



**Sala Dinámica 36**  
UNIÓN FENOSA

**Jose Javier Guerra Román**

Director de Márketing

Unión FENOSA

# Eficiencia Energética y Sostenibilidad



UNION FENOSA

José Javier Guerra Román





**Crecimiento  
Sostenible**

**Crecimiento  
Racional del  
Consumo**

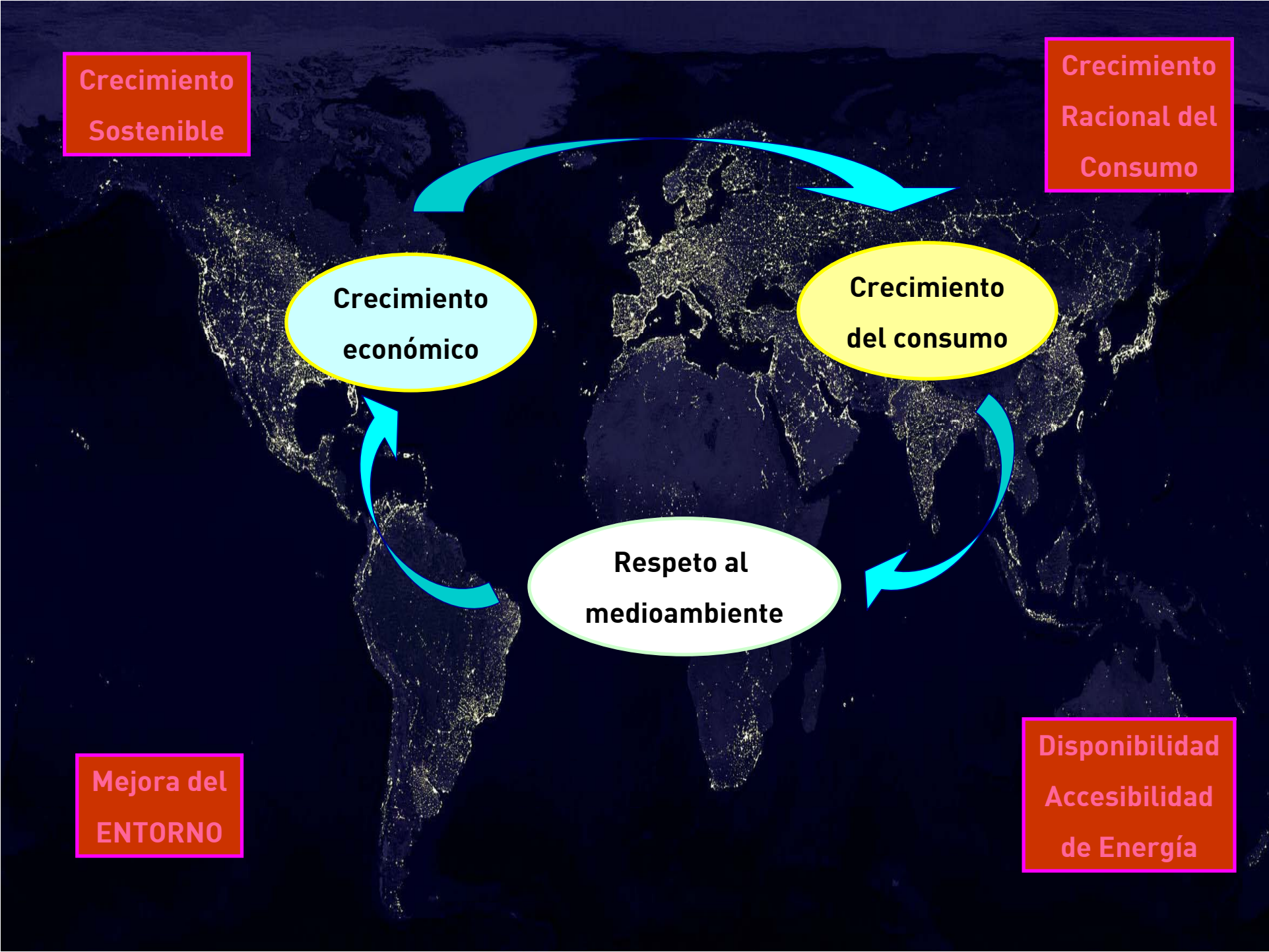
