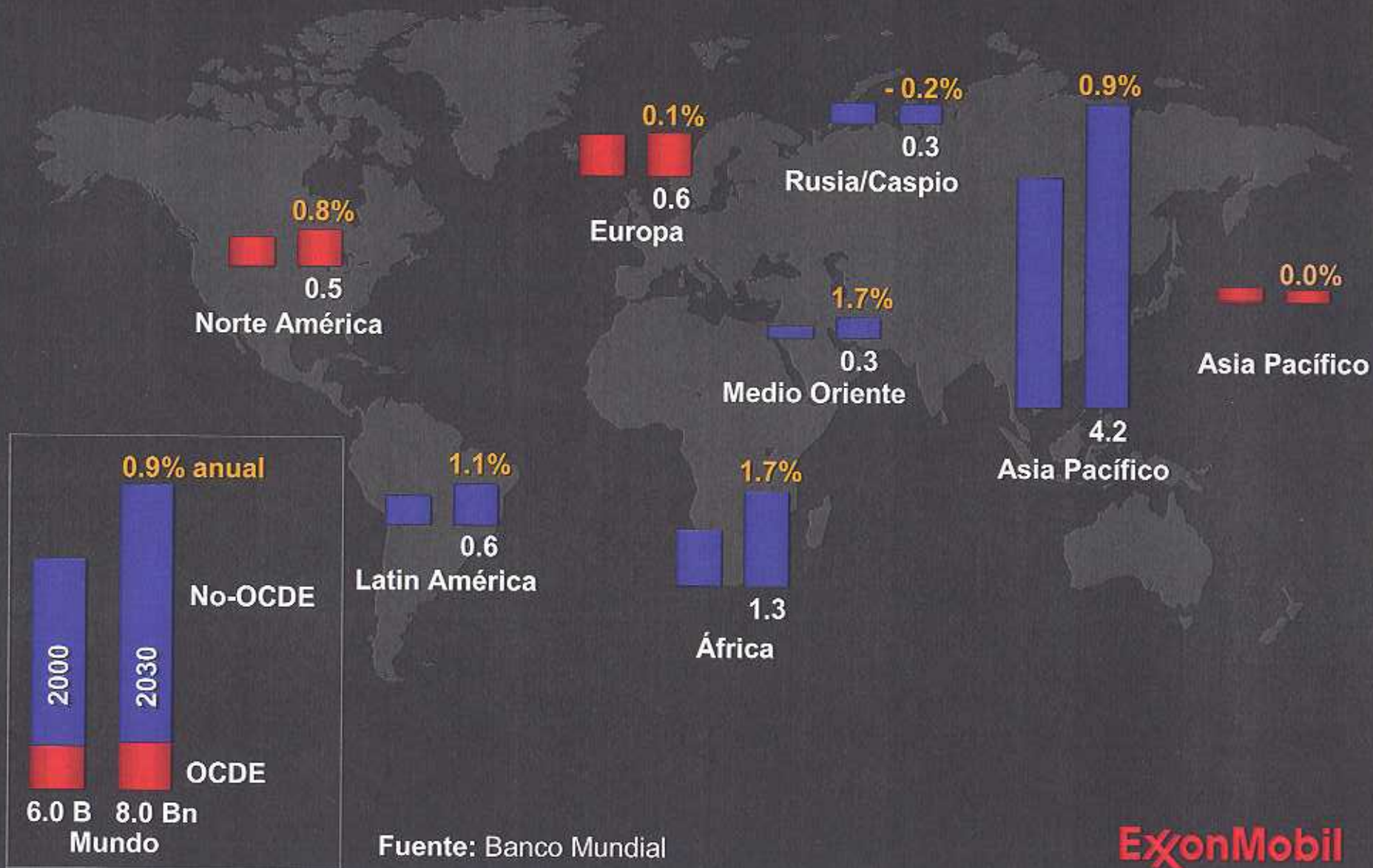
2000  
No-OCDE  
OCDE  
6.0 Bn Mundo

Fuente: Banco Mundial





# Población global - 2030



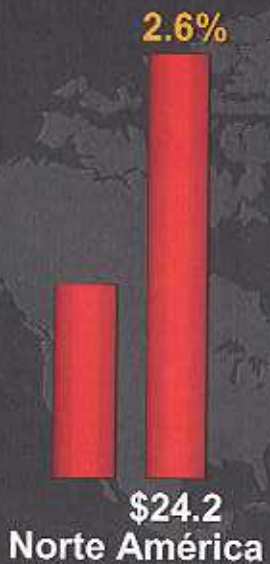
# PIB global - 20% en países en desarrollo



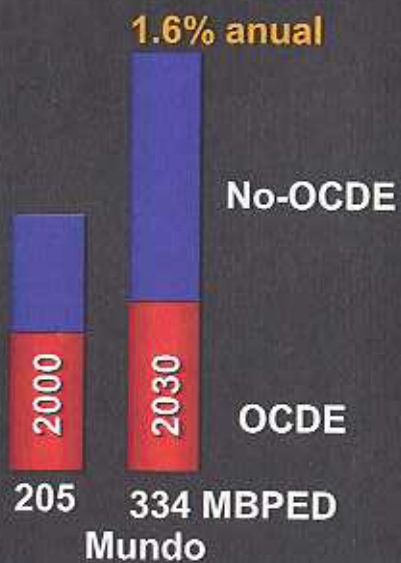
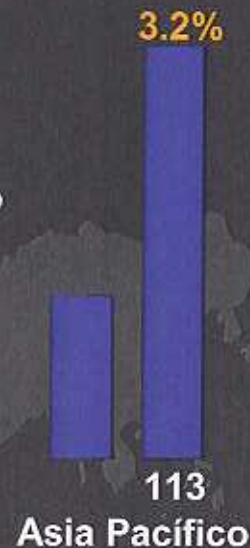
**No-OCDE**  
**2000**  
**OCDE**  
\$31.5 Bn (\$2000)  
Mundo



# PIB global - 2030



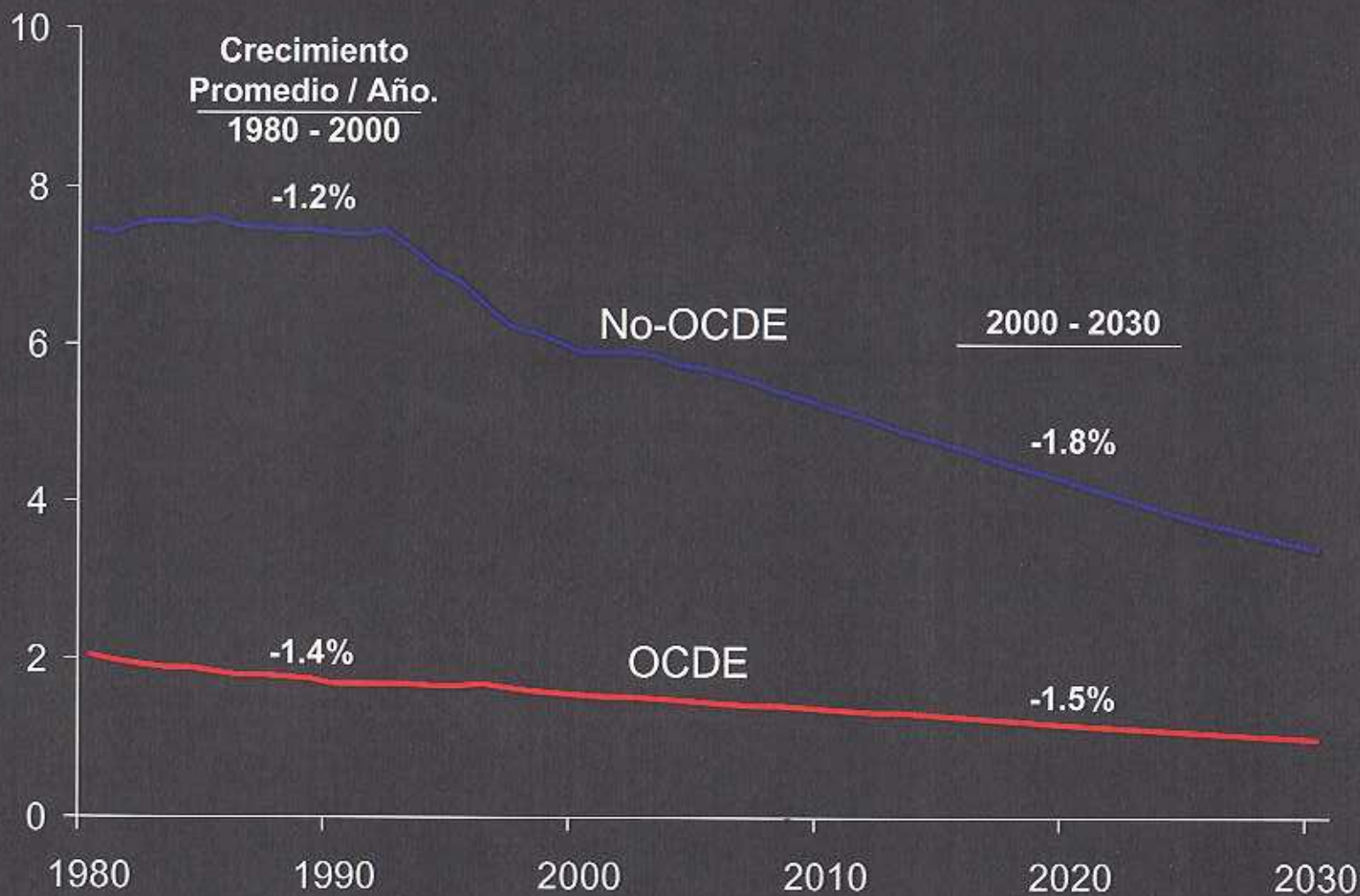
# Consumo energético - 2030





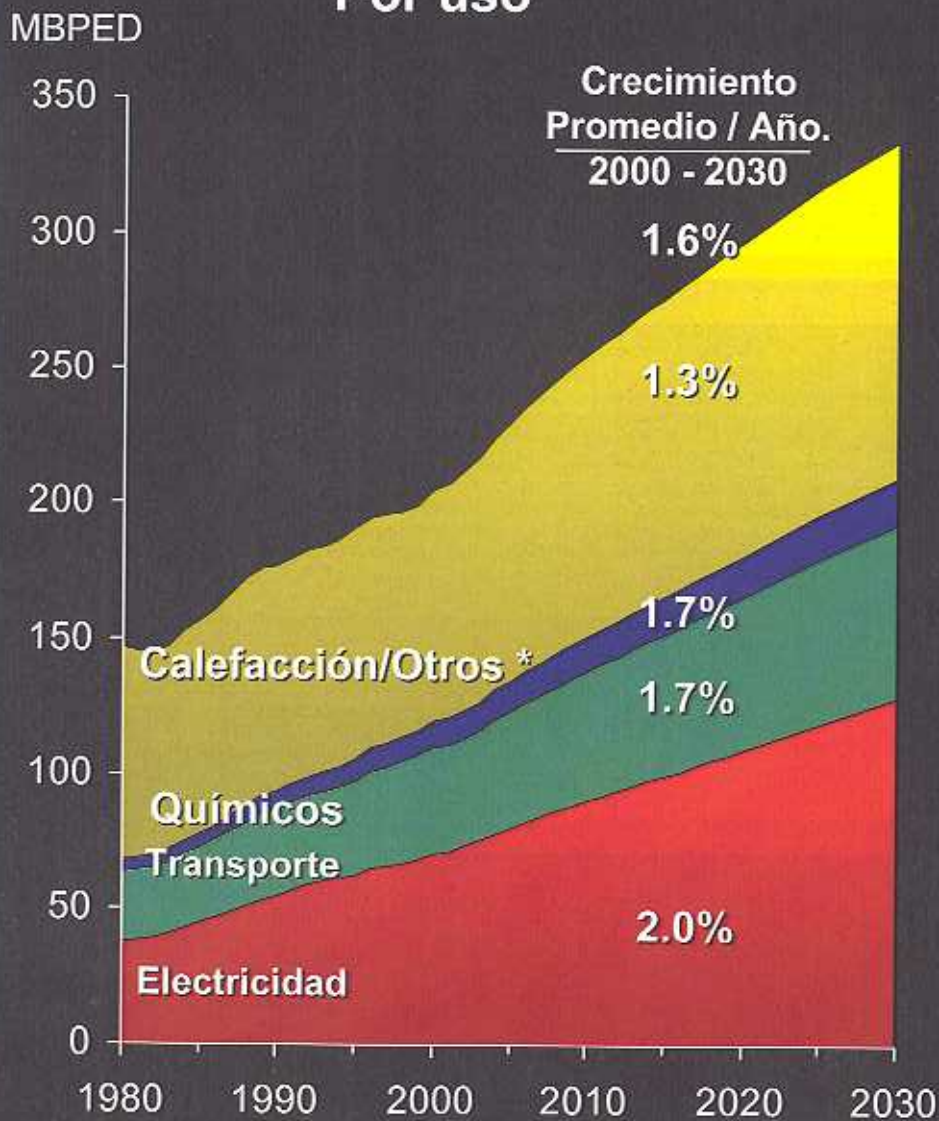
# Intensidad energética – Aumenta tendencia a la baja

