

# **EL PETRÓLEO Y LA ENERGÍA**

## **EN UN**

# **ENTORNO CAMBIANTE**

ALVARO MAZARRASA  
1<sup>er</sup> ENCUENTRO DEL FORO FAMILIAR  
28 de marzo de 2003



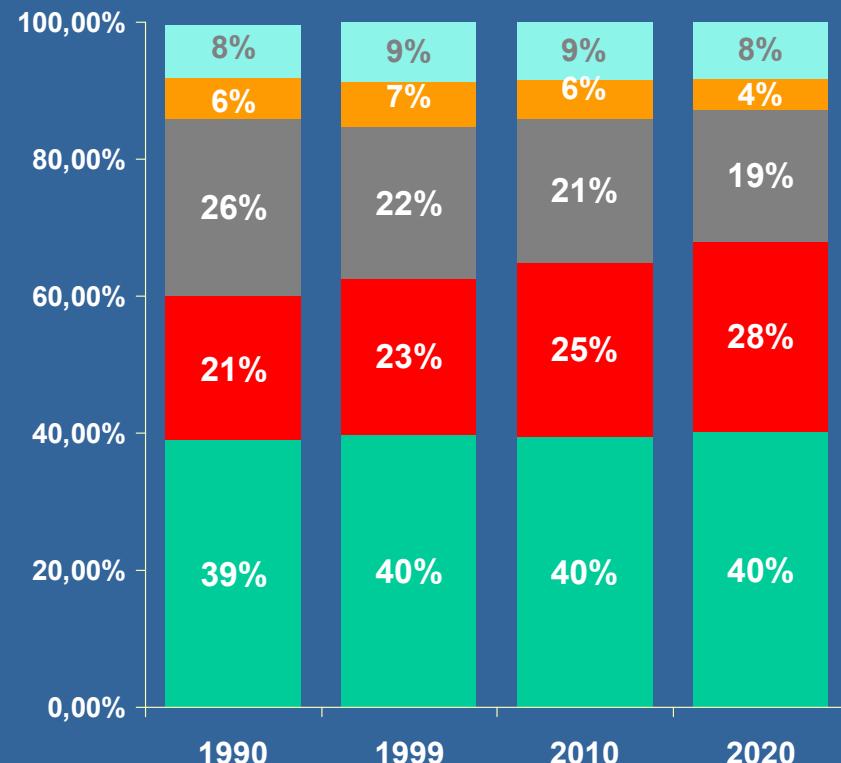
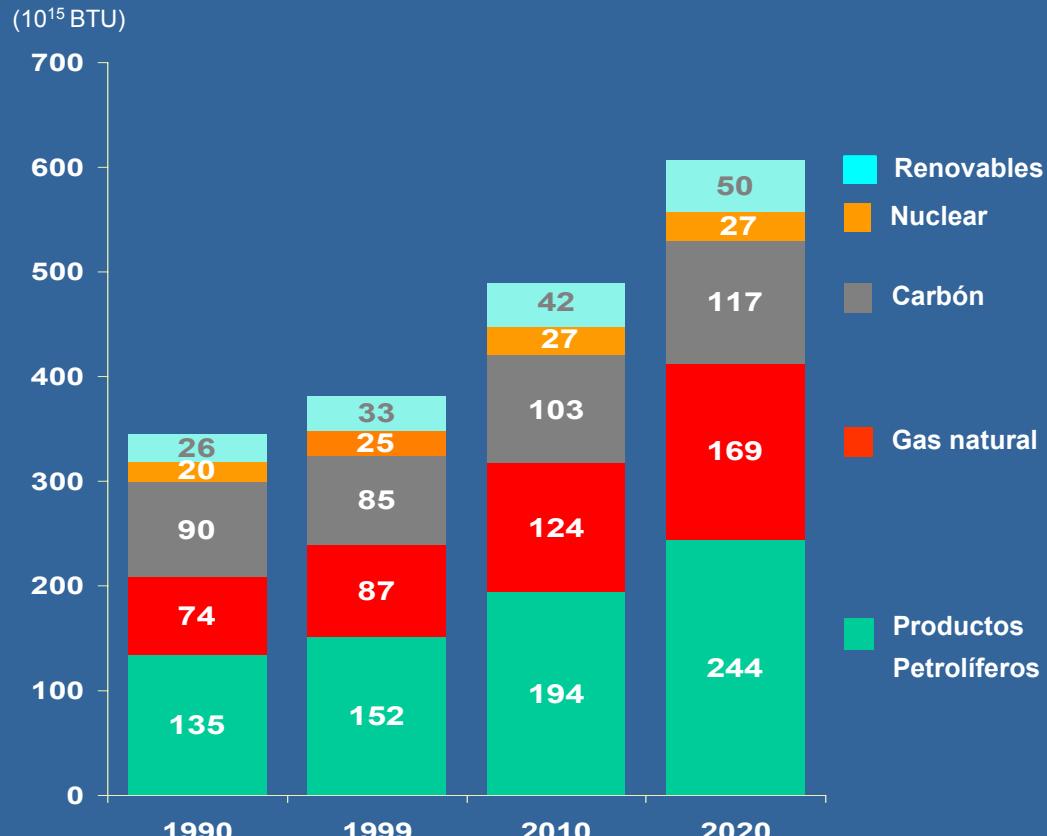
## Objetivos

El principal objetivo de AOP es la defensa de los intereses generales de sus Asociados, estableciendo una serie de prioridades en las actuaciones, que tienen en cuenta el interés particular de las compañías y el servicio que la Asociación puede prestar a la Sociedad:

- Seguimiento de la legislación petrolera y colaboración con las Autoridades competentes de la Administración, dando su opinión en aquellos asuntos que afectan al Sector.
- Responsabilidad con el Medio Ambiente, las condiciones de seguridad e higiene de las instalaciones o puntos de venta y distribución de productos petrolíferos, así como la seguridad de los mismos para los consumidores.
- Organización de encuentros, foros y eventos sobre temas de interés para las compañías asociadas.
- Compromiso de cumplimiento de la normativa española y de la Unión Europea, así como cualquier otra que pueda ser de aplicación, en materia de defensa de la competencia.



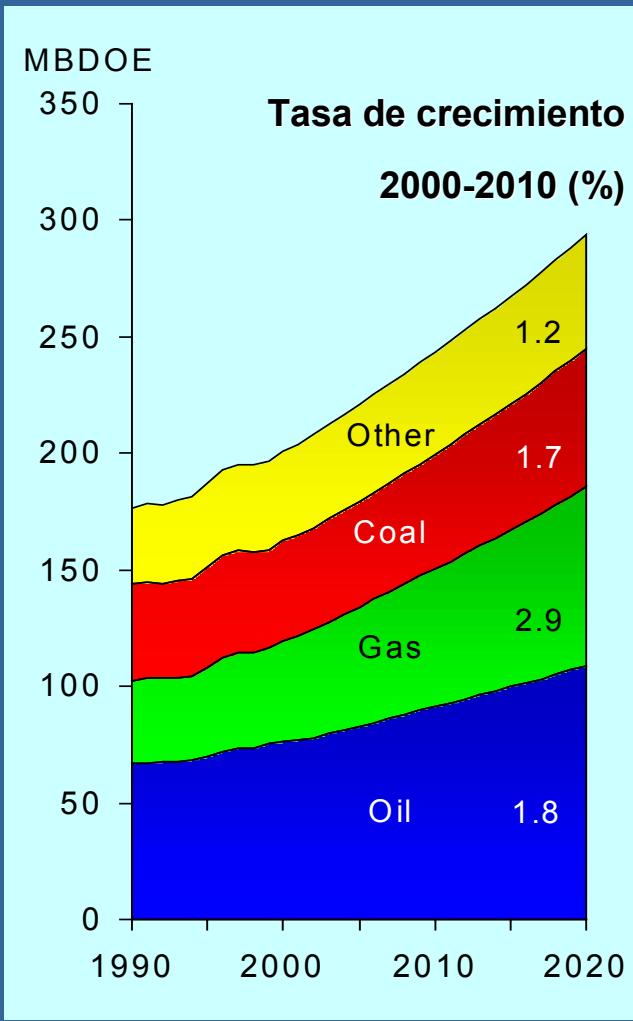
# PREVISIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA



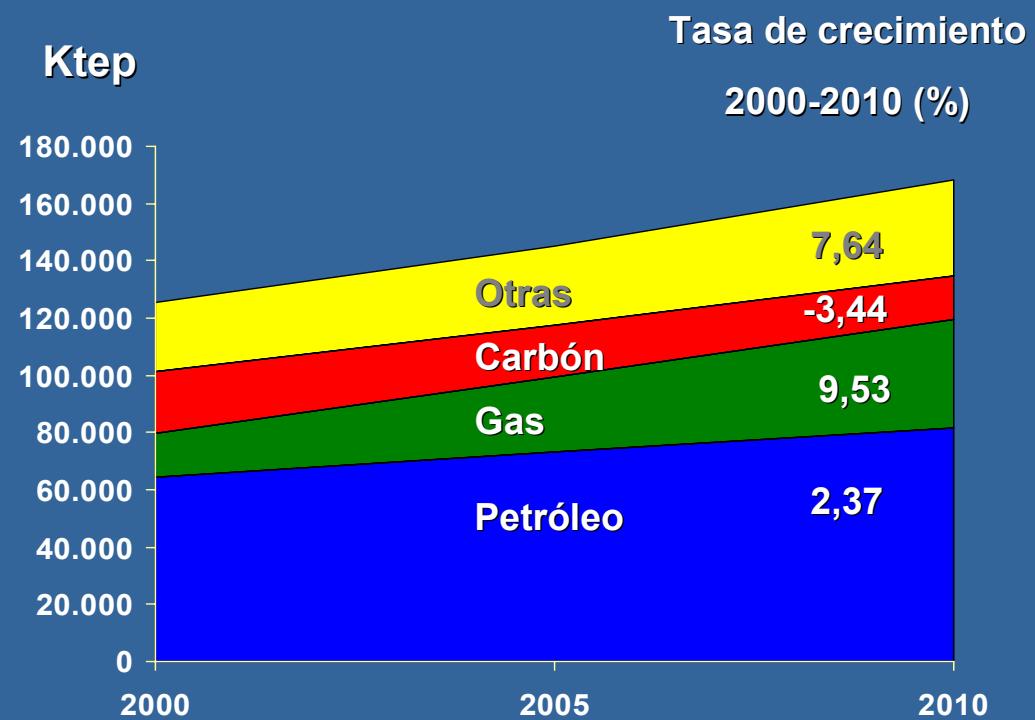
- ✓ En los países de la OCDE la demanda crecerá al 0,6% anual, un ritmo igual al de la población.
- ✓ En los países emergentes la demanda crecerá al 4,5% anual, un 2,5% más que el crecimiento de la población.