**Crecimiento  
económico**

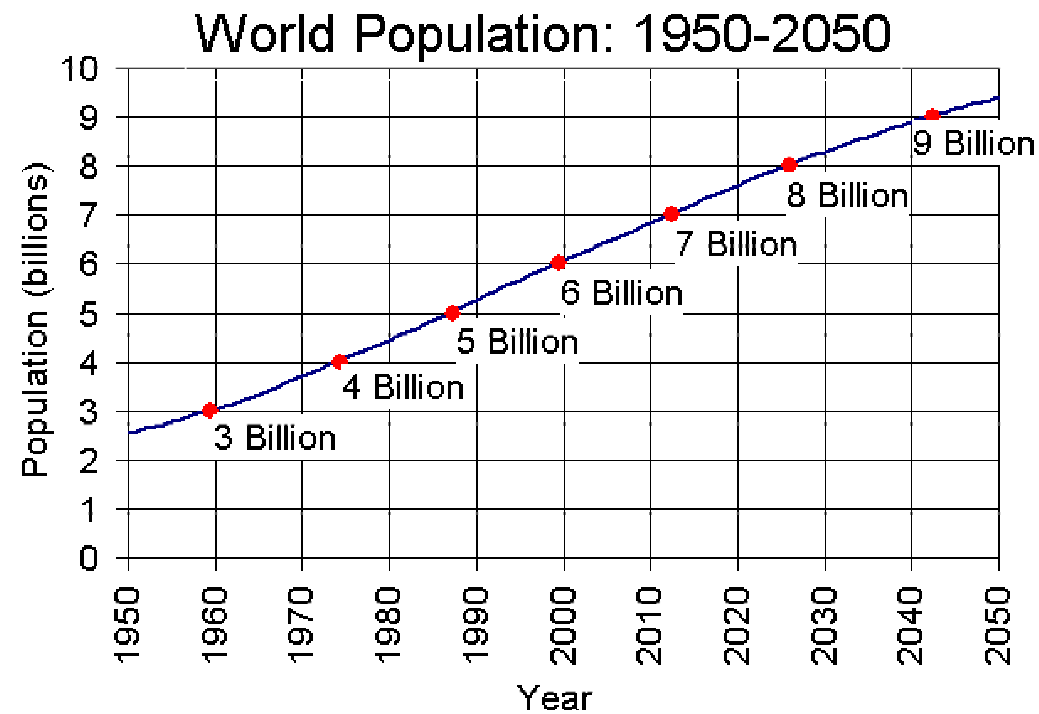
**Crecimiento  
del consumo**

**Respeto al  
medioambiente**

**Mejora del  
ENTORNO**

**Disponibilidad  
Accesibilidad  
de Energía**



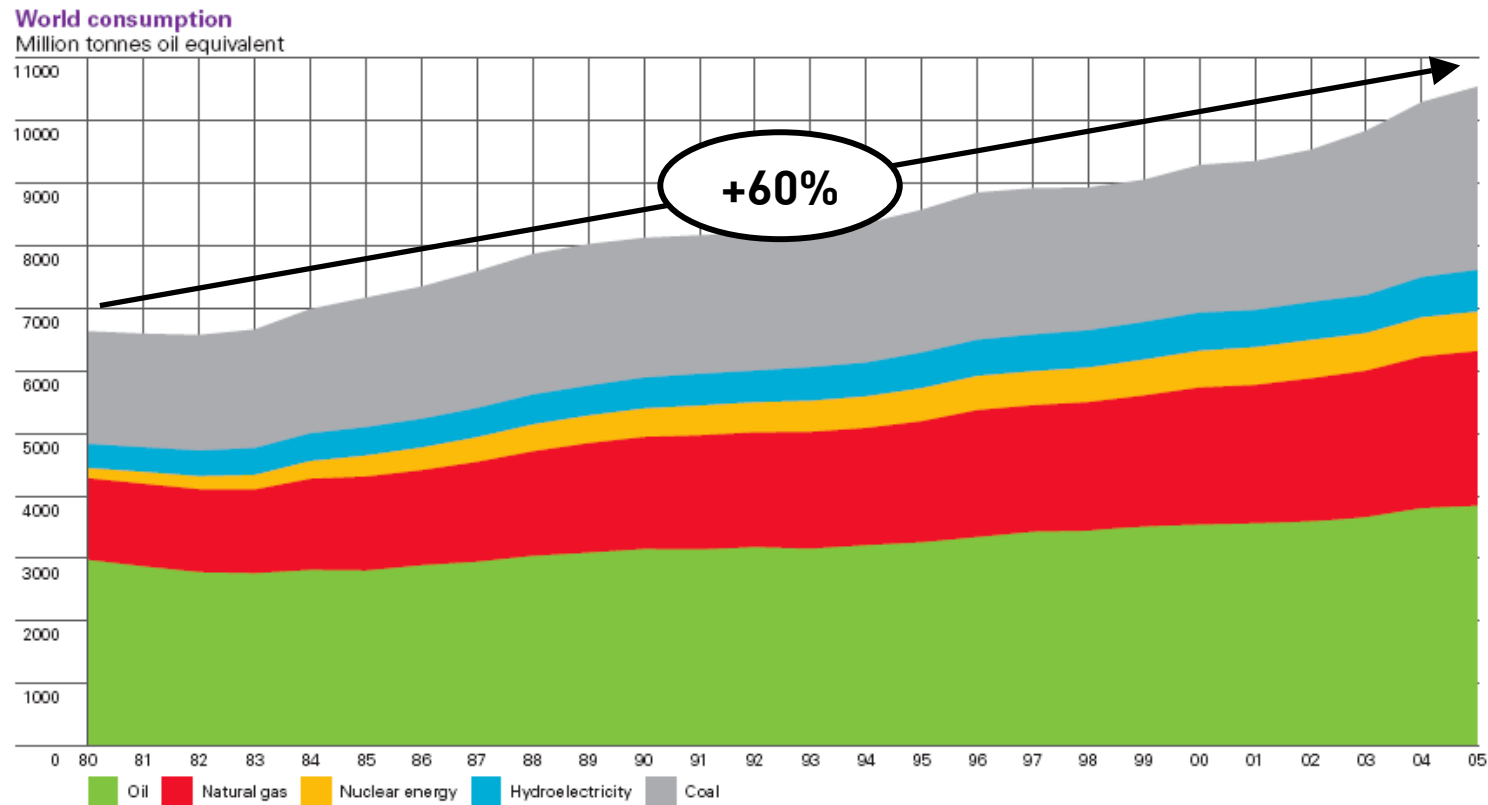


Source: U.S. Census Bureau, International Data Base, August 2006 version.

**El consumo por habitante en Estados Unidos es 15 veces más que el de India y 7 veces más que el de China: Un éxito e imitación global de los modelos de desarrollo de China e India cuadruplicaría el consumo de energía en el 2050**