Barriles de petróleo  
equivalente por \$K PIB



# Crece la demanda energética

## Por uso

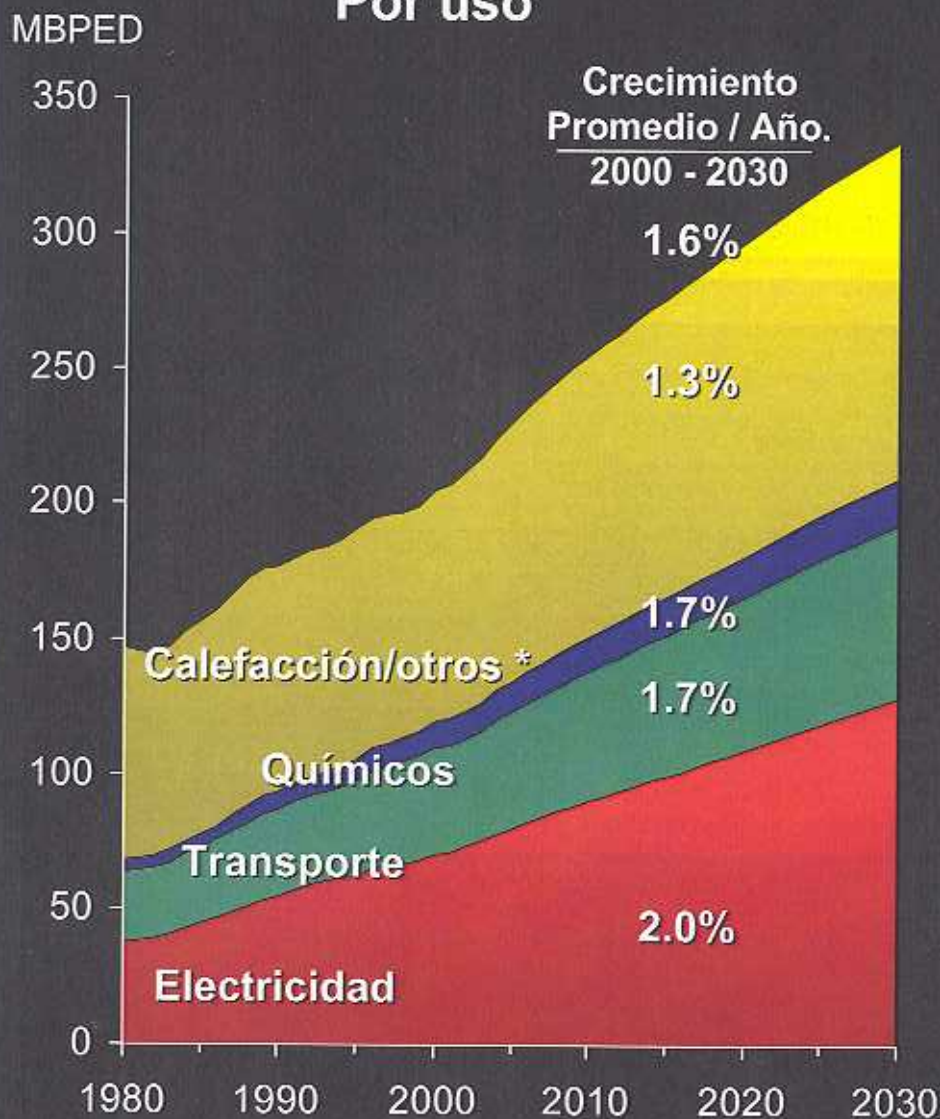


\* Calefacción/Otros incluye uso residencial, comercial, industrial y agrícola

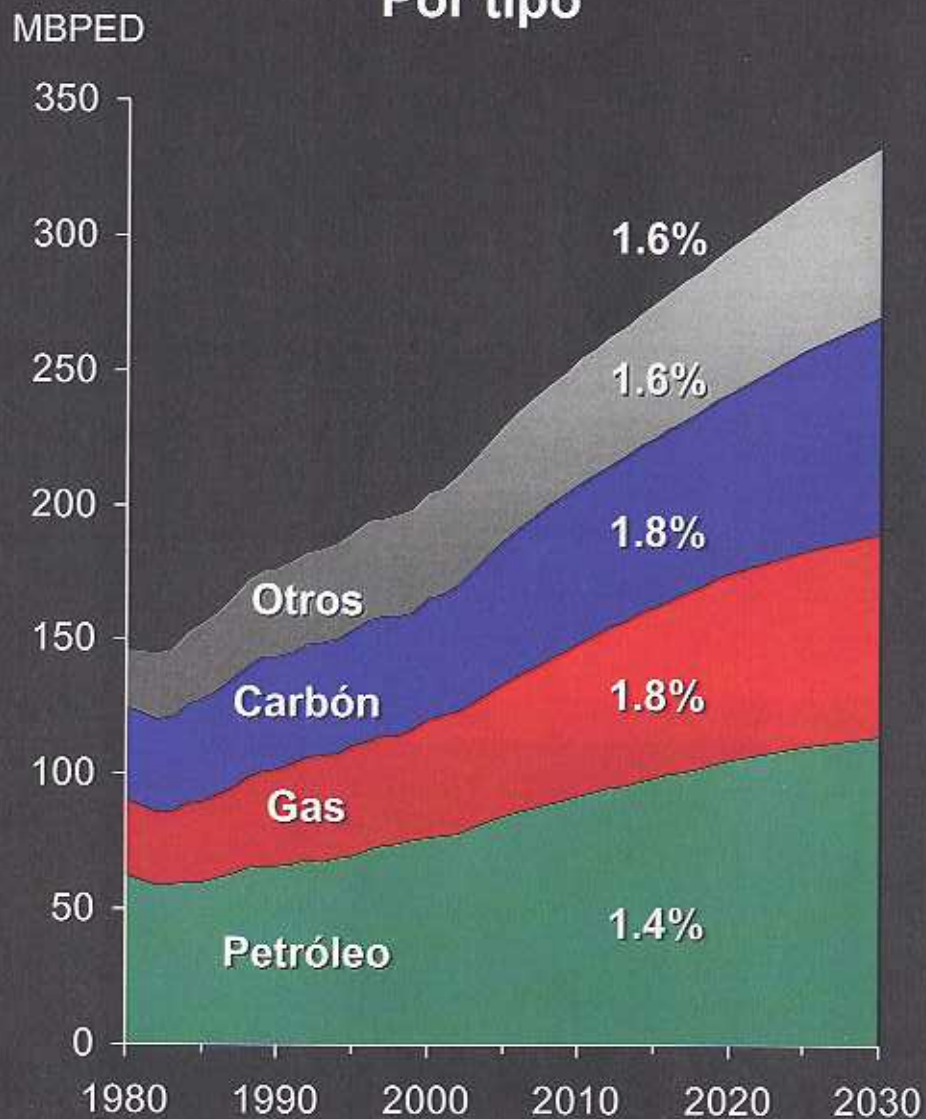


# Crece la demanda energética

## Por uso



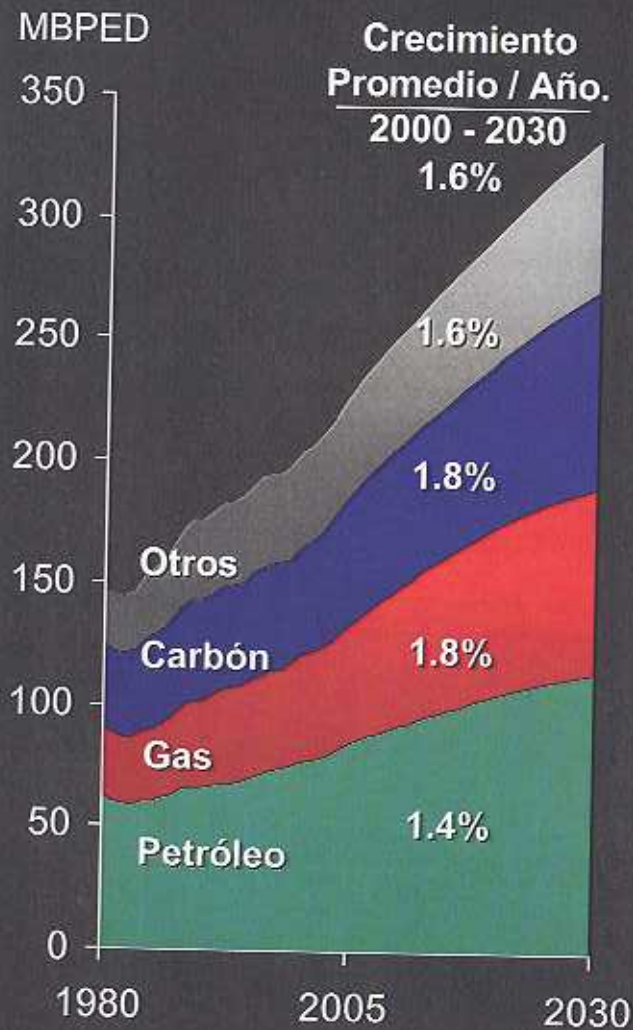
## Por tipo



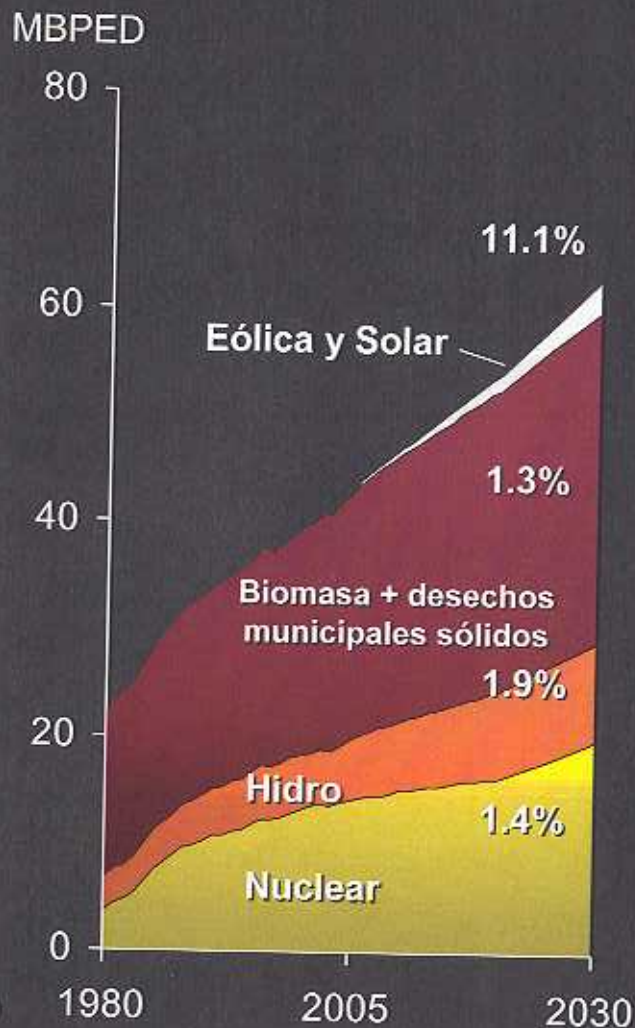
\* Calefacción/otros incluye uso residencial, comercial, industrial y agrícola