# PREVISIÓN DE CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA EN UE Y ESPAÑA

## UE



## ESPAÑA

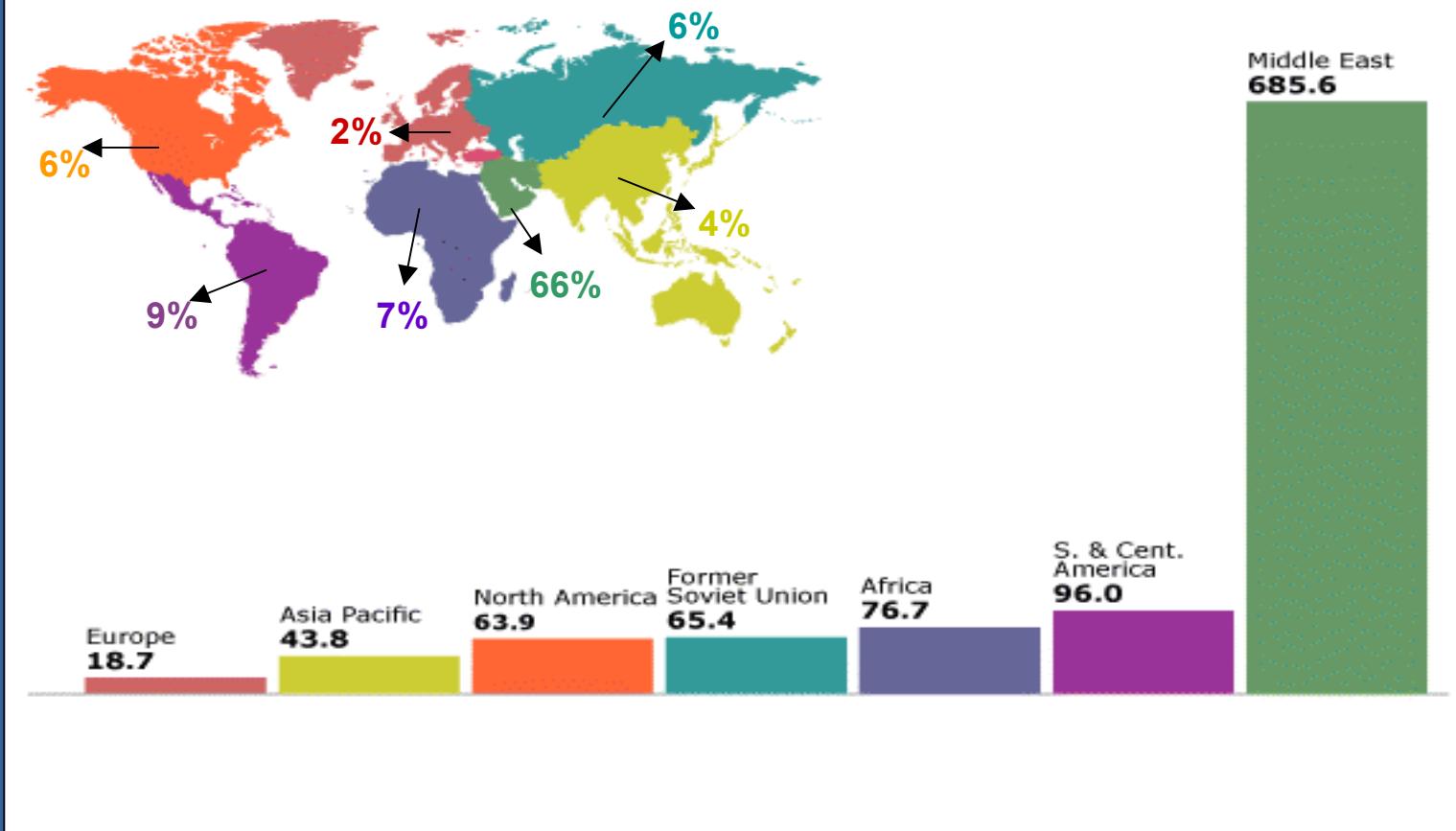


- ◆ Concentradas fundamentalmente en determinadas áreas geográficas.
  - ✓ 2/3 de la reservas mundiales de crudo se sitúan en los países del Golfo Pérsico.
  - ✓ 1/3 de las reservas mundiales de gas se encuentran en el Golfo Pérsico y otro 1/3 en la Federación Rusa.
- ◆ En el mundo existen unas 1.800 cuencas sedimentarias, de las cuales aproximadamente se han explorado alrededor de 1.600.
- ◆ Únicamente unas 200 cuencas están parcialmente exploradas.

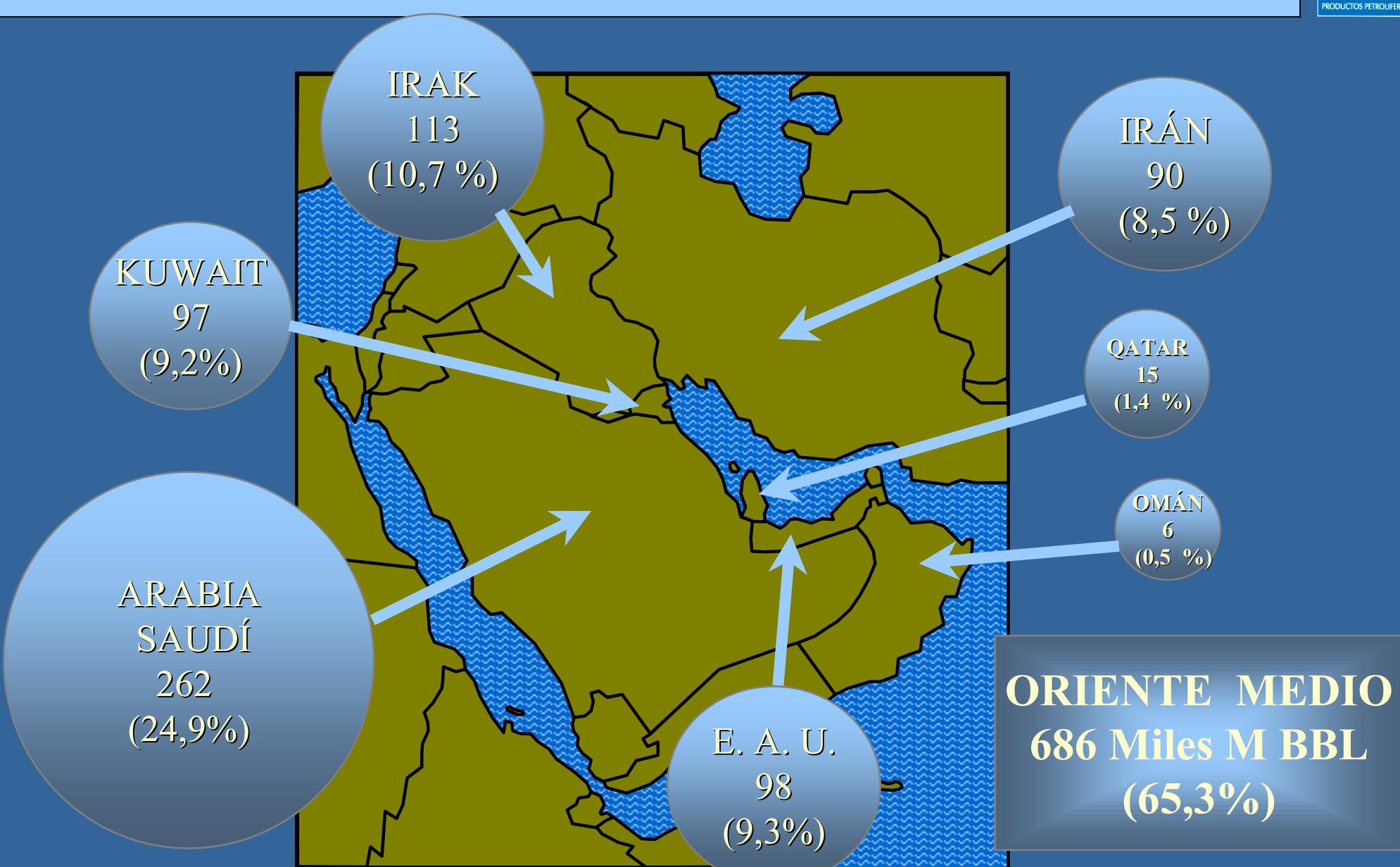
# RESERVAS MUNDIALES CRUDO – FIN AÑO 2001