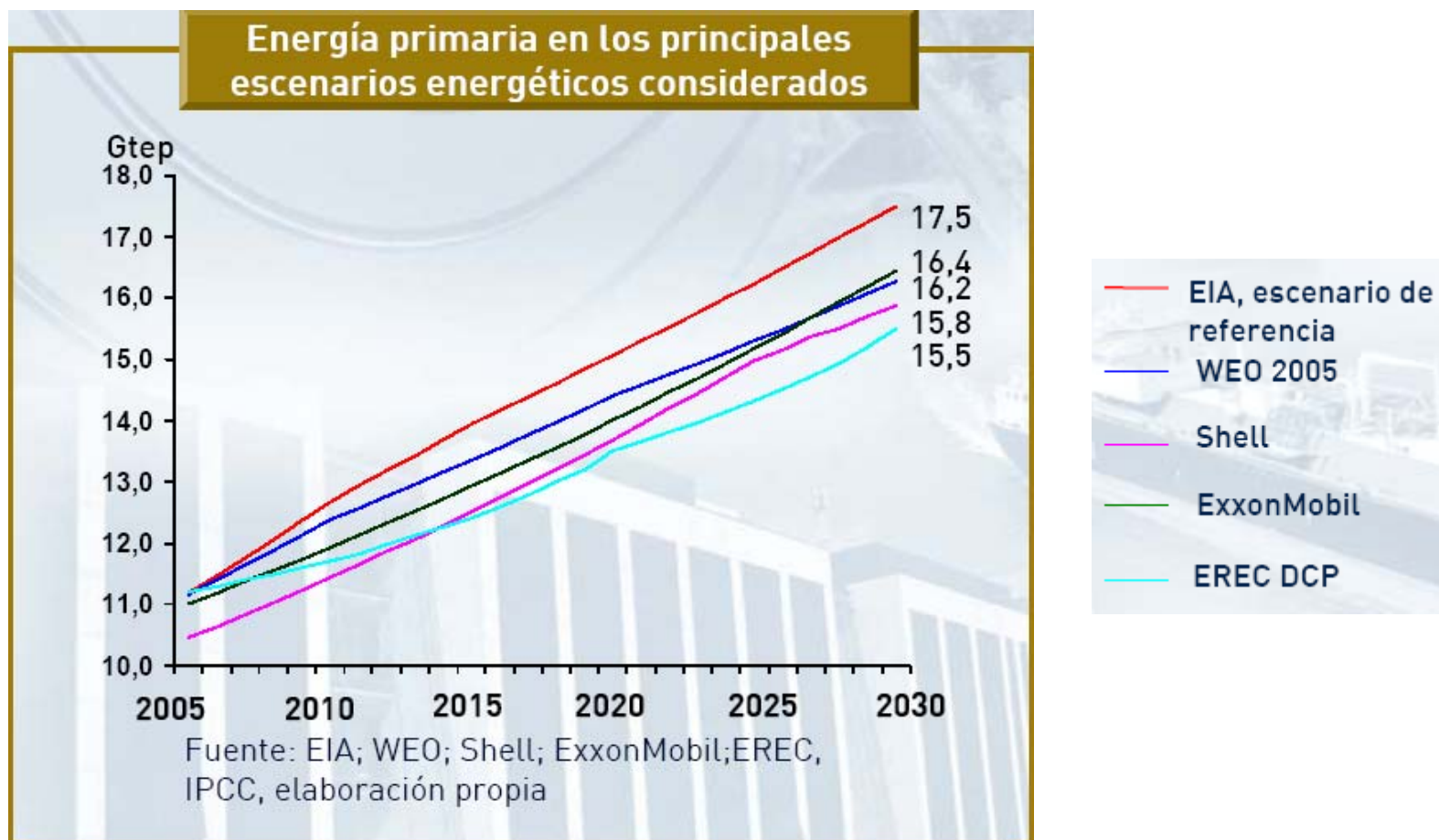
# Evolución del Consumo de Energía Primaria MUNDIAL



Fuente: BP Statistical Review of  
World Energy 2005



## Proyección del Consumo de Energía Primaria MUNDIAL



## Reservas Probadas

AÑO 2004

	Consumo (Mtep)	Peso	R/P ratio (años)
Petróleo	3.767	37%	40
Gas Natural	2.420	24%	67
Carbón	2.778	27%	164
Nuclear	624	6%	70-80
Hidroeléctrica	634	6%	N/A
	10.224	100%	