# Petróleo y gas mantendrán su preponderancia

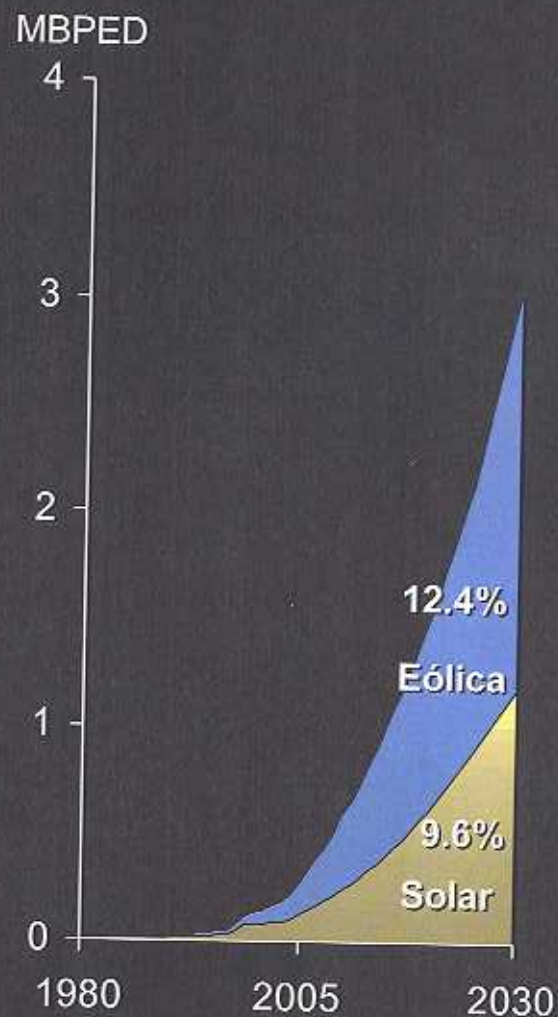
## Por tipo



## Otros tipos



## Eólica y solar

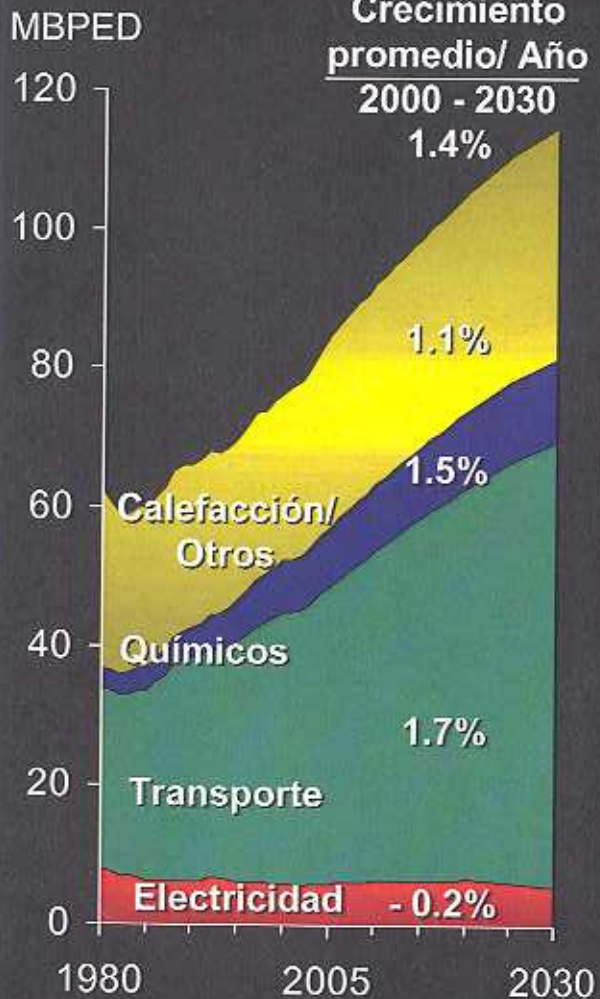




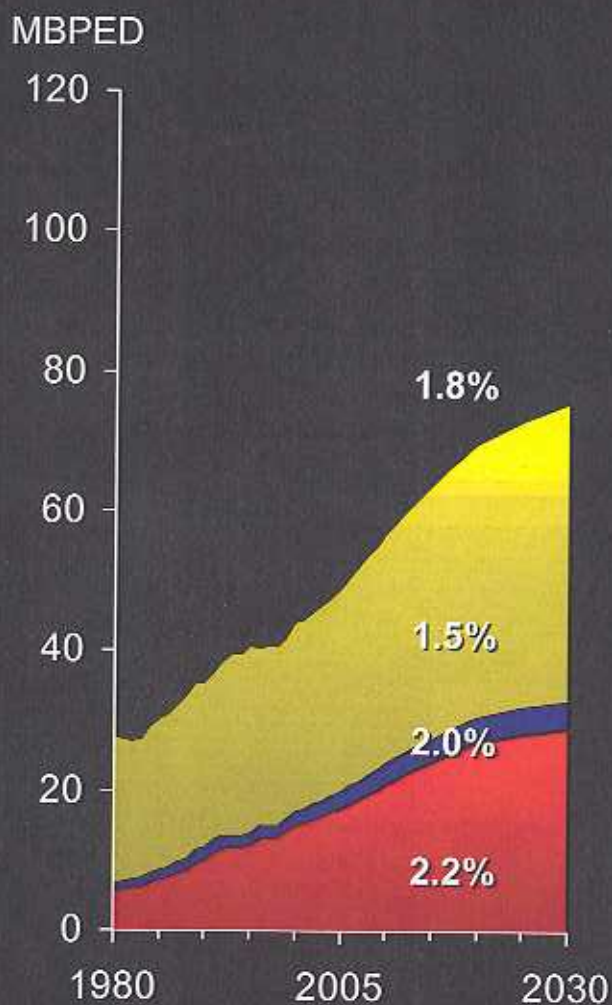
# La demanda de transporte cubierta principalmente por petróleo

## Petróleo

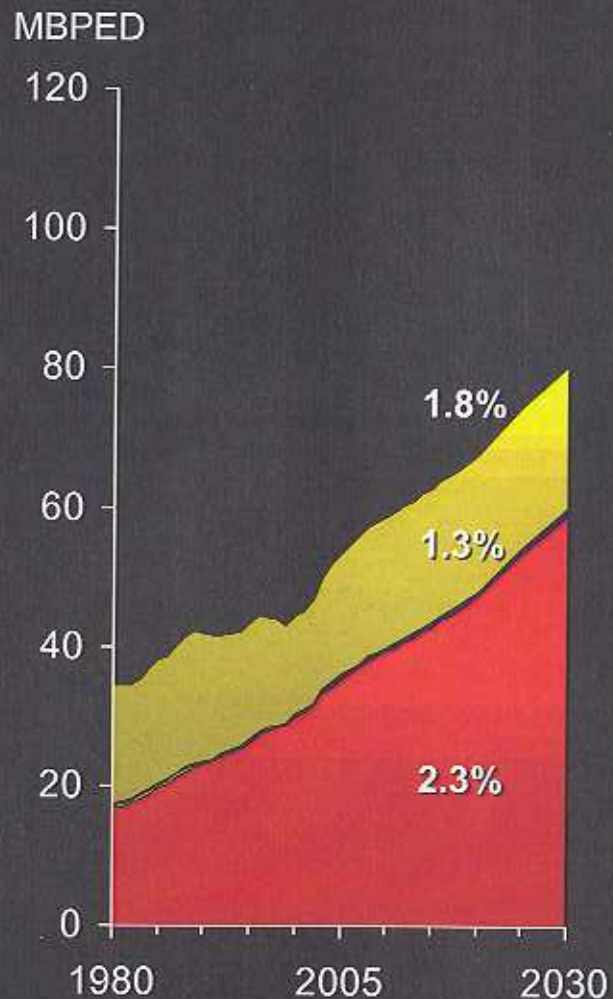
Crecimiento promedio/Año  
2000 - 2030  
1.4%



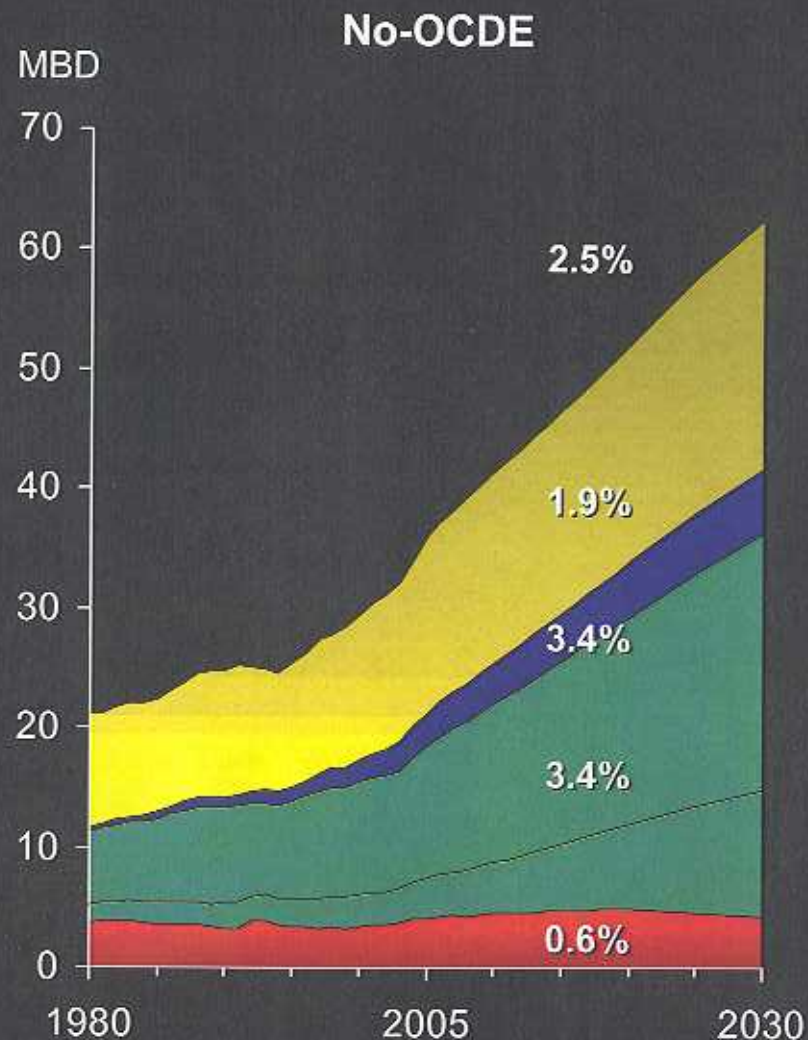
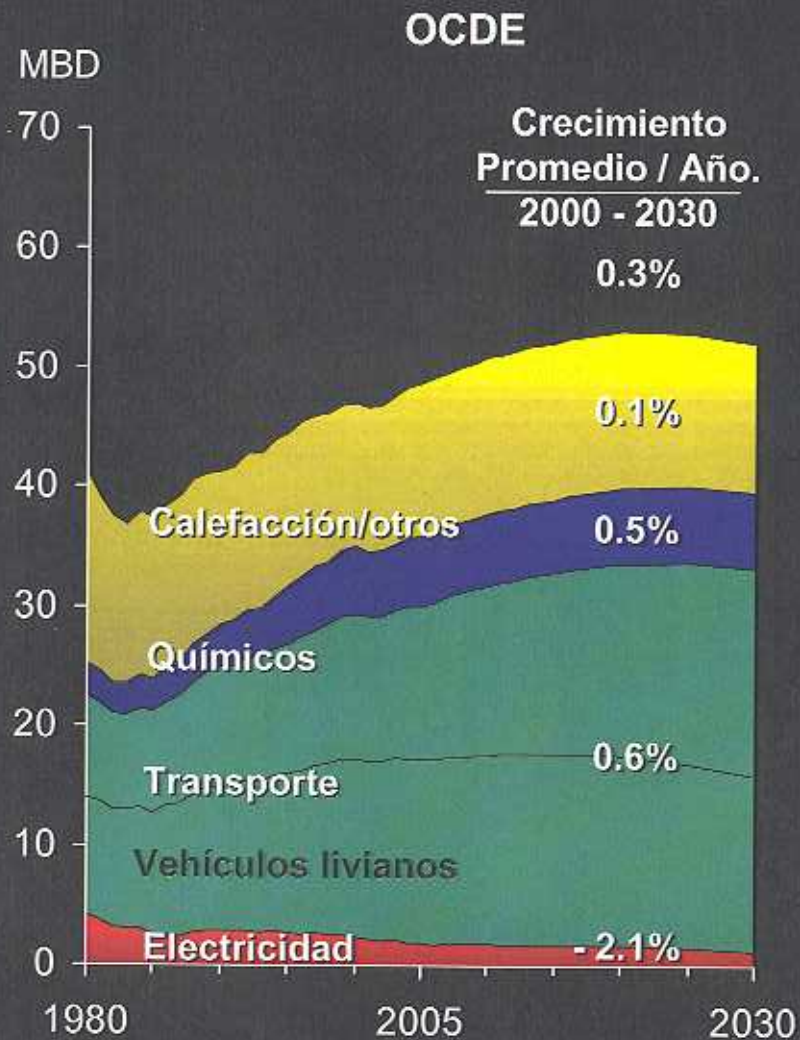
## Gas