map of proved oil reserves at end 2001

Thousand million barrels



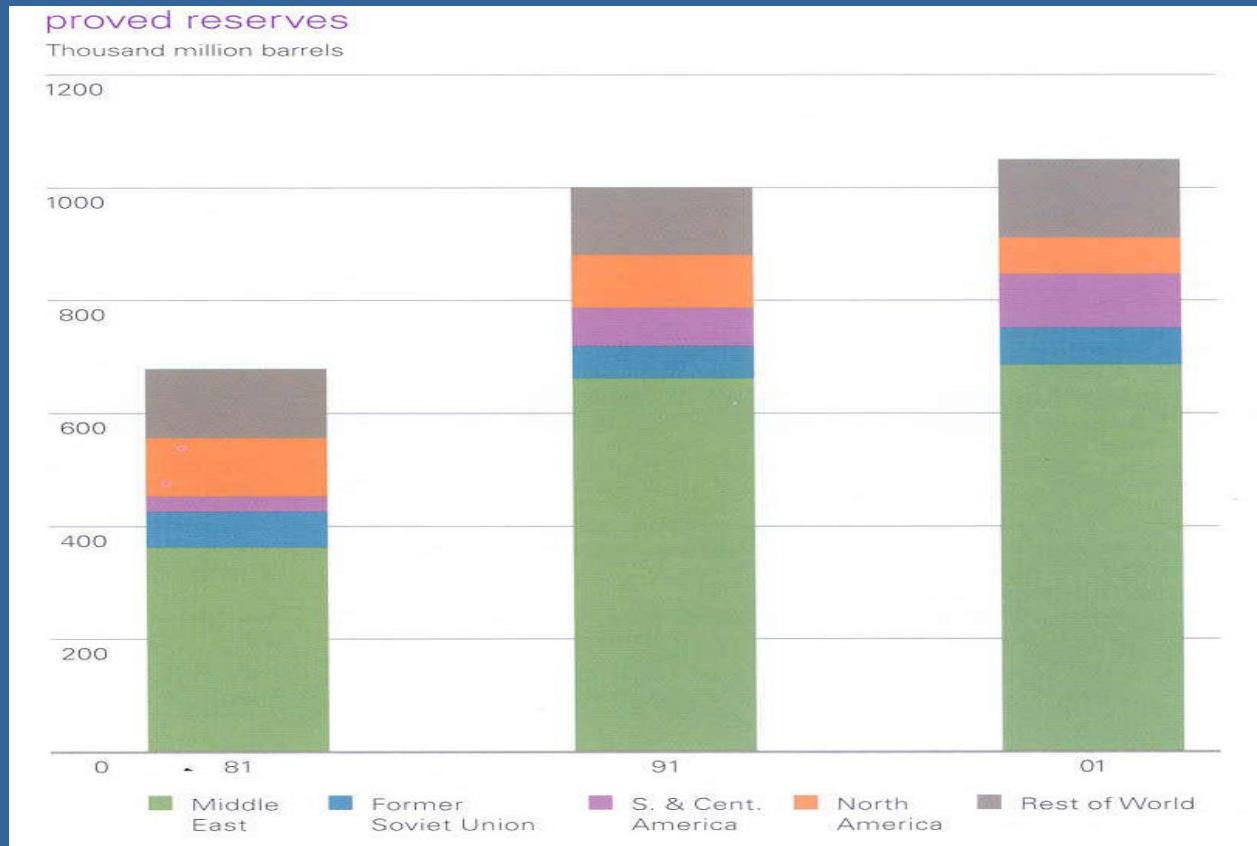
# RESERVAS DE CRUDO EN ORIENTE MEDIO



# LAS RESERVAS DE HIDROCARBUROS (2)

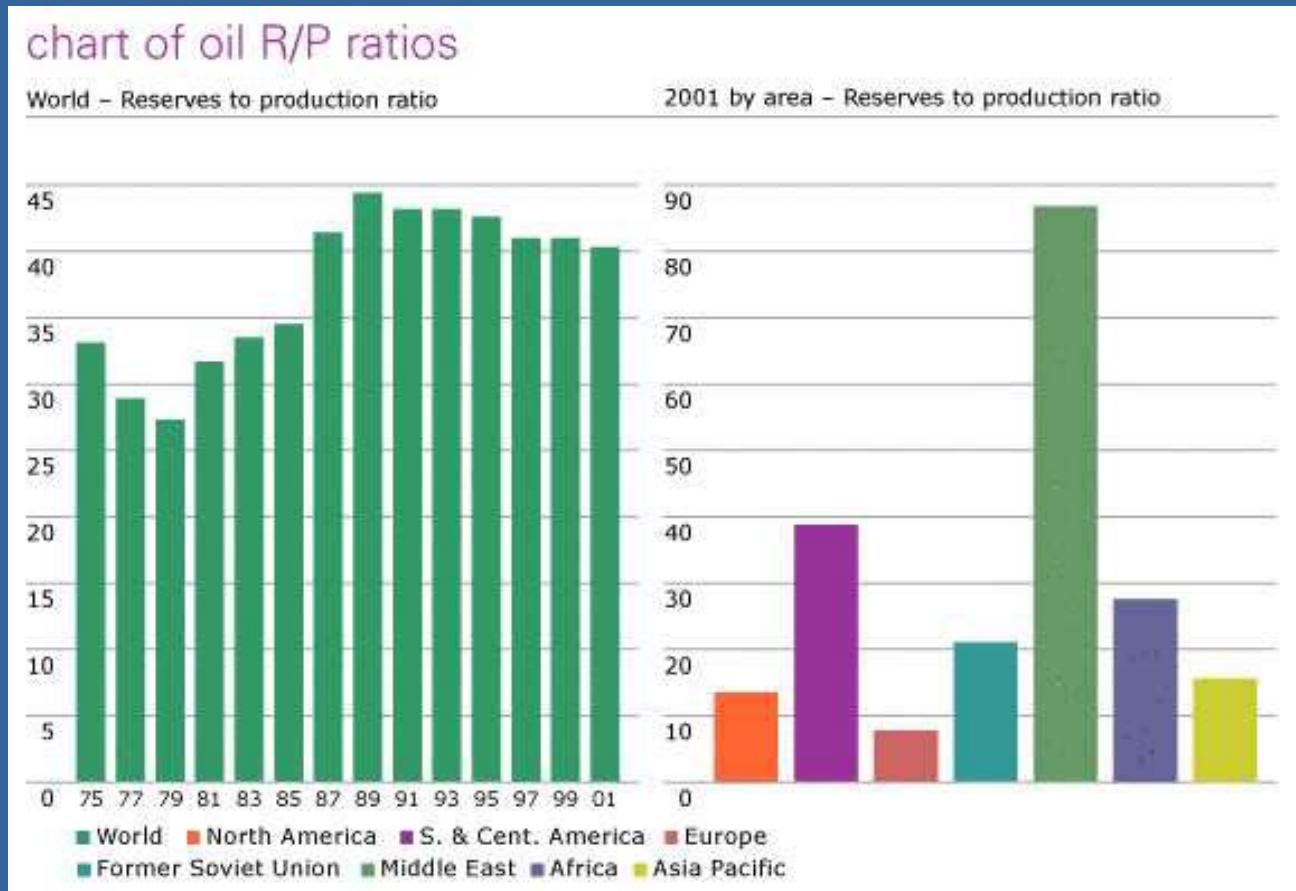
- ✓ A lo largo de los últimos años las reservas de crudo están estabilizadas en el entorno de un billón de barriles (143.000 millones de toneladas) y las de gas en 155 billones de m3.
- ✓ No es previsible descubrir nuevas provincias de crudo y gas en los años venideros, suficientes como para modificar la distribución actual de las reservas mundiales.
- ✓ La tecnología actual, únicamente permite recuperar 1/3 de los recursos descubiertos de crudo, aproximadamente 2/3 permanecen en el subsuelo.
- ✓ En el caso del gas se recupera aproximadamente 2/3 de los recursos descubiertos, 1/3 permanece en el subsuelo.
- ✓ Una gran parte de las nuevas reservas mundiales de crudo provendrán de incrementar el factor de recuperación de los yacimientos ya conocidos.

# EVOLUCIÓN DE LAS RESERVAS DE CRUDO



- ✓ El aumento de las reservas en Oriente Medio ha sido debido a un ajuste contable al ser las cuotas de la OPEP proporcionales a las reservas.

# DURACIÓN DE LAS RESERVAS DE CRUDO

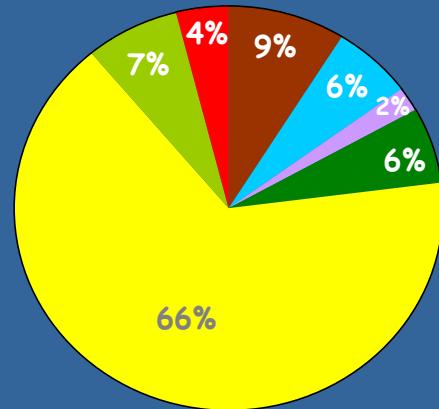


✓ El ratio mundial Reservas/Producción ha caído modestamente desde 1990.

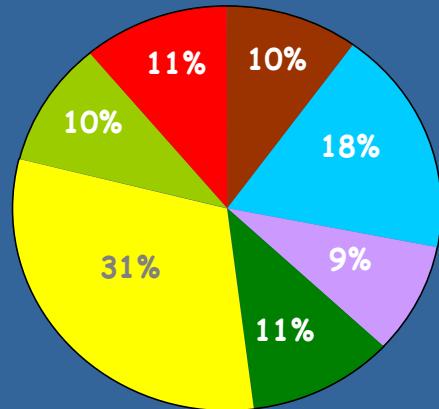
- ✓ La distribución de la producción mundial de hidrocarburos no es proporcional a las reservas.
- ✓ Los países consumidores tienen una clara tendencia a desarrollar y producir preferentemente las reservas situadas en su entorno geográfico, fundamentalmente por la seguridad del abastecimiento.
- ✓ Este hecho, hace que se agudice más la considerable diferencia en las reservas probadas entre los países importadores netos y exportadores netos.