Fuente: BP Statistical Review of  
World Energy 2005

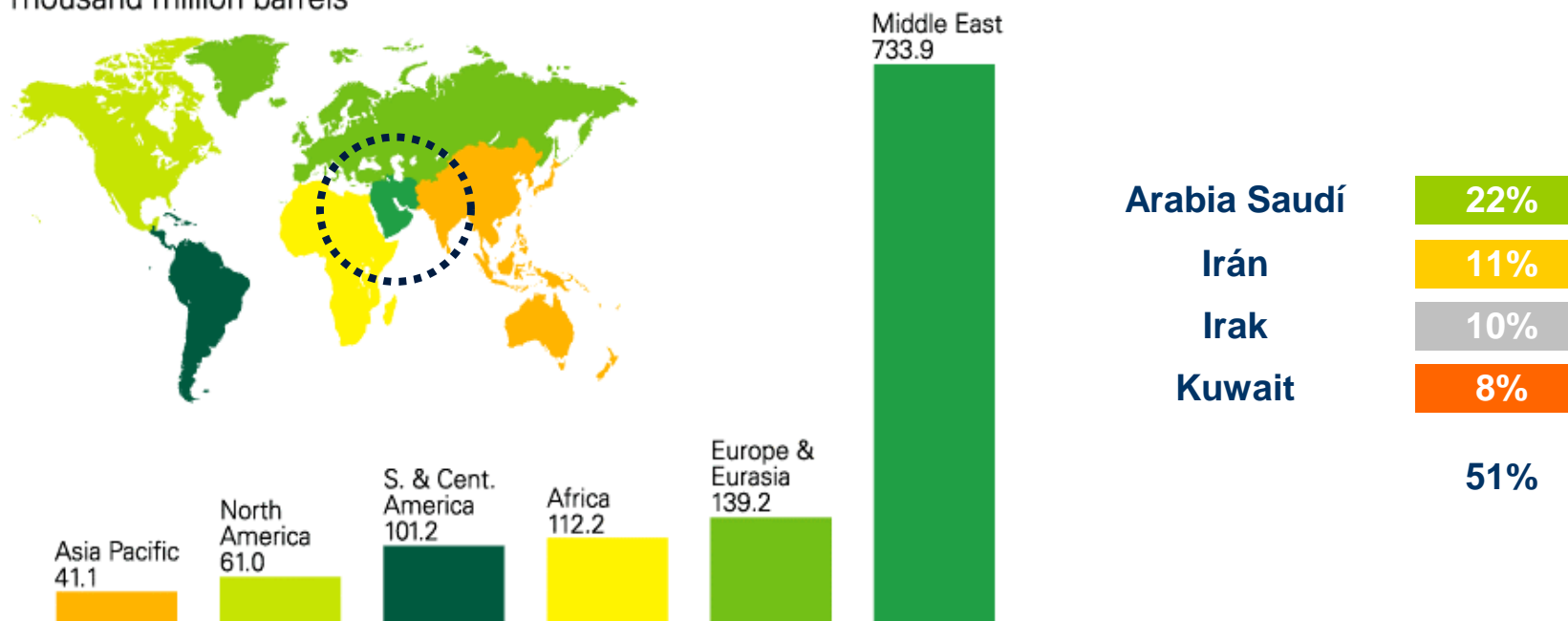
Urgen tecnologías de ruptura en la generación y uso de la energía





## Reservas probadas de petróleo 2004

Thousand million barrels



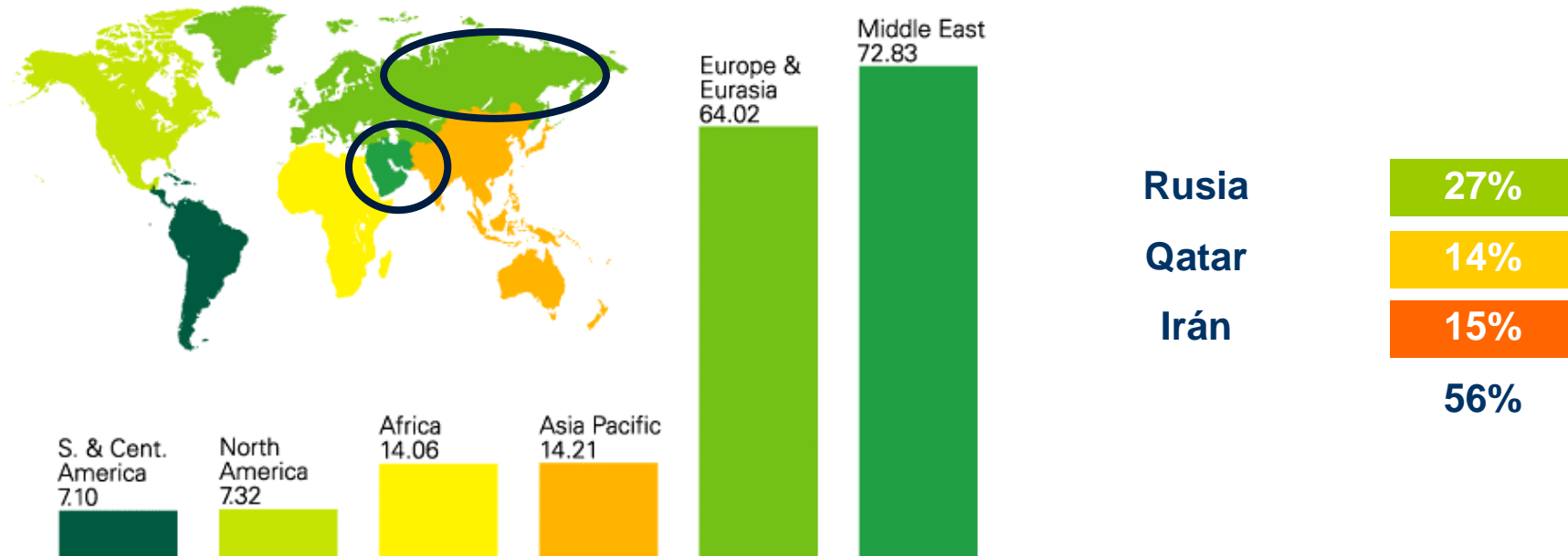
Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2005