## Carbón



# Crecimiento de petróleo liderado por el transporte en países no-OCDE

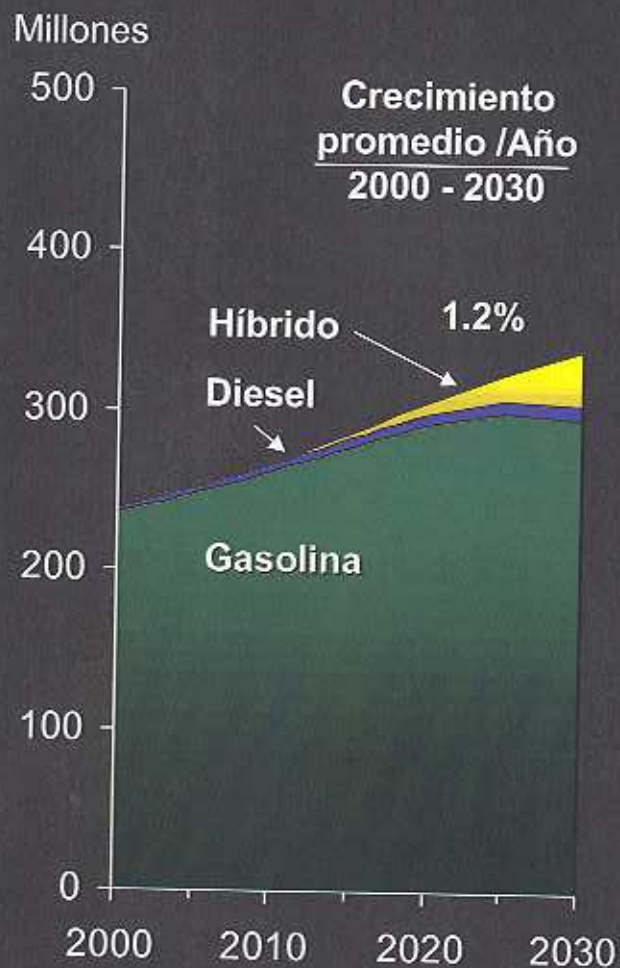




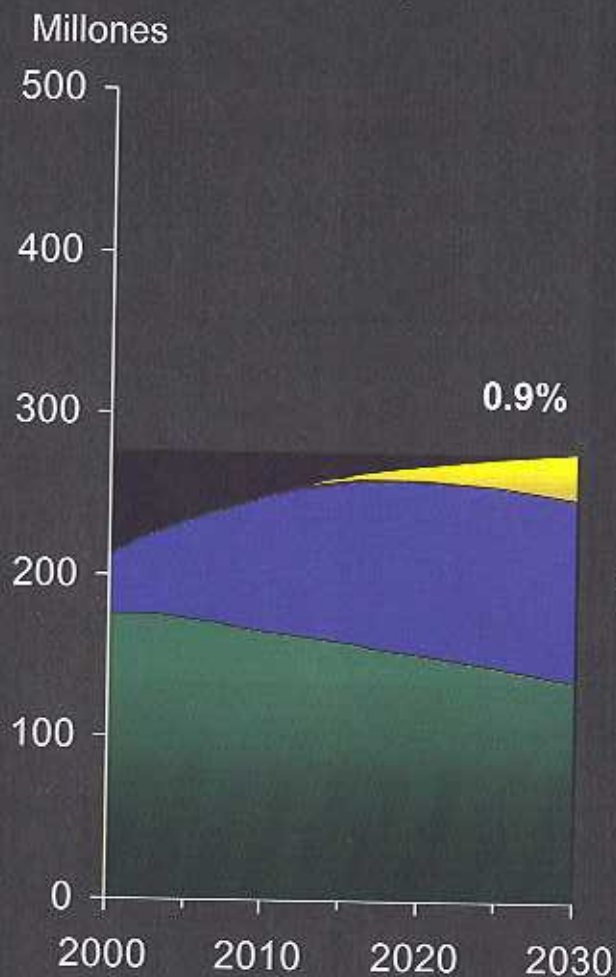
# Flota Vehicular

## Flota de vehículos livianos

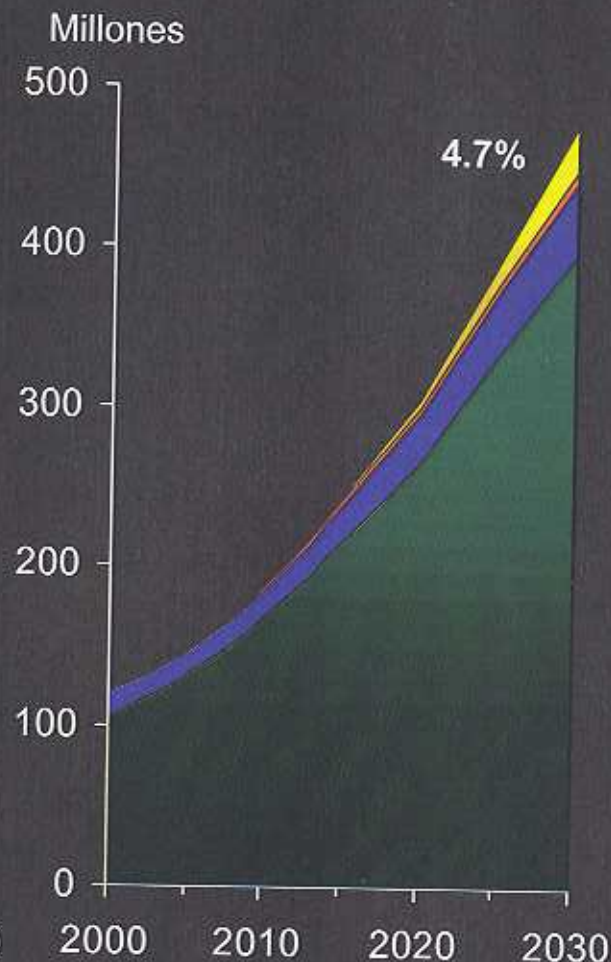
### Norte América



### Europa



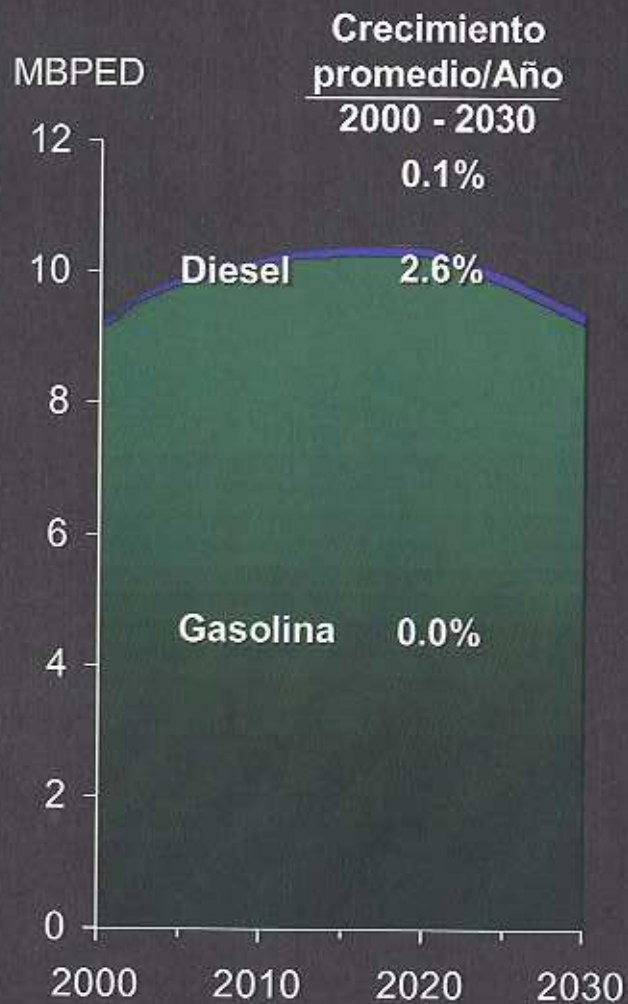
### Asia Pacífico



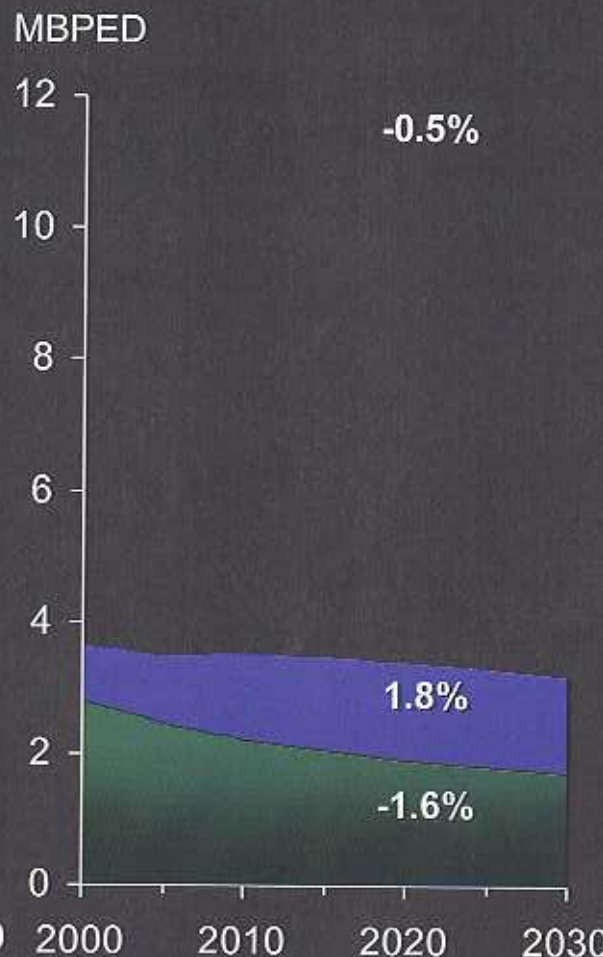
# Combustibles para vehículos

## Combustibles para vehículos livianos

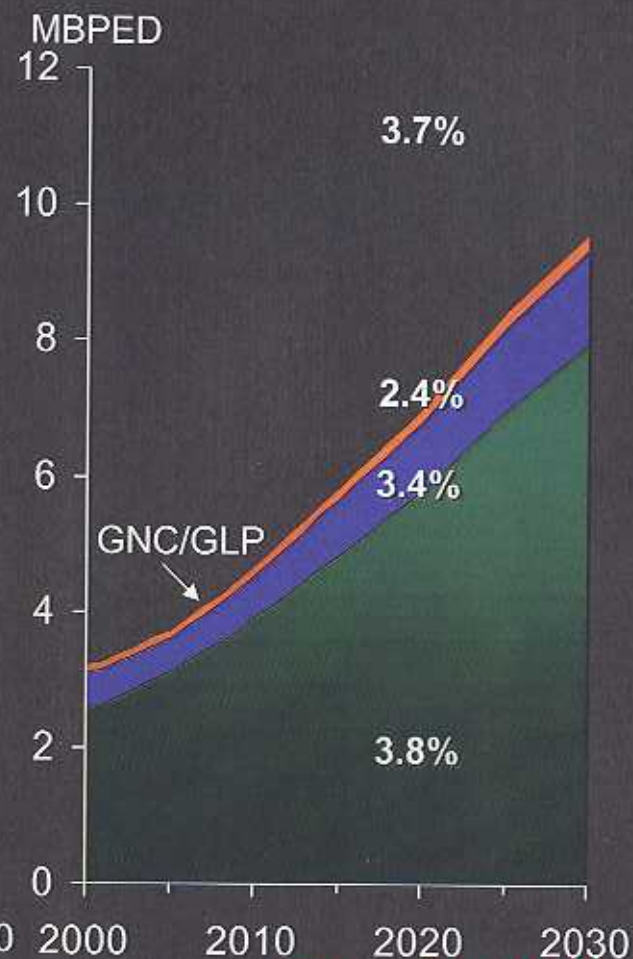