# RESERVAS, PRODUCCIÓN Y CONSUMOS MUNDIALES- 2001

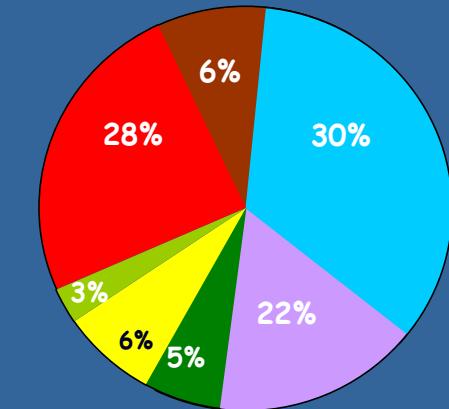
## RESERVAS



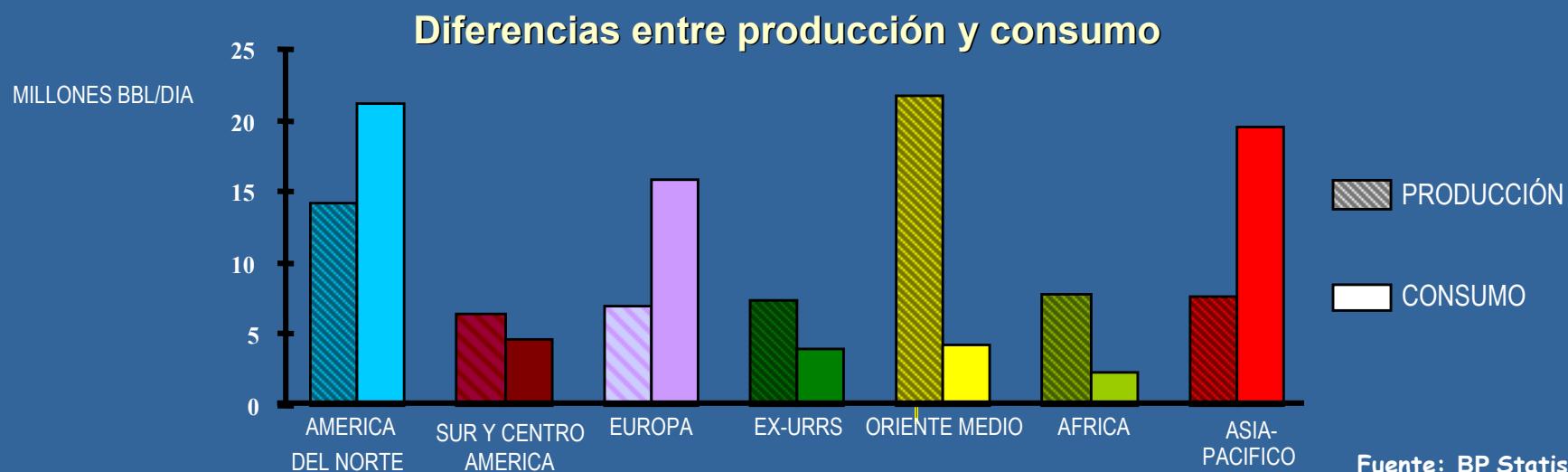
## PRODUCCIÓN



## CONSUMOS

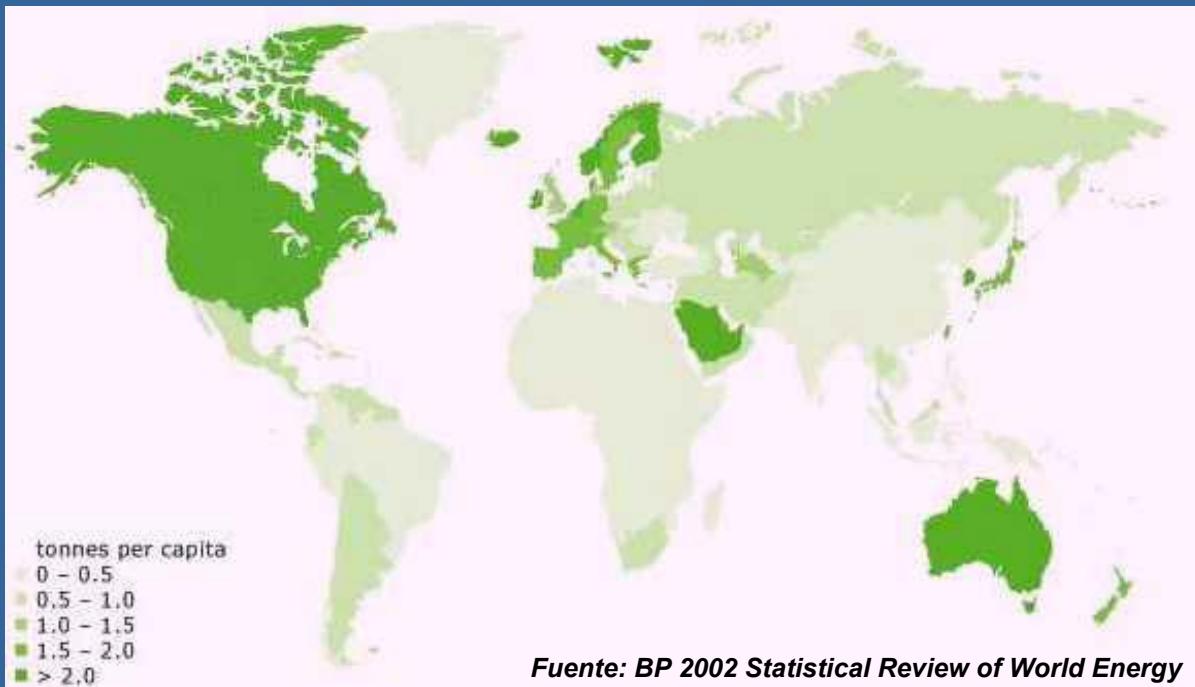


■ AMÉRICA DEL NORTE ■ SUR Y CENTRO AMÉRICA ■ EUROPA ■ EX-URSS ■ ORIENTE MEDIO ■ AFRICA ■ ASIA PACÍFICO



# DIFERENCIA ENTRE PRODUCCION Y CONSUMO

- ✓ El consumo de hidrocarburos está concentrado en los países desarrollados (Norteamérica, Europa y Japón).
- ✓ Consumo “per capita” de petróleo en algunas áreas geográficas en Tep por año

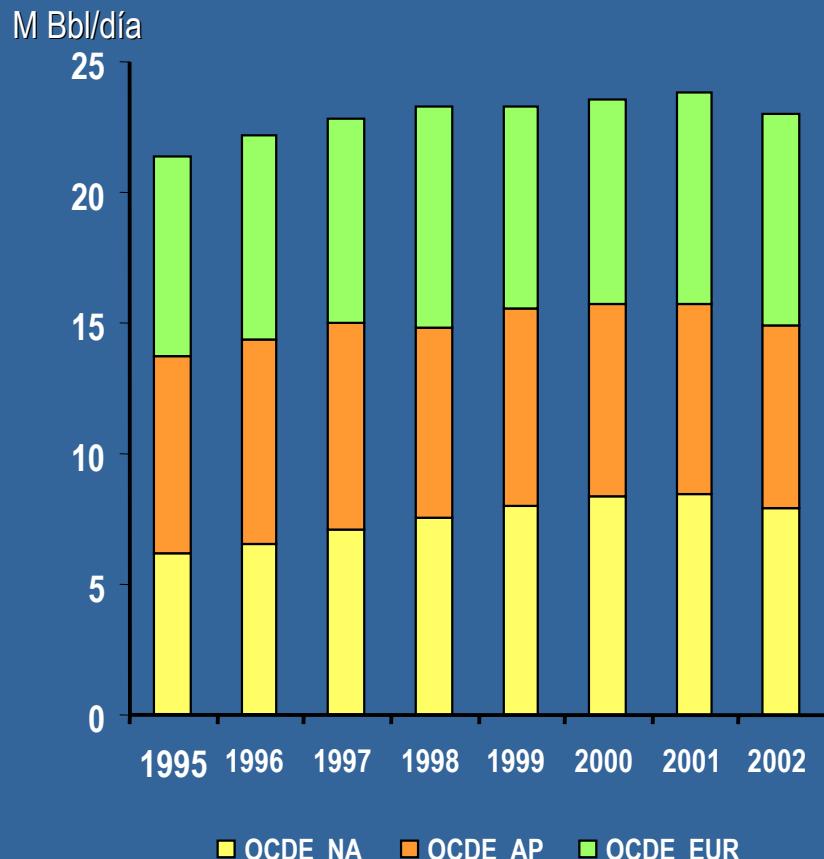


Norteamérica:	2,5
Europa:	1,3
Media Mundial:	0,6

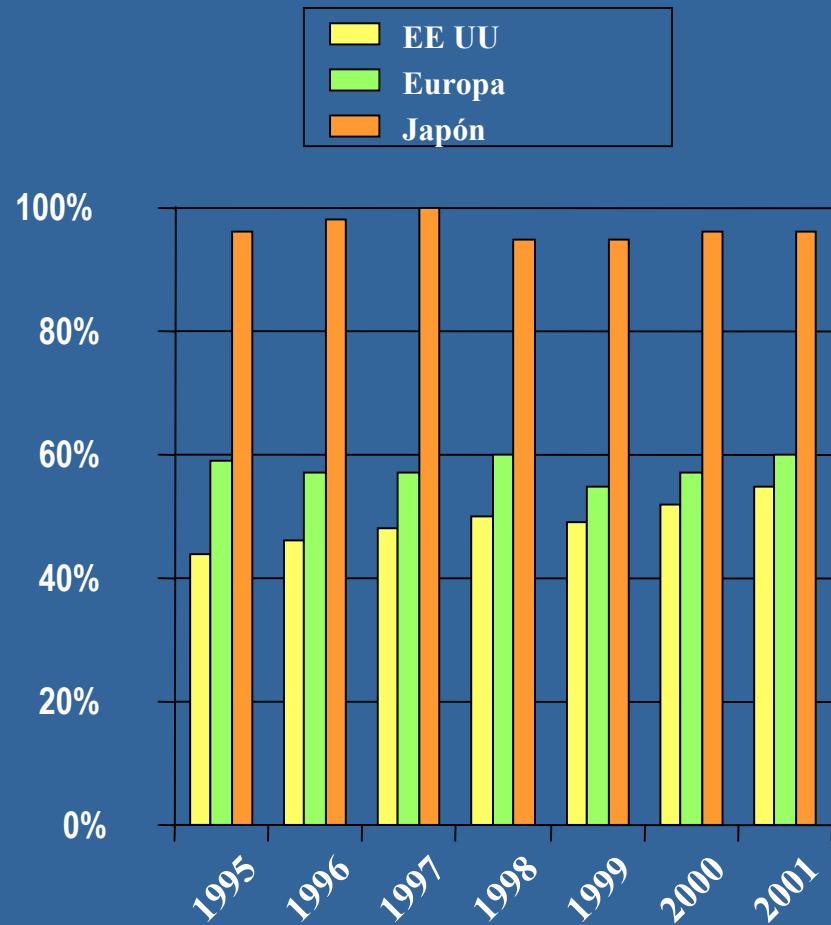
- ✓ La enorme dependencia de los hidrocarburos para los países desarrollados, junto con el desequilibrio entre áreas de producción y consumo, hacen que los hidrocarburos se conviertan en un recurso estratégico de primera magnitud.