## Creciente protagonismo de Oriente Medio



## Reservas probadas de gas natural 2004

Trillion cubic metres



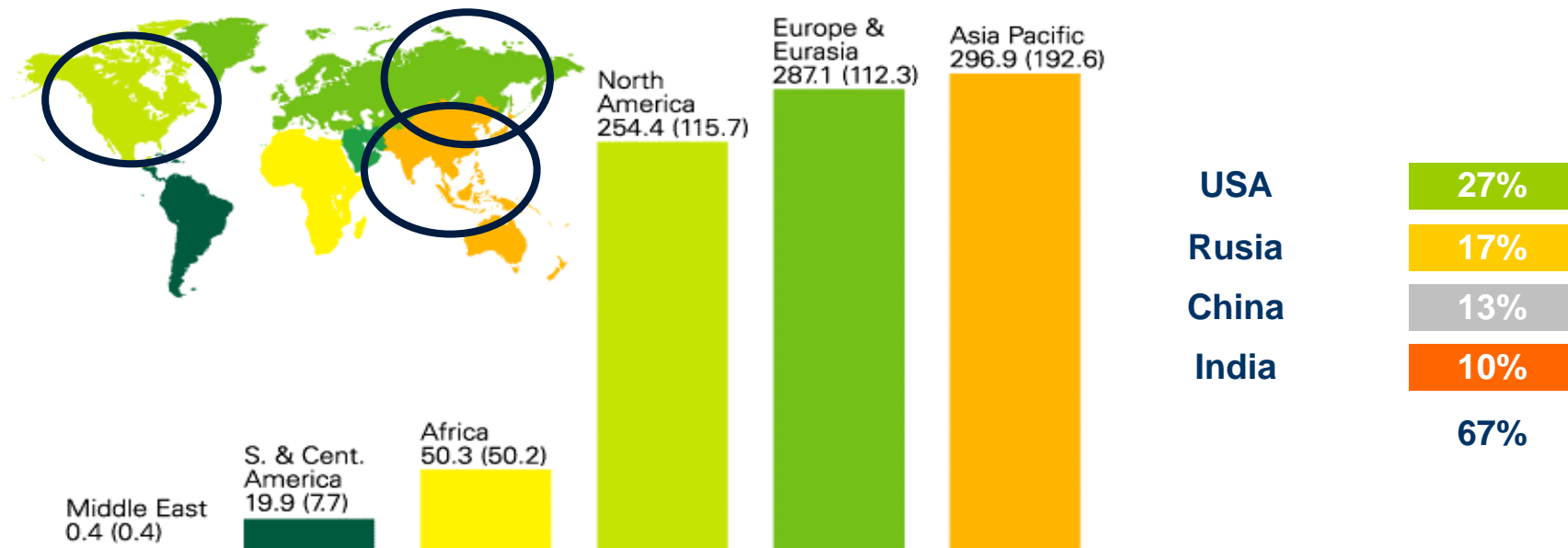
Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2005