### Norte América



### Europa



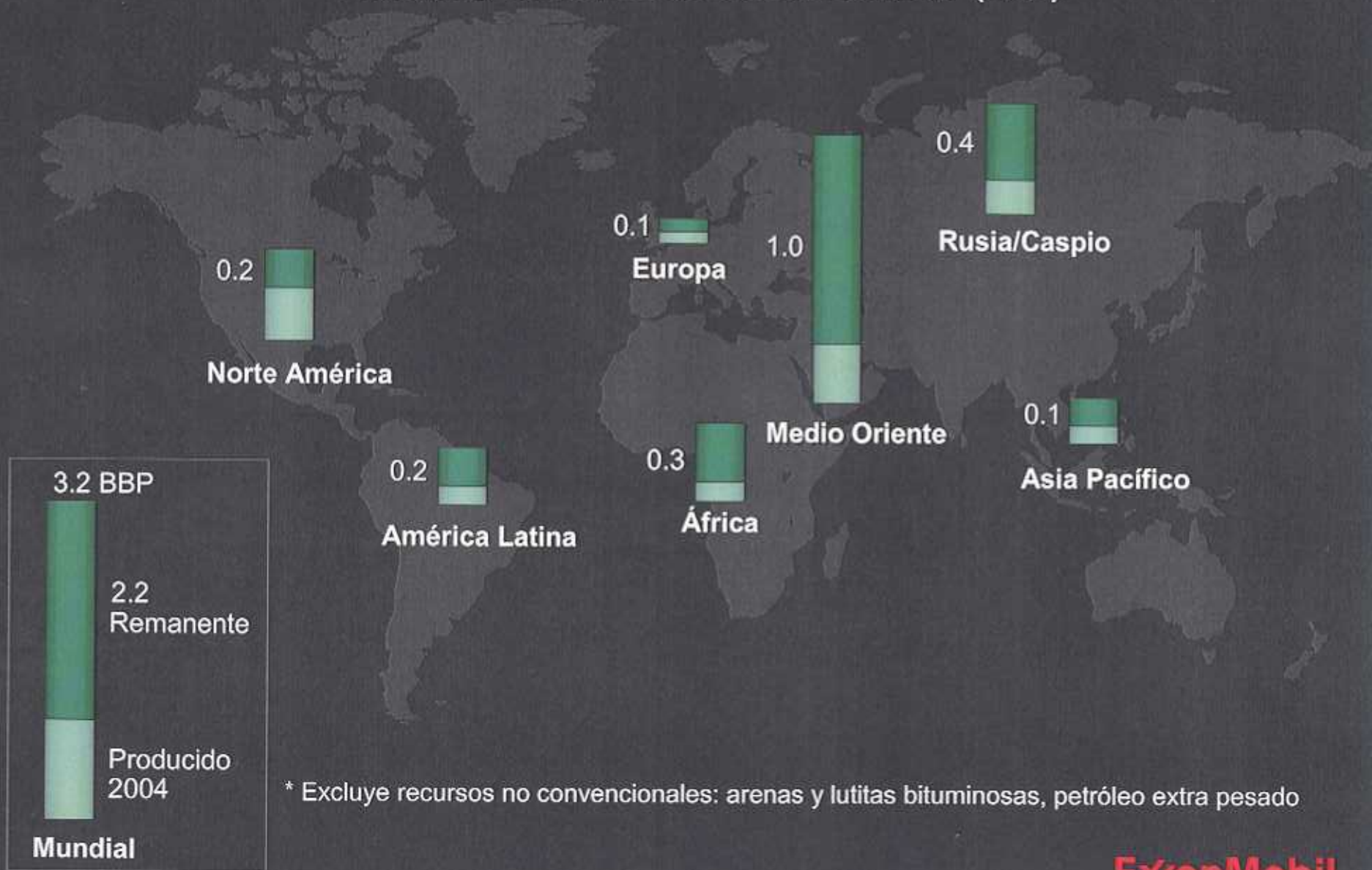
### Asia Pacífico



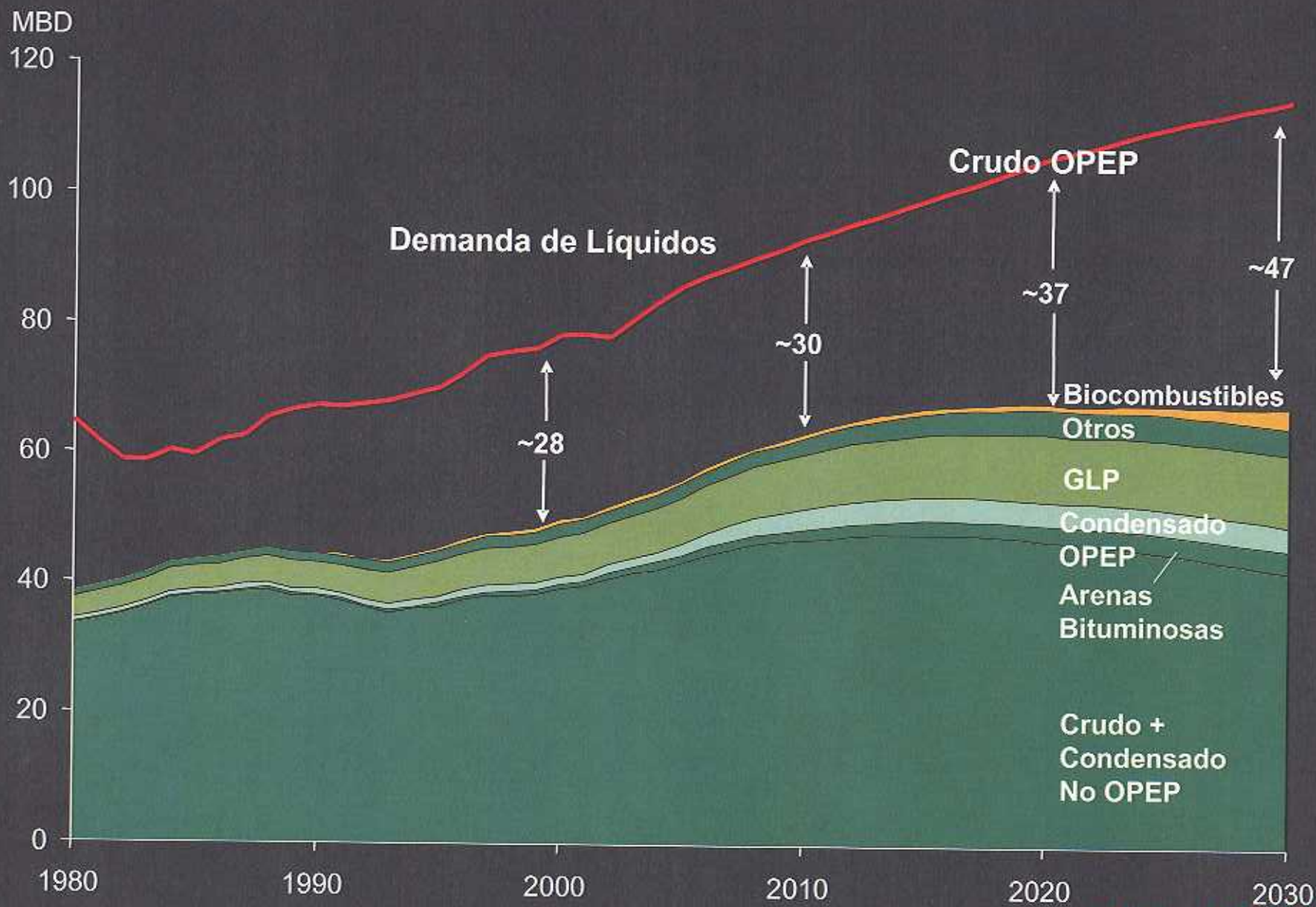


# Recursos convencionales de petróleo - 2005

## Petróleo y Condensados Convencionales\* (BBP)



# Producción mundial de líquidos



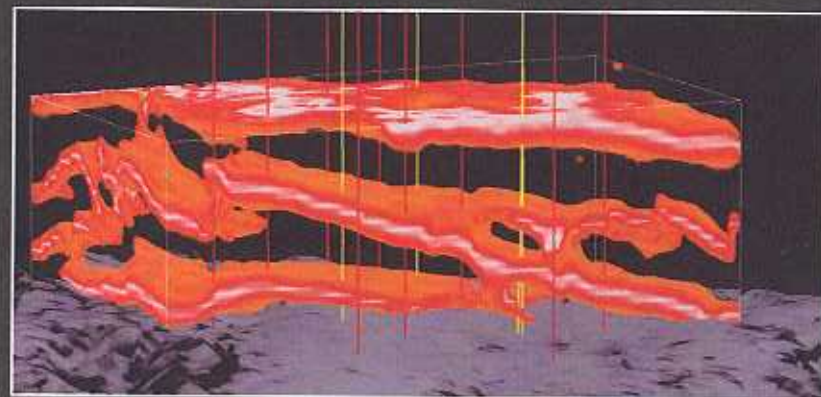


# La tecnología es clave para satisfacer la oferta

## Condiciones hostiles



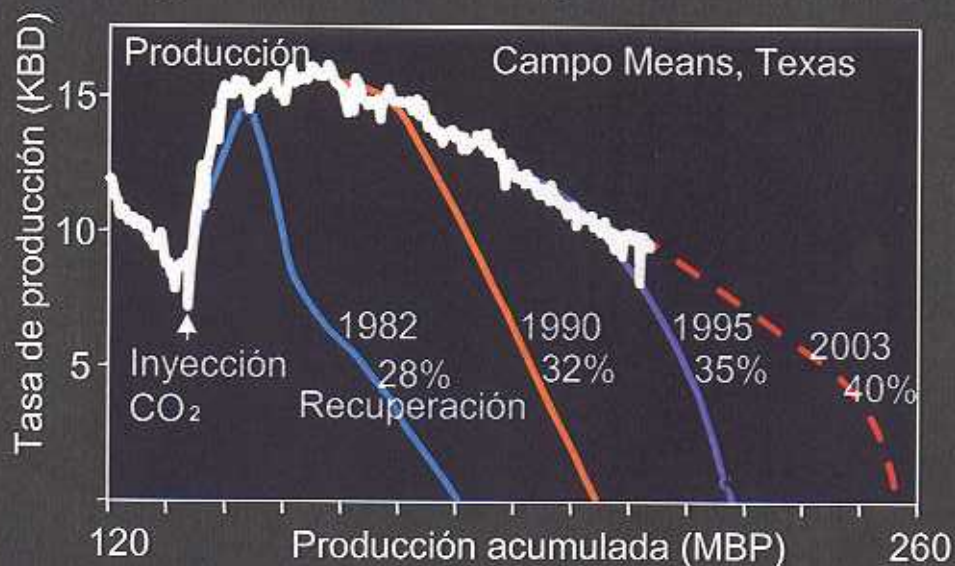
## Imágenes de yacimientos



## Perforación de largo alcance



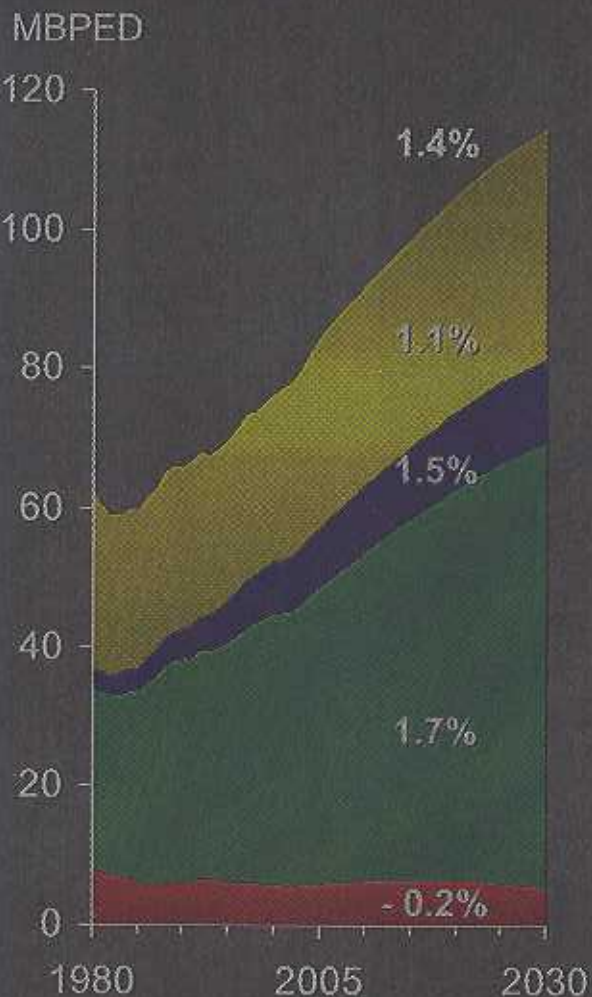
## Mejoramiento en recuperación de crudo