# IMPORTACIONES DE PETRÓLEO Y RATIO DE DEPENDENCIA

## Importaciones netas

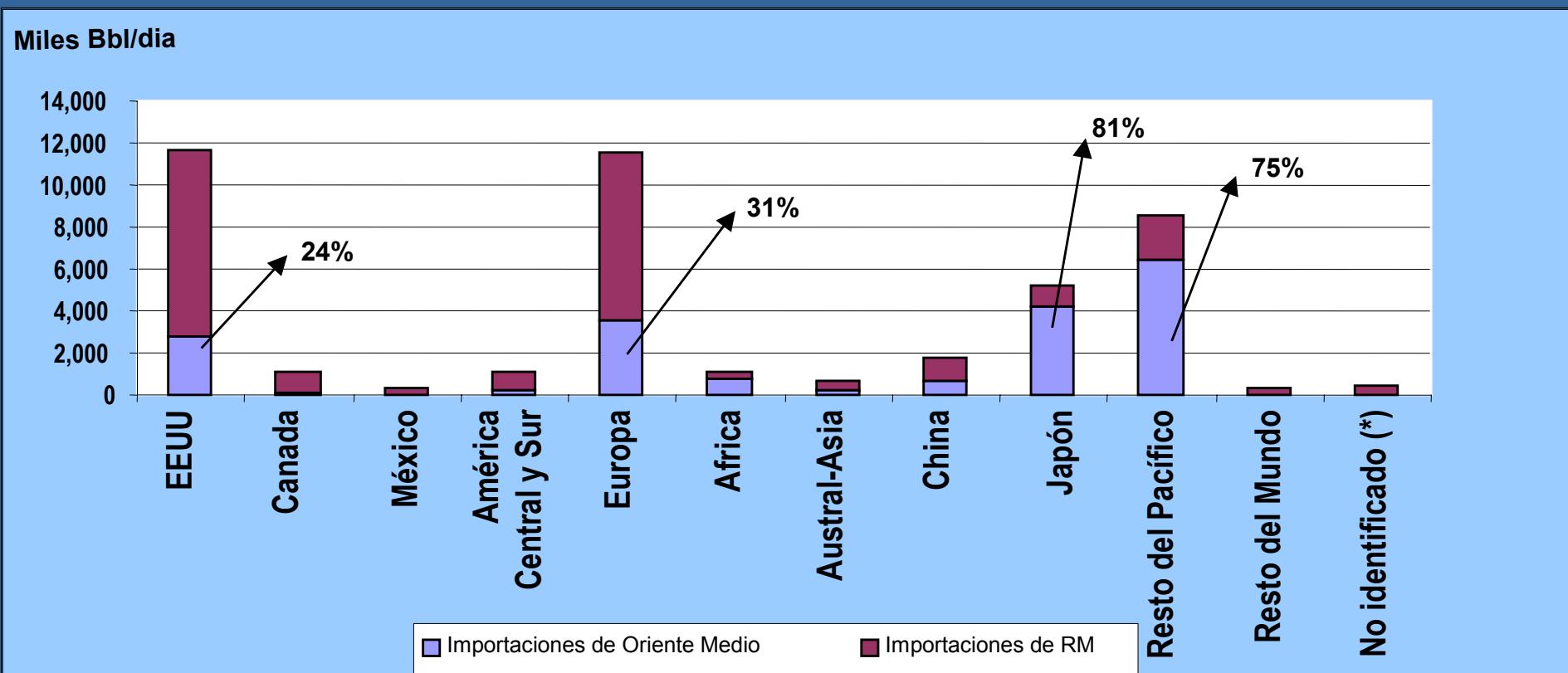


## Importaciones netas/consumo

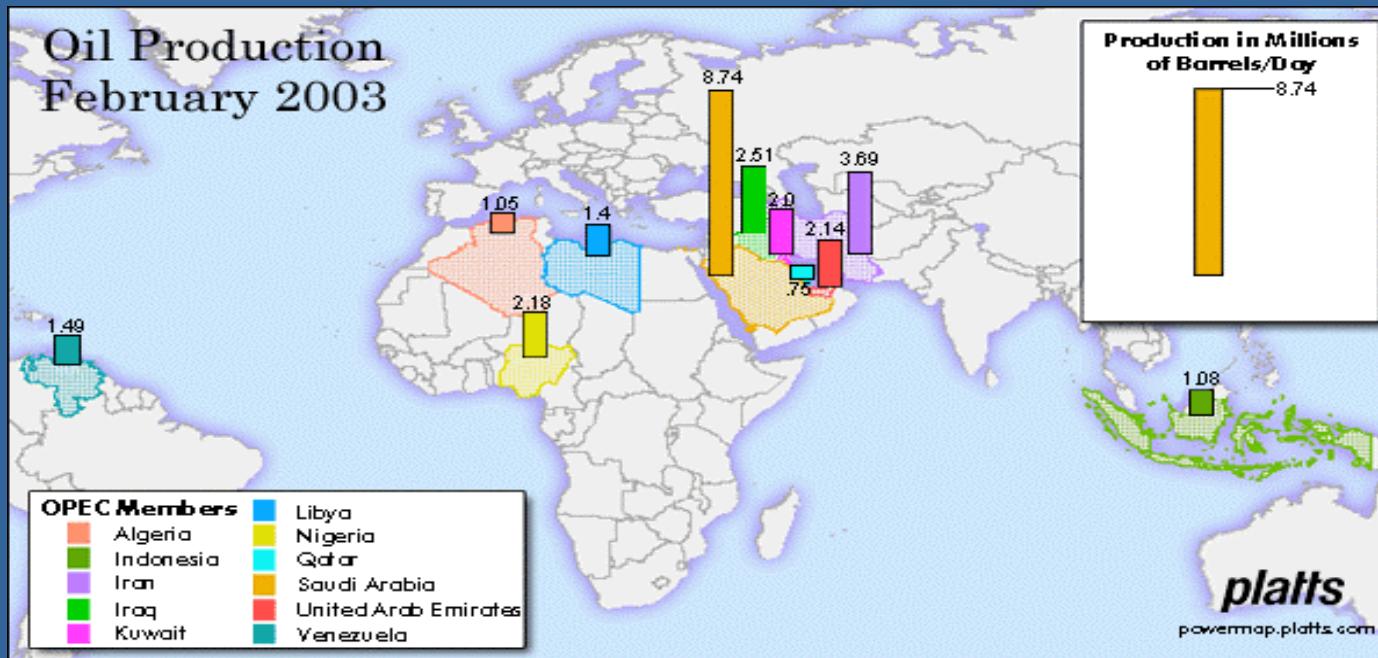


# PROPORCIÓN DE IMPORTACIONES DE ORIENTE MEDIO VS RESTO DEL MUNDO

## IMPORTACIONES SEGÚN PROCEDENCIA GEOGRÁFICA

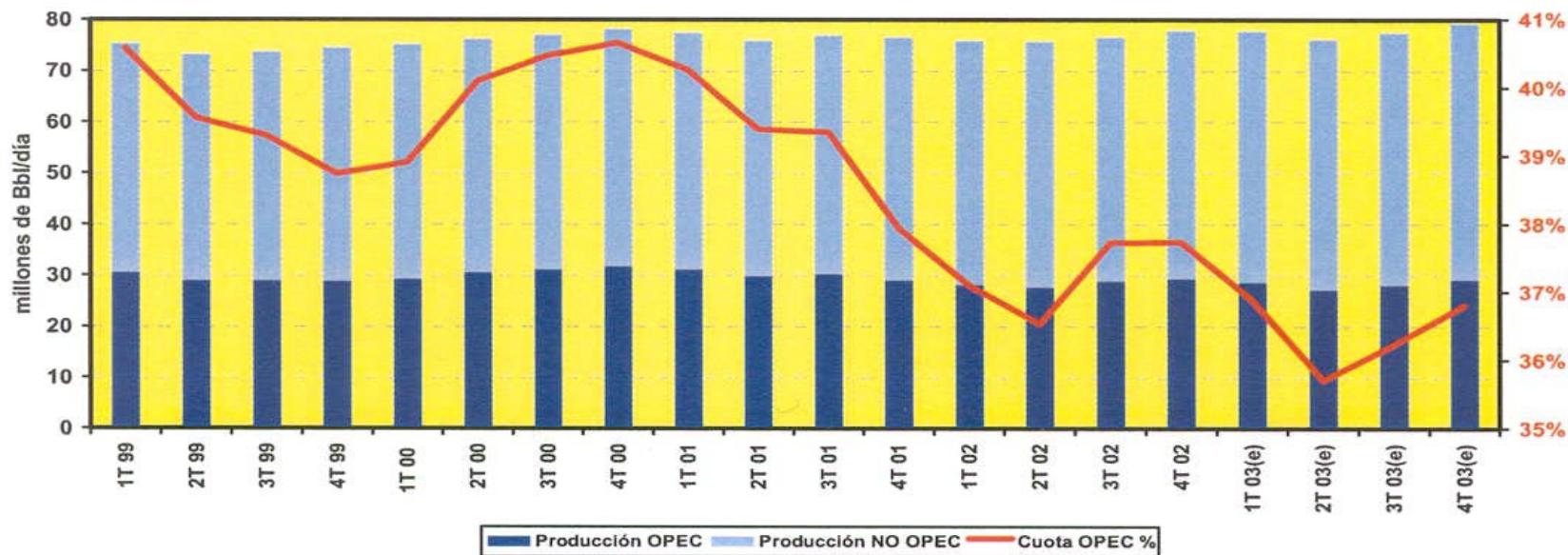


# OPEP: MIEMBROS, PRECIO OBJETIVO Y ULTIMOS DATOS DE PRODUCCIÓN



- ✓ PRECIO OBJETIVO CESTA OPEP : 25\$/bbl
- ✓ BANDA DE FLUCTUACIÓN DESEABLE: 22-28\$/bbl
- ✓ COMPROMISO INFORMAL: aumentar o disminuir 500.000 Bbl/día si la cotización esta 20 días consecutivos por encima de 28 ó 10 días por debajo de los 22.
- ✓ CESTA OPEP: media de las cotizaciones de los siguientes crudos: Algeria's Saharan Blend, Indonesia's Minas, Nigeria's Bonny Light, Saudi Arabia's Arab Light, Dubai Crude, Venezuela's Tijuana y Mexico's Isthmust

## Febrero 2003. Mercados Internacionales Producción mundial de crudo OPEC/NO OPEC <sup>(1)</sup>



Fuente: Agencia Internacional de la Energía

(e) Datos estimados

(1) Se incluye crudo, condensado, GNL, crudo de fuentes no convencionales y otras fuentes de suministro

# CUOTAS PRODUCCIÓN OPEP Y CAPACIDAD OCIOSA DISPONIBLE

(Millones de Barriles Diarios)

	Cuotas objetivo a partir de 1 de febrero de 2003	Producción en Febrero de 2003	Capacidad de producción Sostenible <sup>1</sup>	Capacidad Oiosa disponible respecto a la producción en Febrero
Arabia Saudita <sup>2-3</sup>	7,96	8,74	9,50	0,76
Irán	3,60	3,69	3,90	0,21
Venezuela <sup>4</sup>	2,80	1,49	2,35	0,86
EAU	2,14	2,14	2,50	0,36
Nigeria	2,02	2,18	2,25	0,07
Kuwait	1,97	2,00	2,15	0,15
Libia	1,31	1,40	1,45	0,05
Indonesia	1,27	1,08	1,18	0,10
Argelia	0,78	1,05	1,10	0,05
Qatar	0,64	0,75	0,75	0,03
<b>Subtotal</b>	<b>24,50</b>	<b>24,52</b>	<b>27,13</b>	<b>2,61</b>
Excluyendo Venezuela				<b>1,75</b>
Irak		2,51	2,80	0,29
<b>TOTAL</b>		<b>27,03</b>	<b>29,93</b>	<b>2,90</b>