## Creciente protagonismo de Oriente Medio y Rusia



## Reservas probadas de carbón 2004

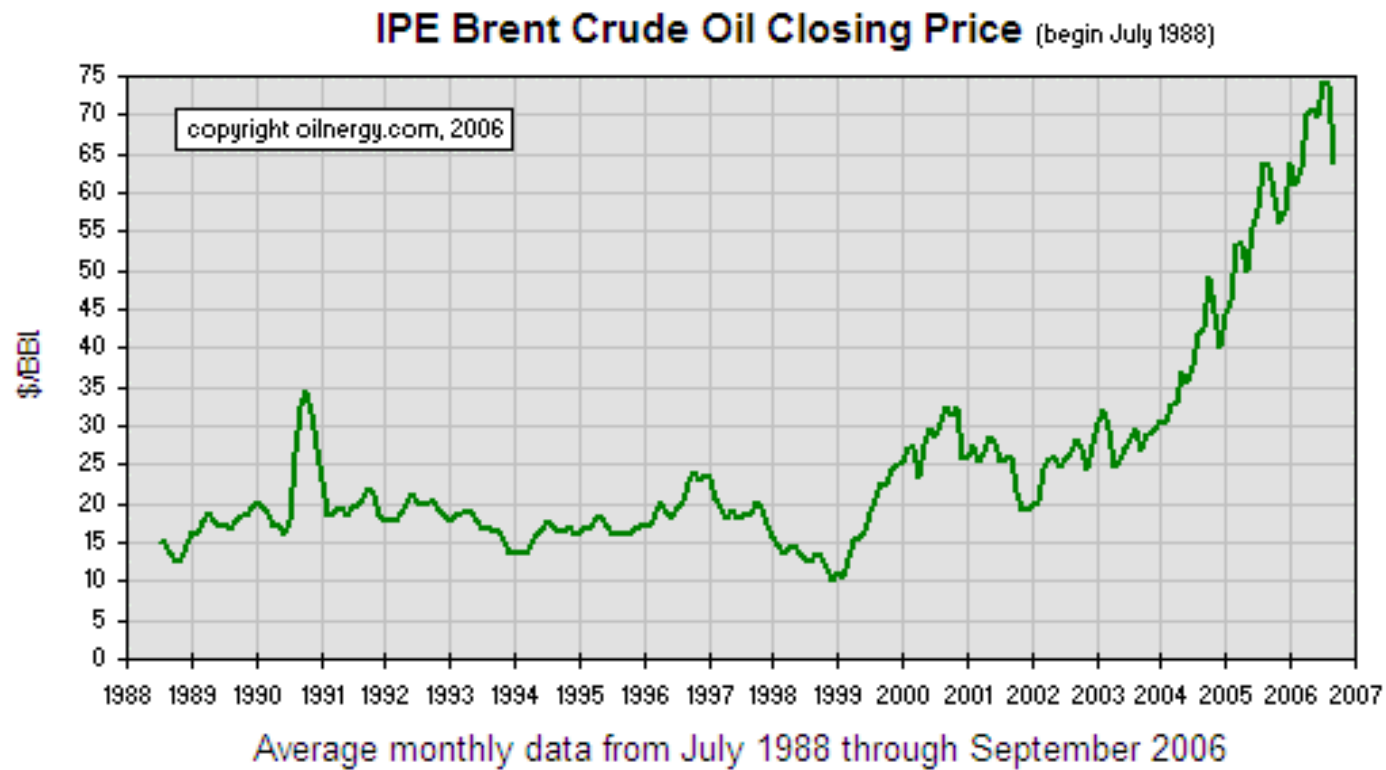
Thousand million tonnes (share of anthracite and bituminous coal is shown in brackets)



Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2005

## Diversificación de los protagonismos geográficos





Fuente: NYMEX (New York Mercantile Exchange)