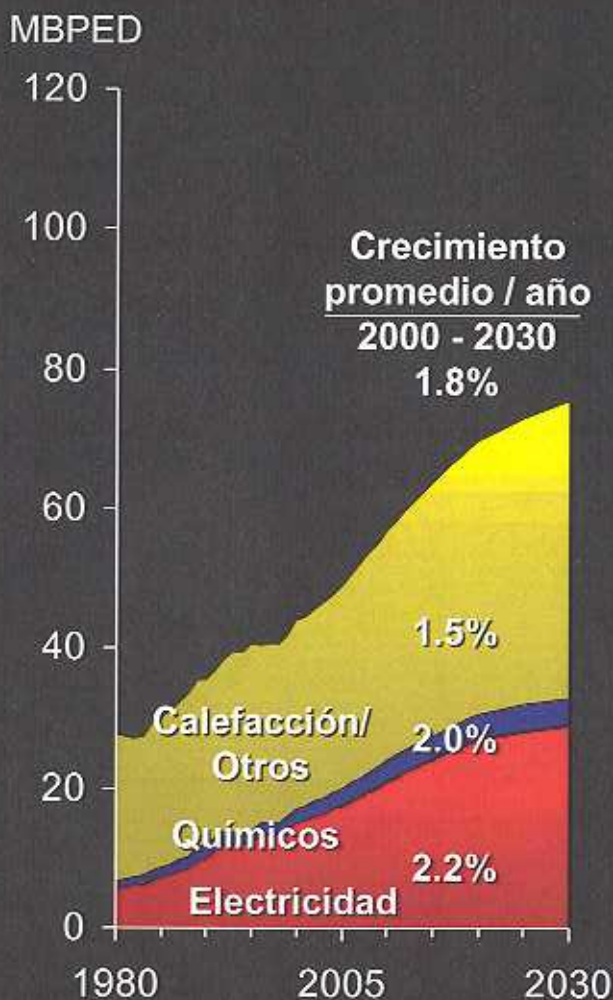


# La demanda de electricidad y calefacción cubierta por gas

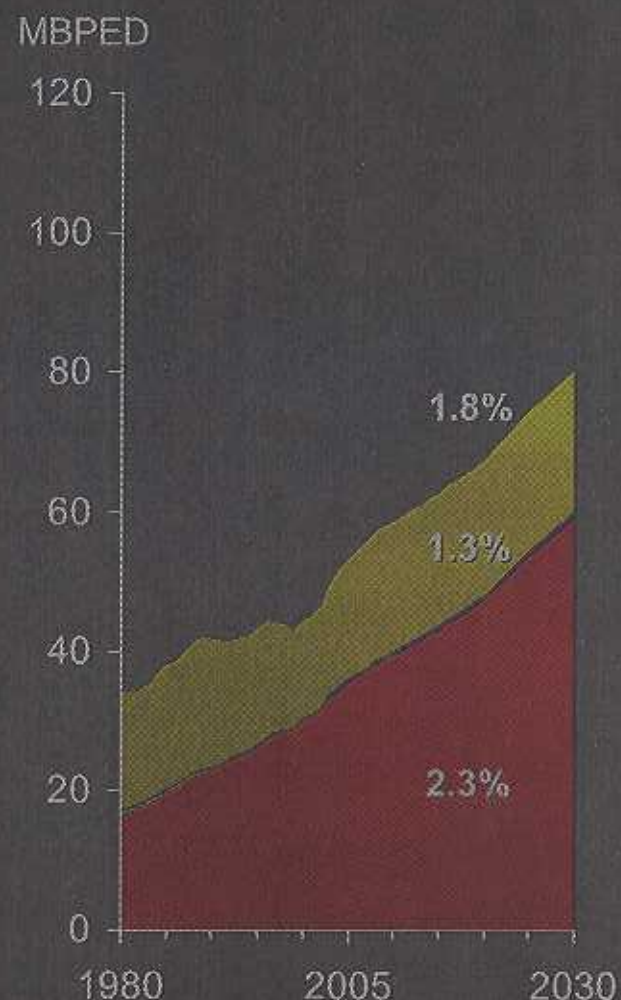
## Petróleo



## Gas



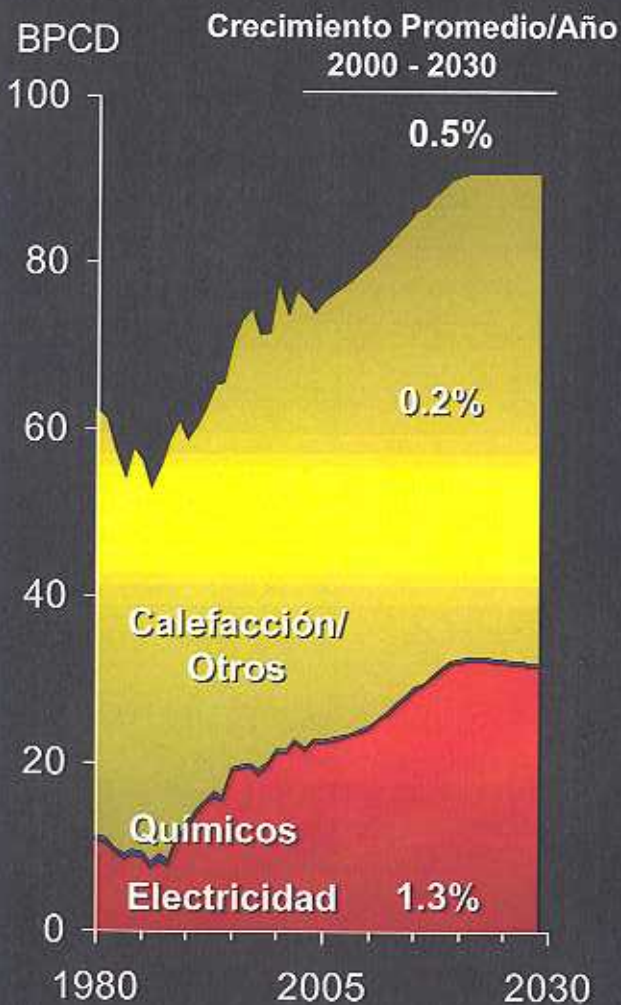
## Carbón



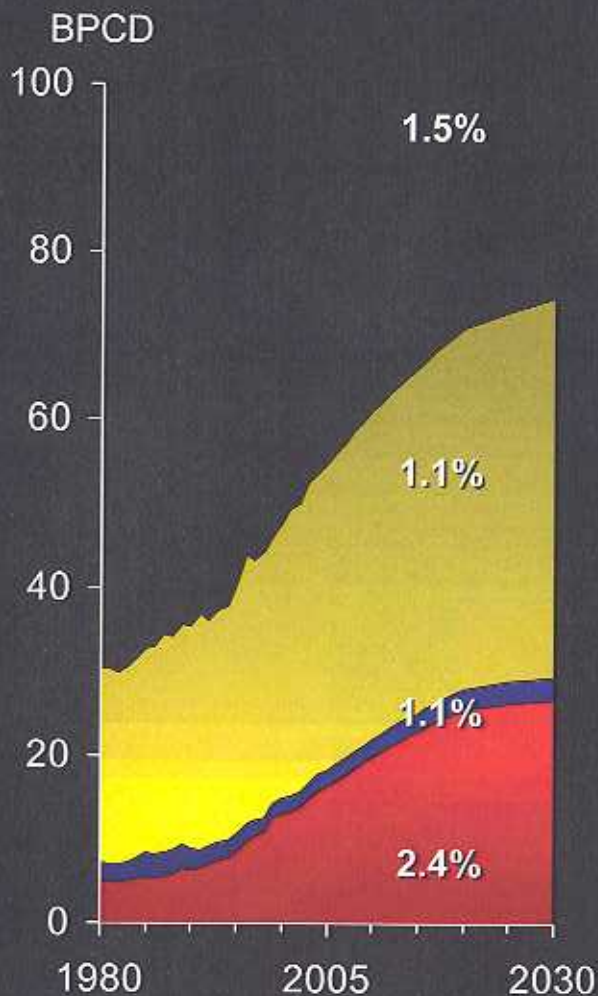