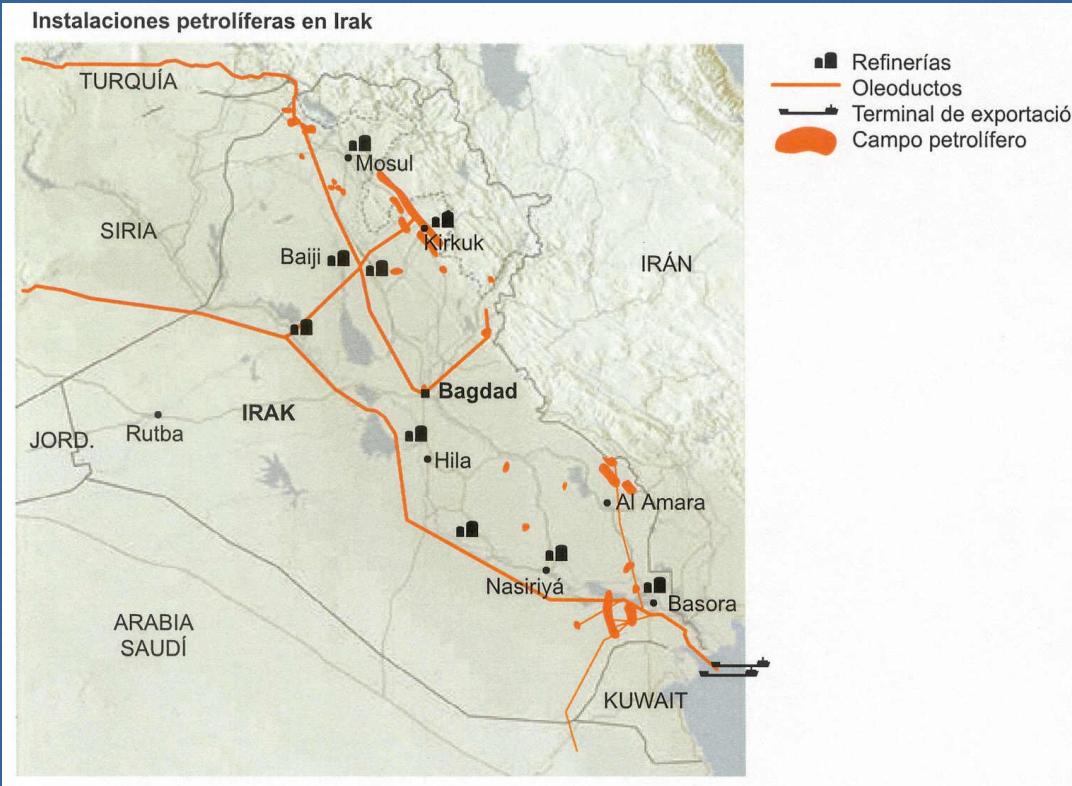
<sup>1</sup> Niveles de Capacidad que se pueden poner en marcha en 30 días y mantener durante 90

<sup>2</sup> Incluye la mitad de la producción de la Zona Neutral

<sup>3</sup> Arabia Saudita puede llegar hasta una producción de 10,5 mb/d en 90 días

<sup>4</sup> Excluye el petróleo pesado mejorado del Orinoco, cuya producción media alcanzó los 92 kb/d en diciembre

# La duración de las interrupciones de la producción de crudo iraquí serán determinantes para el precio a medio plazo



**Reservas probadas 2001:**  
**113 Miles de Millones Bbl**  
**(10,7% del total mundial).**

**Producción antes del conflicto de los principales yacimientos**

	millones de barriles/día
Kirkuk	0,9
Bai Hassan	0,1
<b>Zona Norte</b>	<b>1,0</b>
Rumaila	1,2
Zubair	0,2
<b>Zona Sur</b>	<b>1,4</b>

- ✓ Post Sadam: en 5 años capacidad de producción de 6MBbl/día, coste de producción: 1-2 \$/Bbl

# Rusia y el Mar Caspio en el caso del petróleo no son alternativas suficientes a Oriente Medio



- ◆ RUSIA: la privatización de la industria rusa y la coyuntura de precios de los últimos años han ayudado a unos crecimientos de producción considerables, en 2002  $\approx 8$  M Bbl/día. Fuerte programa de inversiones de la industria local y extranjera (ESSO, BP, SHELL, TFE)
- ◆ Las reservas actuales del Mar Caspio son equiparables a las del Mar del Norte (15 Miles Millones Bbl)

# Arabia Saudí, único productor con capacidad para reemplazar la producción iraquí

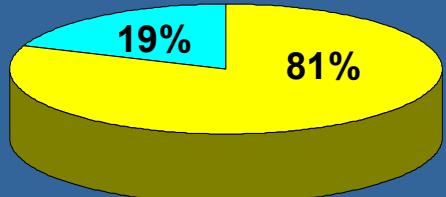


- ◆ Apoyo a la estabilidad de precios con aumentos recientes de producción, declaraciones de apoyo a garantizar el suministro.
- ◆ Deuda externa 173 millardos de dólares, cifra igual al 95% de su PIB.
- ◆ Precio requerido para equilibrar el presupuesto : 25 \$/Bbl. Necesidad de capital foráneo para desarrollo de infraestructuras e industria gasística.
- ◆ La monarquía saudita mantiene un equilibrio inestable: liderazgo religioso Wahabita, aumento del desempleo, fuerte crecimiento de la población, cambios en la relación con EE.UU.

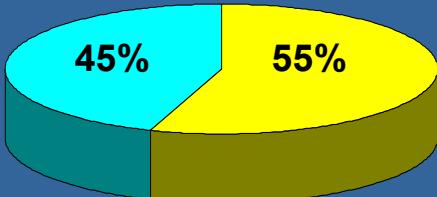
# Participación de las empresas estatales y privadas en las distintas áreas de negocio

## UPSTREAM

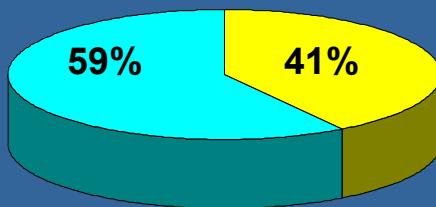
### Reservas



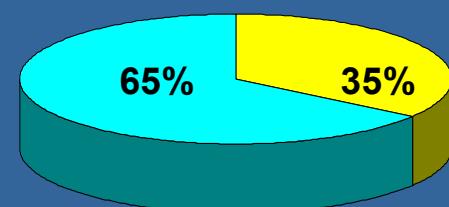
### Producción



### Capacidad de Refino



### Ventas de Productos



- Empresas Estatales  
(Participación estatal > 50%)
- Empresas Privadas

Los recursos de petróleo/gas son finitos y su escasez ( $R/P=27,5$  años en 1976) es inmediata.  
Obligó a definir políticas energéticas alternativas (Nuclear, carbón, etc)

El mundo industrializado está condenado a una excesiva dependencia de la producción OPEP y por tanto expuesto a suministros inestables de crudo.

Recelo hacia las compañías multinacionales.  
Consecuencia : la nacionalización y la creación de compañías nacionales 100%.

Ocho compañías controlaban el 77% de la producción de petróleo y abastecían el 67% del mercado no comunista.

AUMENTO  
DE LA BASE DE  
RESERVAS CON UN  
COSTE DE REMPLAZO  
MAS BAJO

PROCESO DE  
“COMODITIZACION”

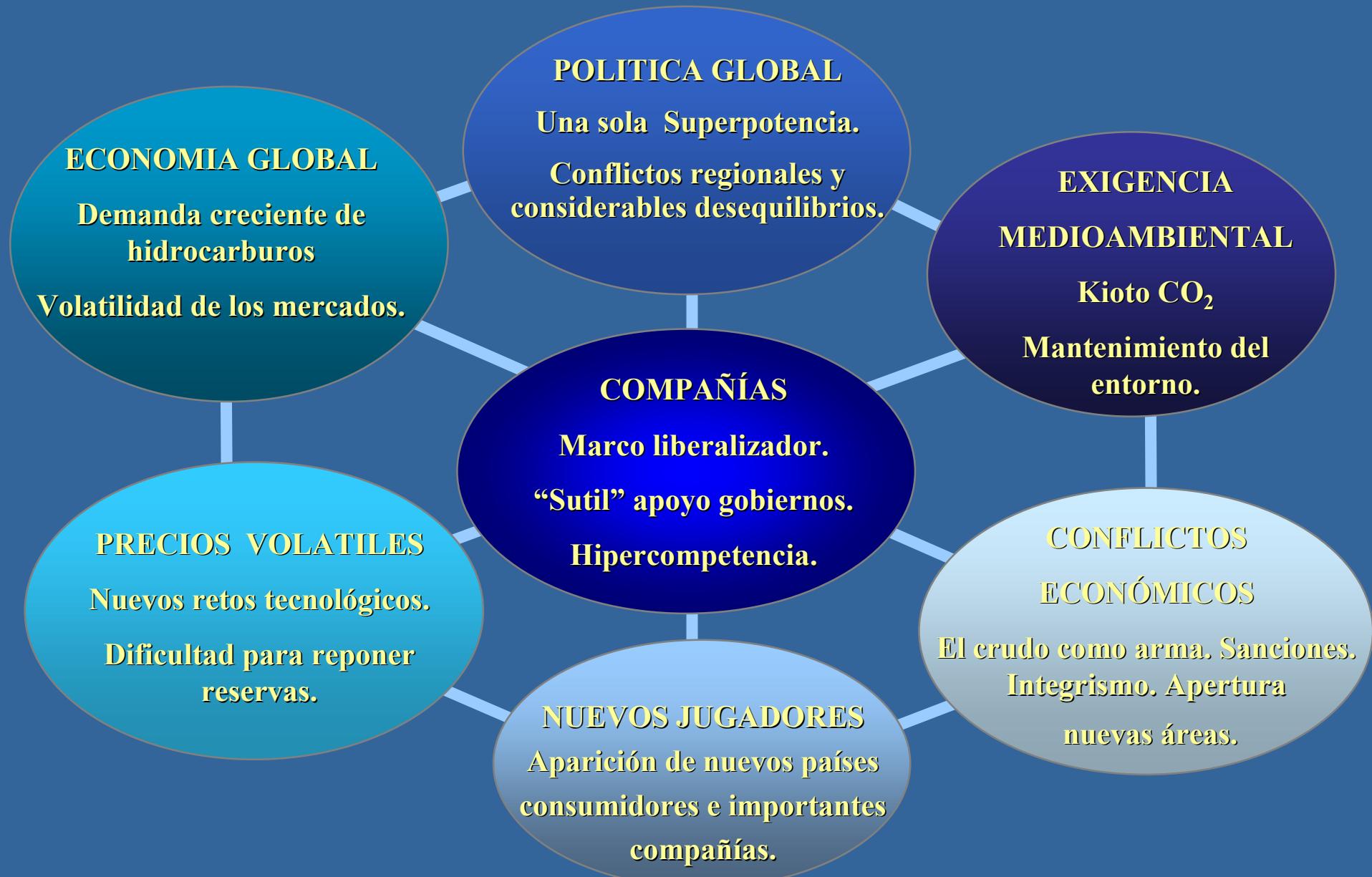
PROCESO DE  
DIVERSIFICACIÓN  
Y LIBERALIZACIÓN DE LA  
PROPIEDAD. INTRODUCCIÓN DEL  
PETRÓLEO EN LOS MERCADOS  
FINANCIEROS

Las últimas reservas mundiales de petróleo y gas, aunque limitadas, no son conocidas ni probablemente calculables.  
Lo realmente importante son los costes de producción y el coste de reemplazo de las reservas producidas.

En la situación actual, de coste bajo de reemplazo y de máximos históricos de reservas probadas, se entiende el petróleo casi como un “commodity” que se reproduce, mas que como un “activo limitado que se agota”

En 1993 la OPEP controlaba el 36% de la producción y un 10-15% del mercado.  
Los ocho grandes controlan ahora sólo el 15% de la producción y un 35% de las ventas mundiales.

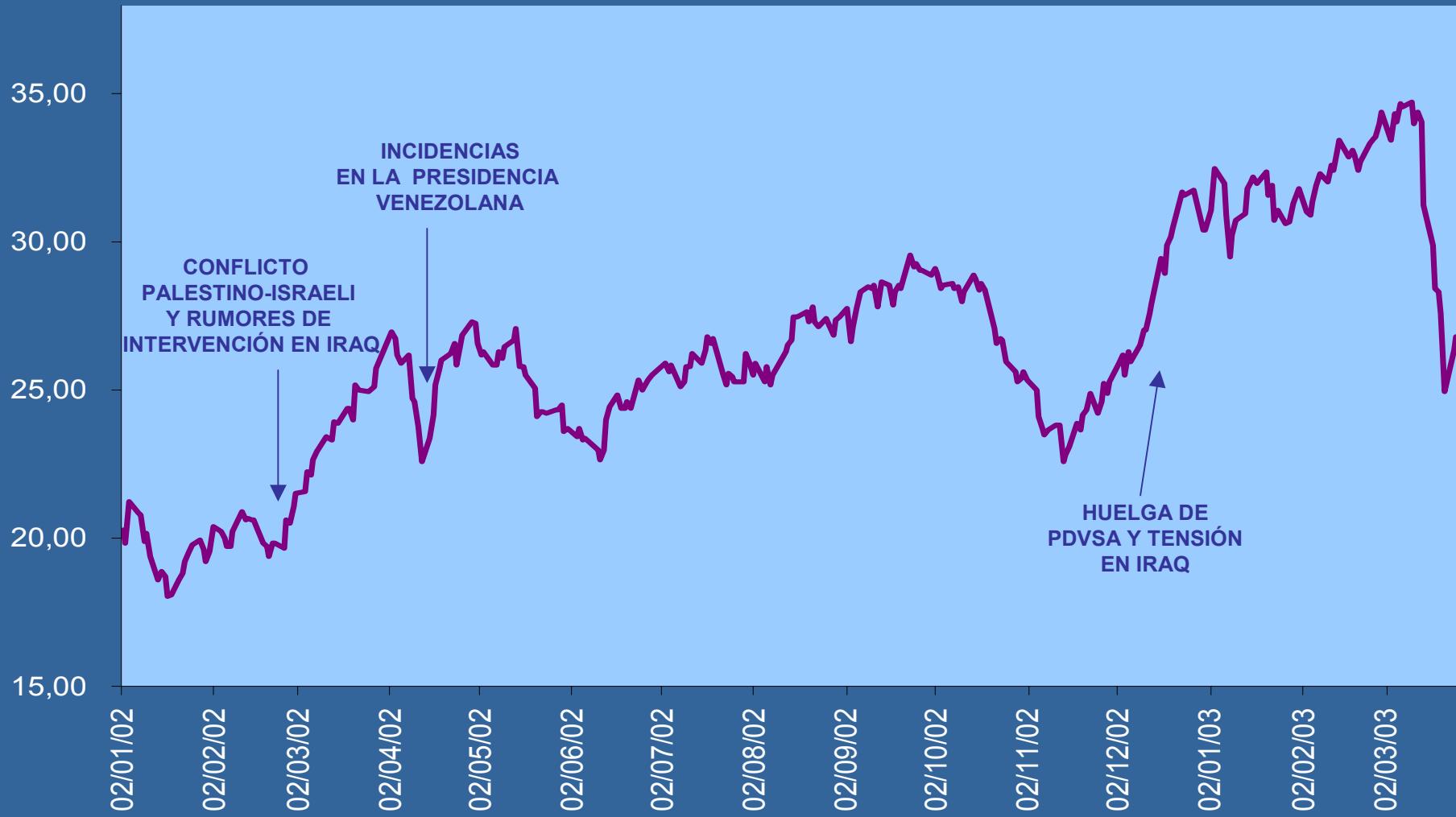
# COMPETENCIA EN UN ENTORNO CAMBIANTE



- Cambridge Energy Research (EEUU): para producir un dólar de PIB, la economía americana necesita la mitad de petróleo que hace treinta años.
- AIE: desde el año 1991 el consumo mundial de petróleo ha crecido menos de la mitad del aumento del PIB.
- UE:
  - \* si el crudo se mantiene a 29,75 \$/Bbl durante un año, el crecimiento se resentirá en 0,05 puntos y la inflación en 0,12
  - \* si el crudo se mantiene a 41,5 \$/Bbl durante un año, el crecimiento se resentirá en 0,34 puntos y la inflación en 0,50
- FMI y Barclays Bank: un crecimiento del barril de entre 5-10\$, sostenido de seis meses a un año, afecta al crecimiento del PIB entre un 0,25-0,3 %

# EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL CRUDO BRENT EN 2002-2003

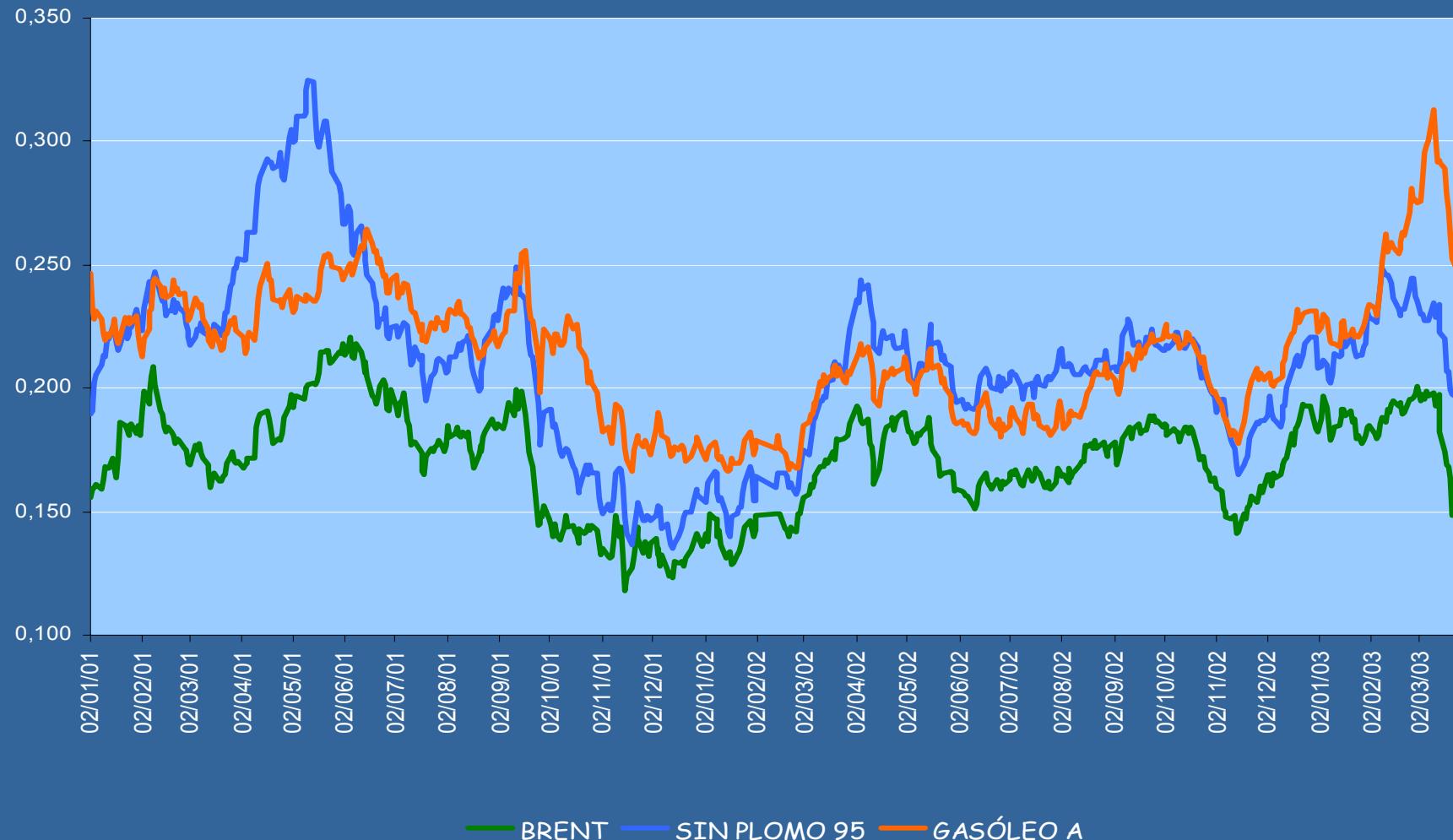
\$/Bbl



# LA APRECIACIÓN DEL EURO CON RESPECTO AL DÓLAR HA AYUDADO DURANTE TODO 2002

## COTIZACIÓN INTERNACIONAL DIARIA CIF 2001- 2003 €/Litro

Media de las cotizaciones diarias altas CIF MED (Génova-Lavera) y CIF NWE (ARA)