# Demanda de gas por regiones

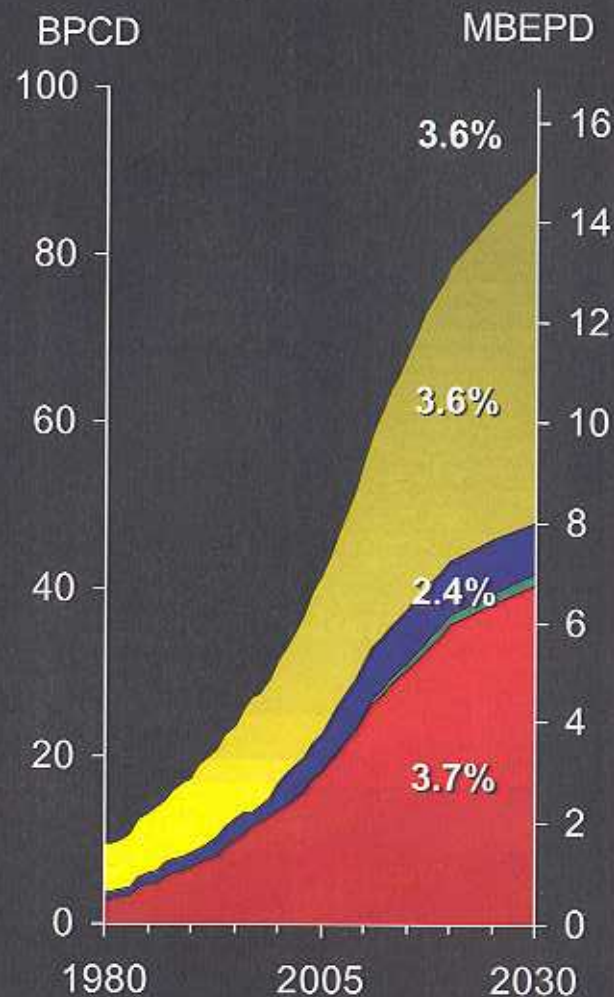
## Norte América



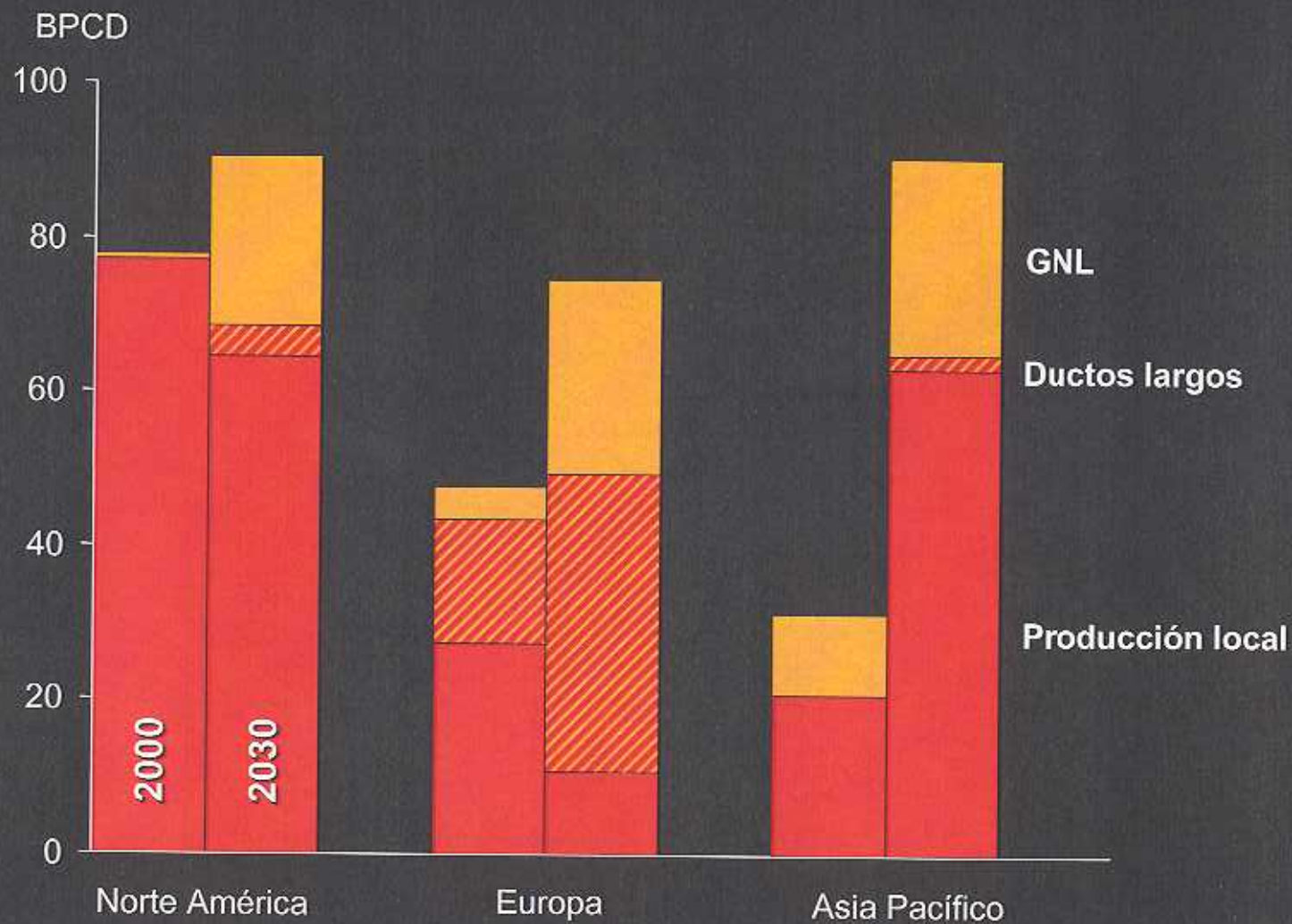
## Europa



## Asia Pacífico



# Creciente dependencia de gas importado



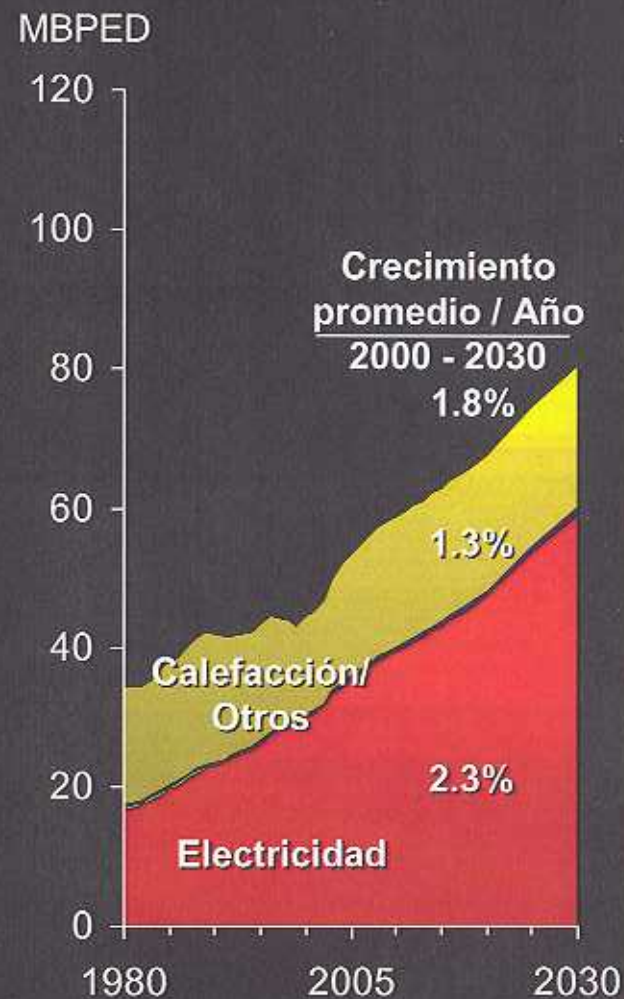
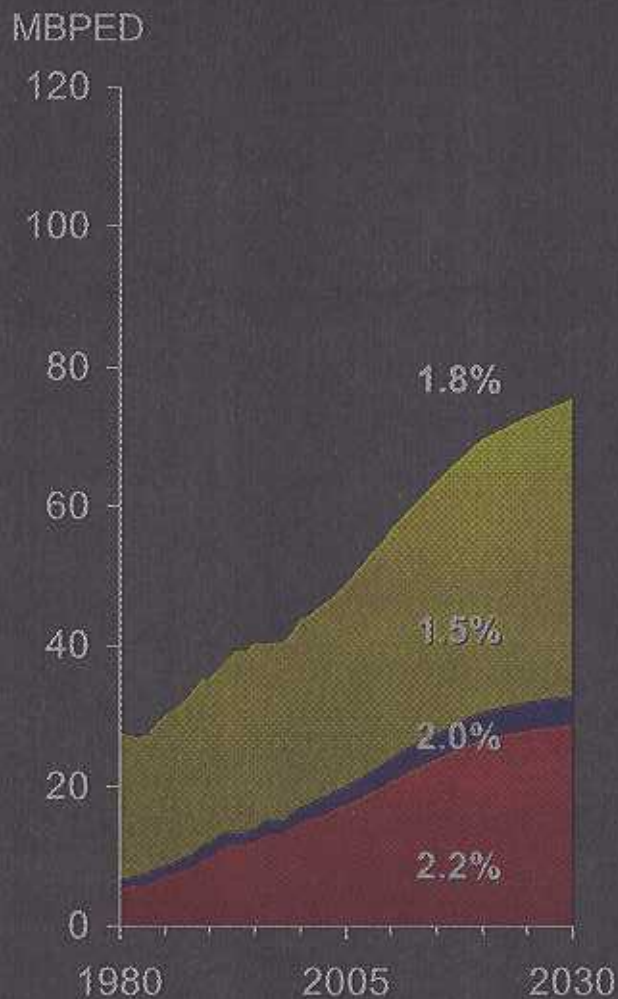
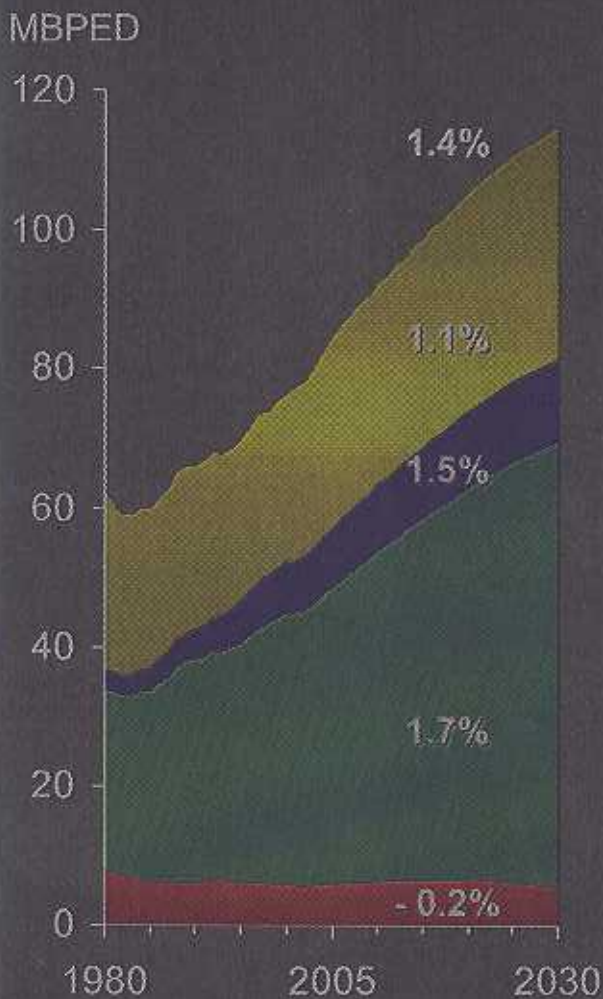