BRENT SIN PLOMO 95 GASÓLEO A

Fuente: PLATTS

## ✓ IMPUESTOS ~ 60%

- IVA: 16% sobre (PAI+IIEE+ IVMDH)
- IIEE (Impuestos Especiales) + IVMDH (Impuesto sobre Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos):
  - Cantidad fija en Euros/litro
  - Demanda inelástica → fiscalidad más alta de todos los carburantes y combustibles

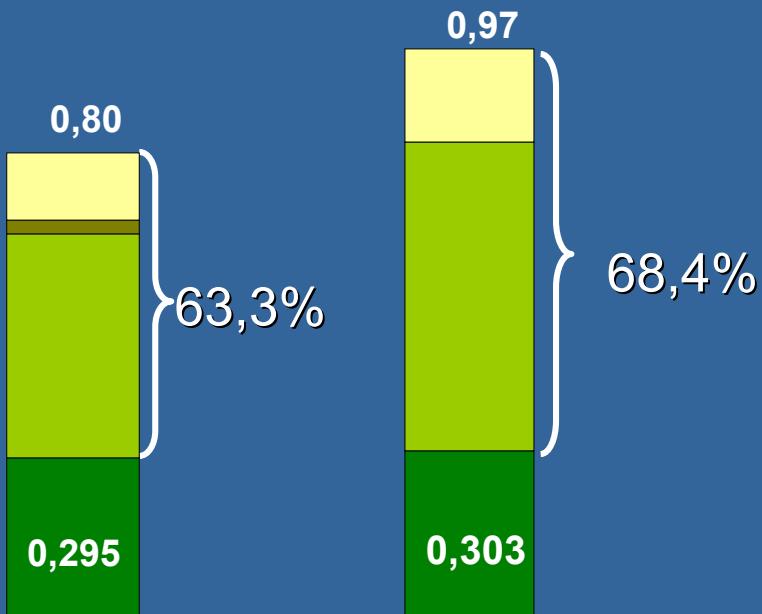


## ✓ PRECIO ANTES DE IMPUESTOS (PAI) ~ 40%

- Ci Cotización internacional de los productos en posición CIF en los mercados de referencia en Euros/litro
- Margen de distribución y comercialización (mdc)

# COMPARACIÓN DE LA FISCALIDAD DE LOS CARBURANTES

## Gasolina Sin Plomo 95



España

UE-14

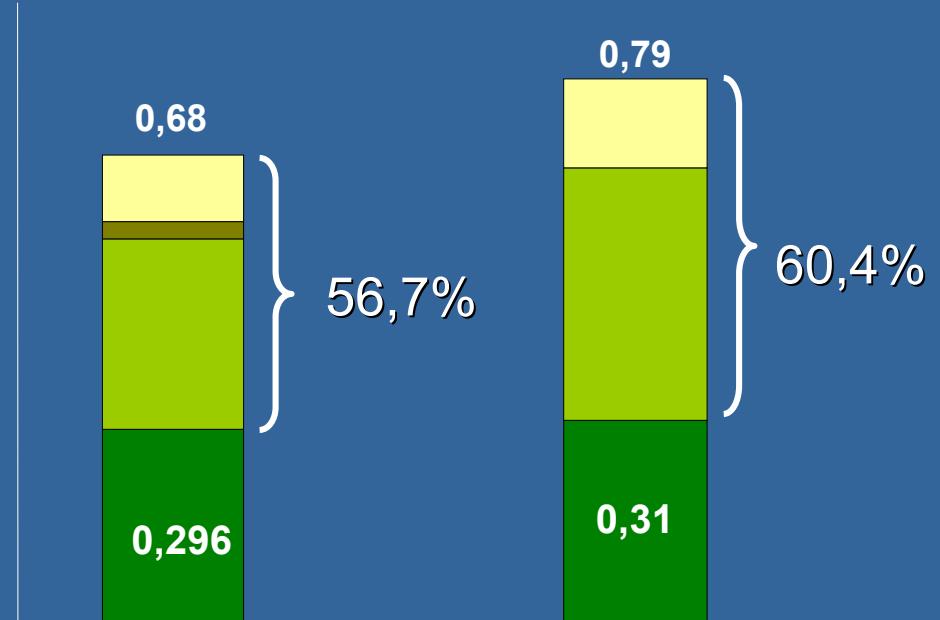
PAI

IIEE

IVMDH

IVA

## Gasóleo A

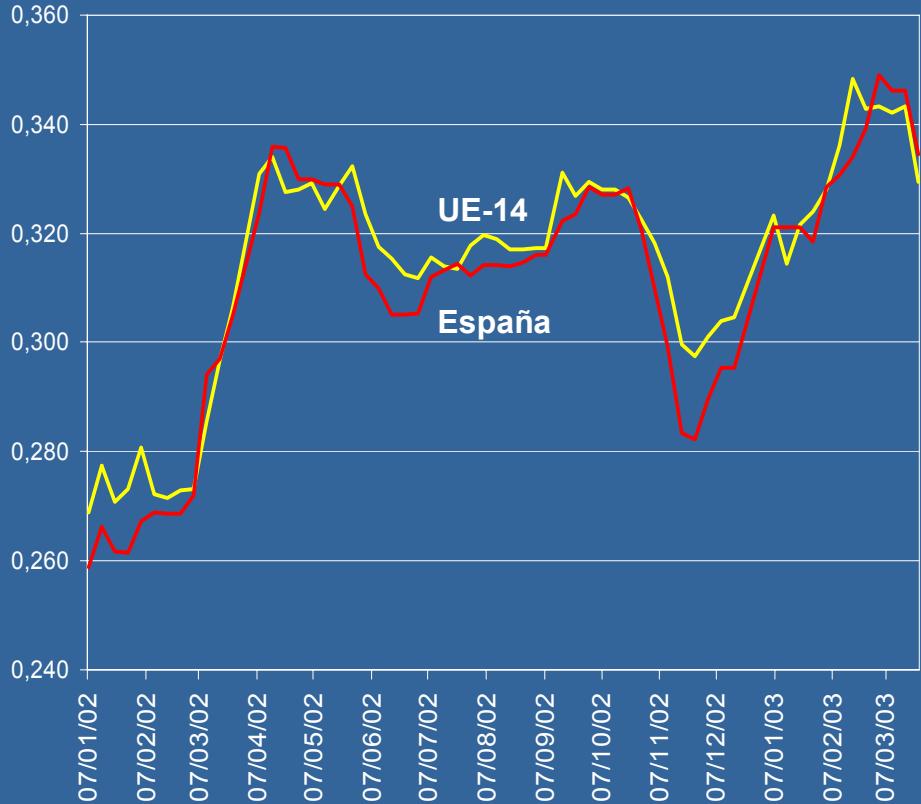


España

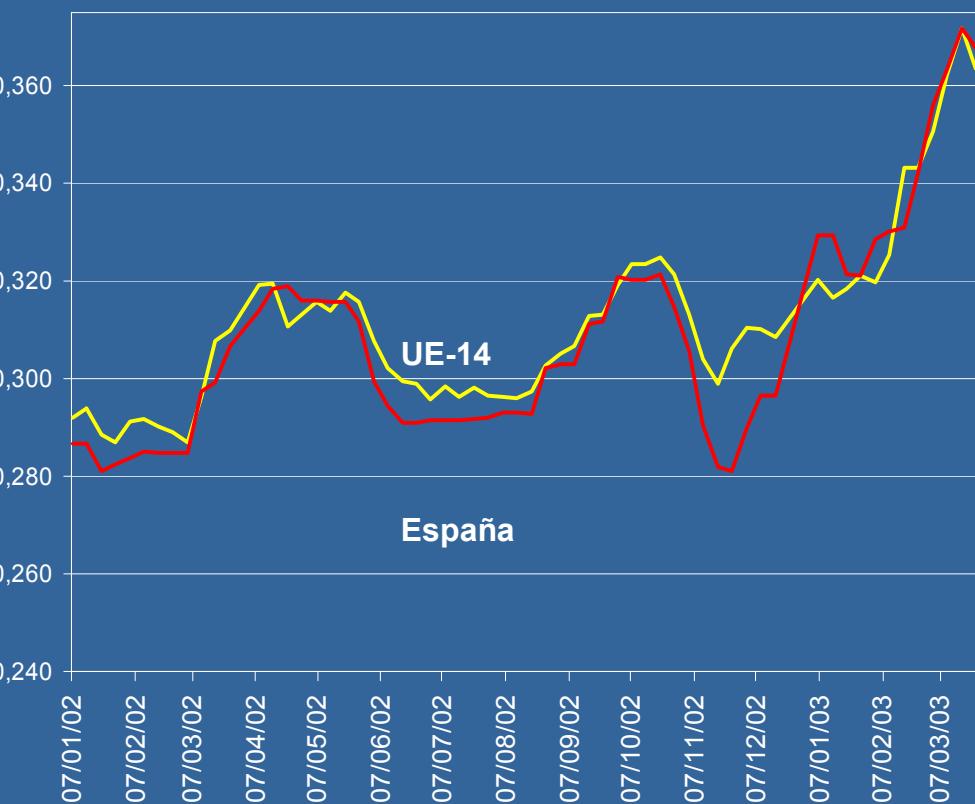
UE-14

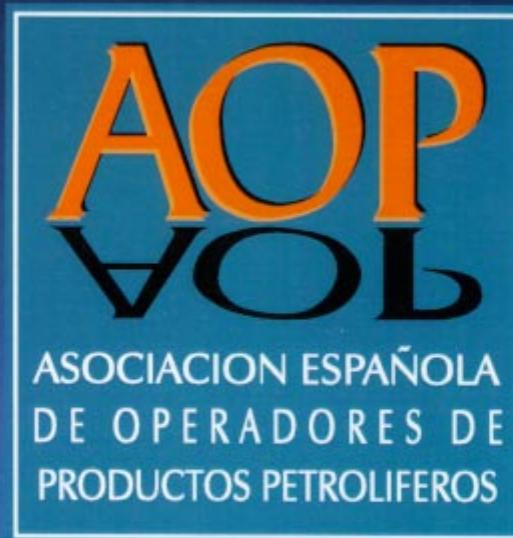
# PRECIO ANTES DE IMPUESTOS EN ESPAÑA Y U.E. 2002-03 €/L

## GASOLINA SIN PLOMO 95



## GASÓLEO A





[www.aop.es](http://www.aop.es)