# Crecimiento de demanda de carbón para electricidad

Petróleo

Gas

Carbón

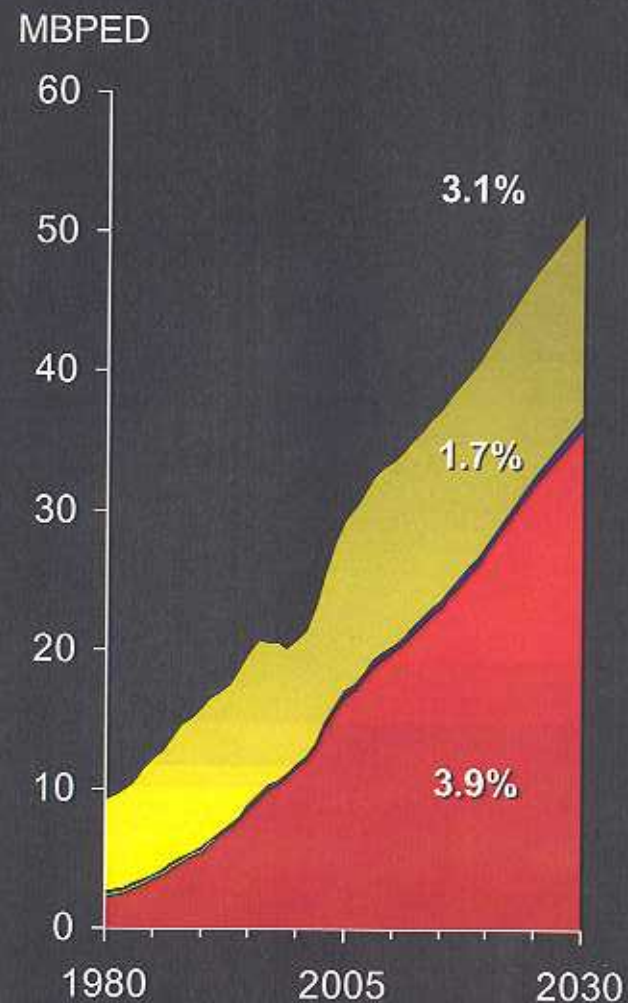
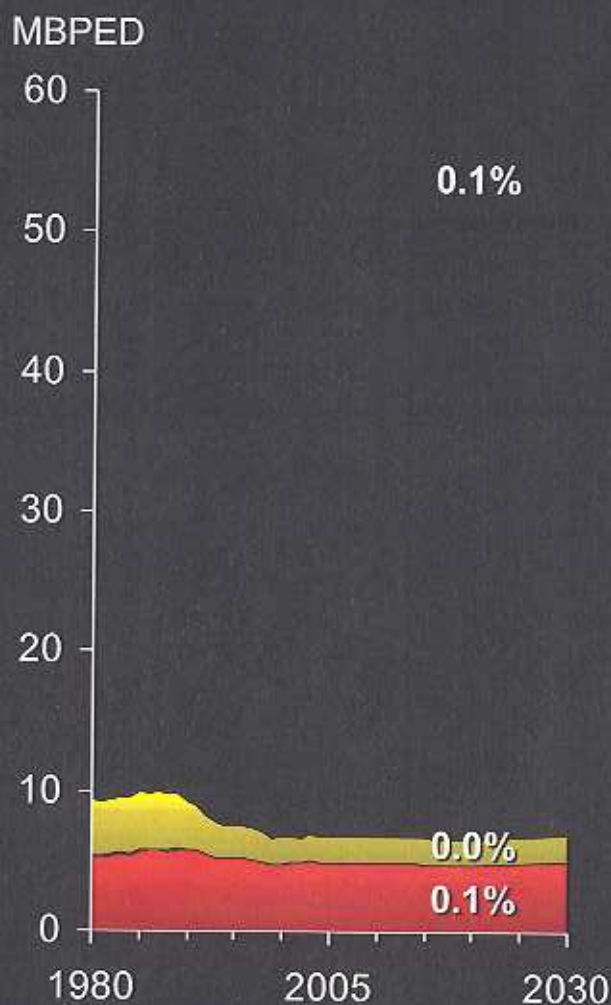
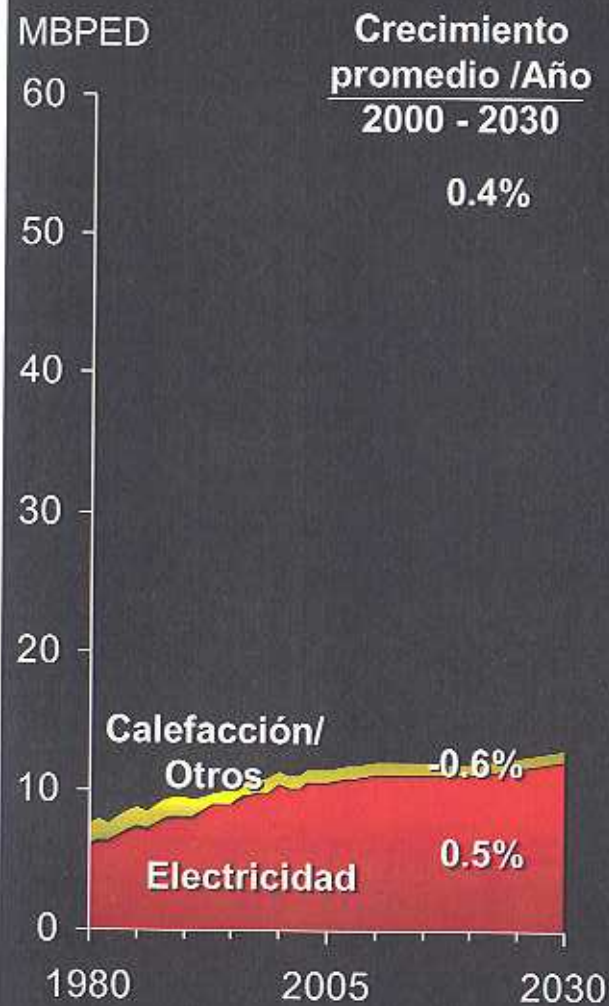


# Demanda de carbón por regiones

## Norte América

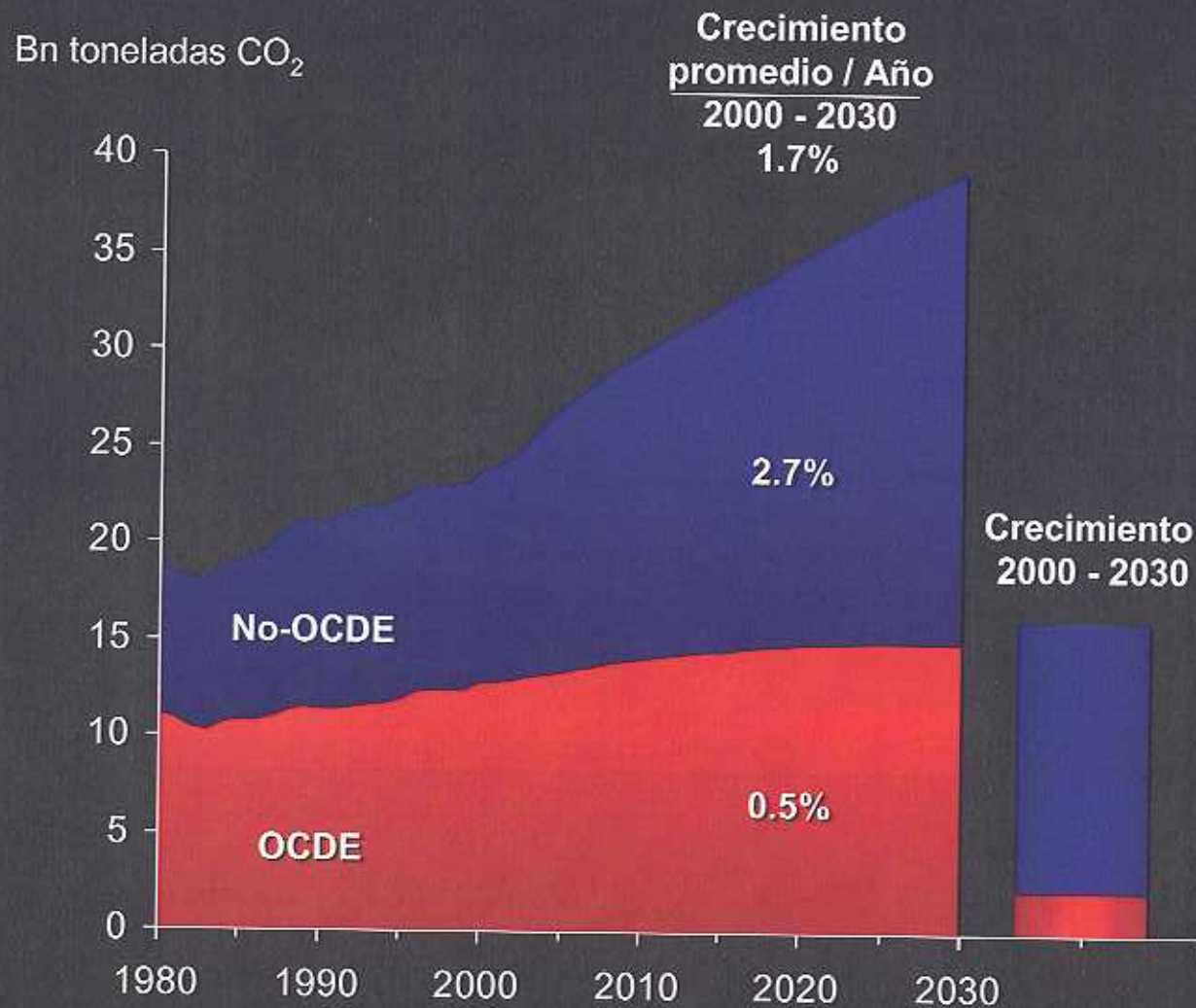
## Europa

## Asia Pacífico





# Crecimiento de CO<sub>2</sub> principalmente en No-OCDE



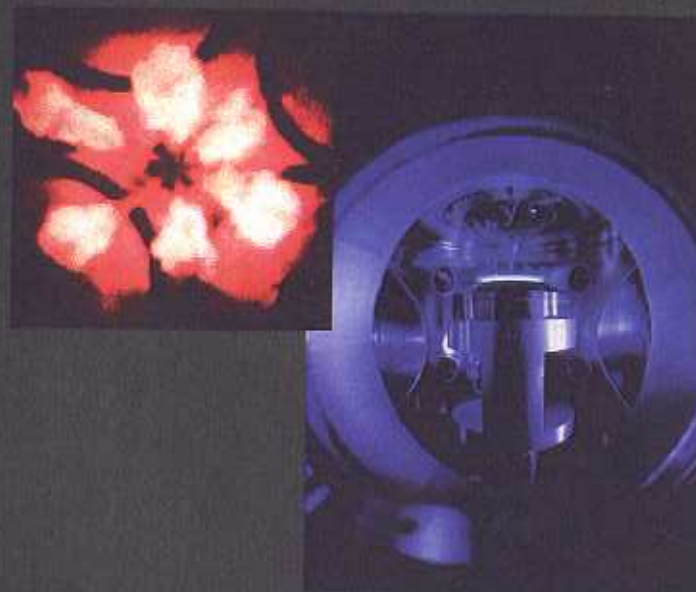
# ***Crítico el uso de tecnologías para mejorar eficiencias***

---

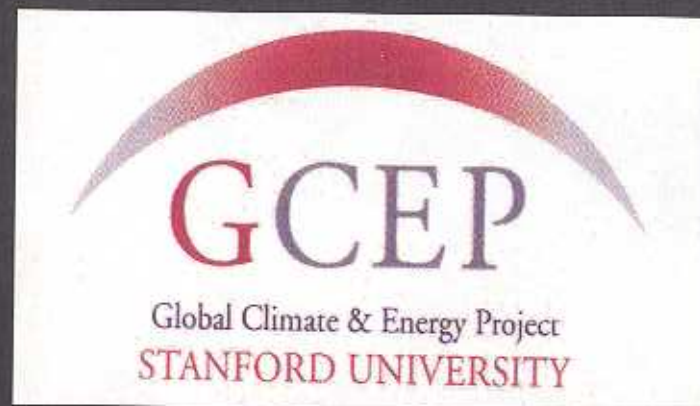
## **Avances en vehículos**



## **Combustión**



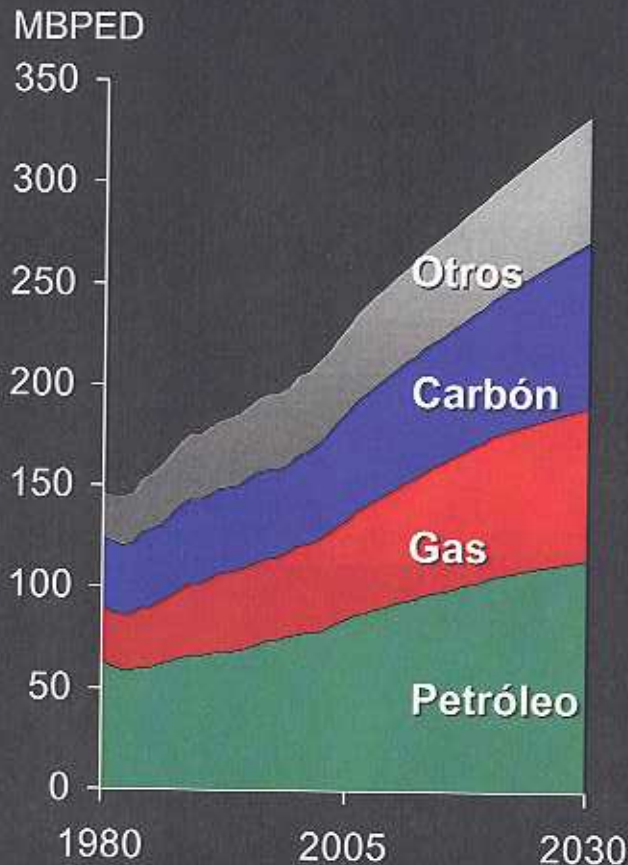
## **Combustibles**





# Prospectiva Energética: un vistazo al 2030

## Tipo de energía



- **Hacia el 2030 la demanda de energía se incrementará en más del 50%**
  - El progreso económico y el crecimiento poblacional impulsarán su crecimiento
- **80% de la demanda energética se localizará en los países fuera de la OCDE**
- **Las tendencias a la eficiencia energética se acelerarán**
- **Petróleo, gas y carbón mantendrán su preponderancia**
- **Crítico el uso de la tecnología para enfrentar el gran desafío energético mundial**

**ExxonMobil**



# ***La Prospectiva Energética***

---

***La Prospectiva Energética de ExxonMobil  
se puede consultar en el URL:***



**[www.exxonmobil.com/energyoutlook](http://www.exxonmobil.com/energyoutlook)**