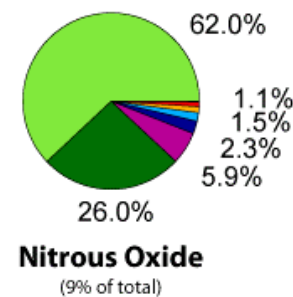
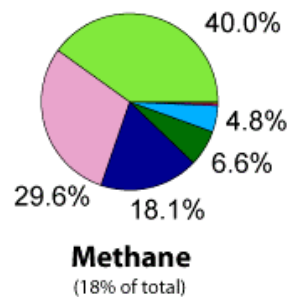
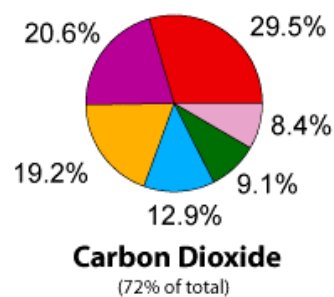
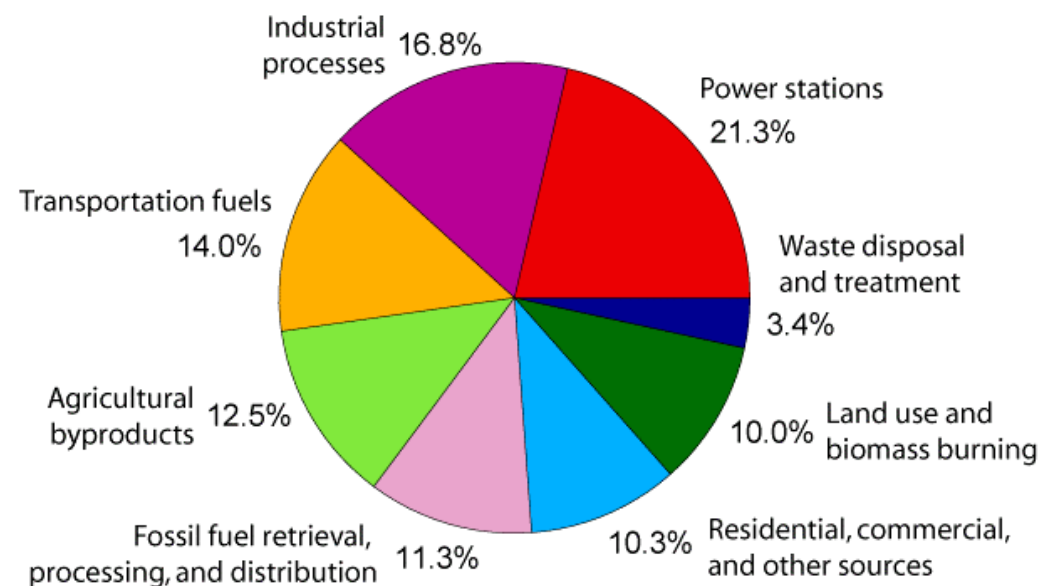
## PREDICIENDO EL FUTURO: HORIZONTE 2030 (\*)

- Consumo **energía primaria** mundial continuará **creciendo**
- **Combustibles fósiles** aumentarán su **posición dominante**
- Consumo mundial de **electricidad** crecerá por encima del consumo final de energía
- **Países desarrollados y Asia** aumentarán su **dependencia**
- **Crecimiento económico** de los **países emergentes y en desarrollo** provocará **tensiones**
- Inicio de un **fuerte proceso inversor**

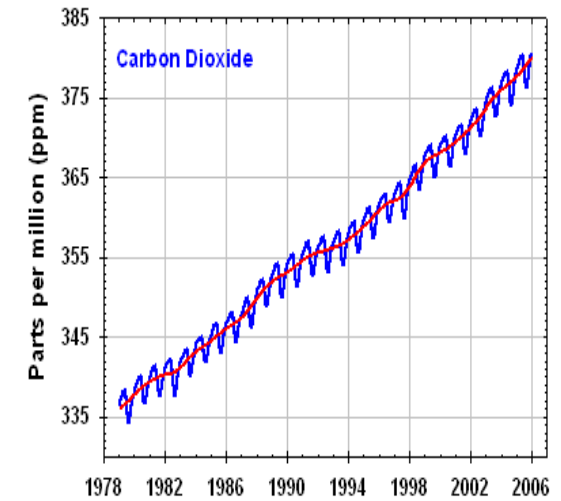
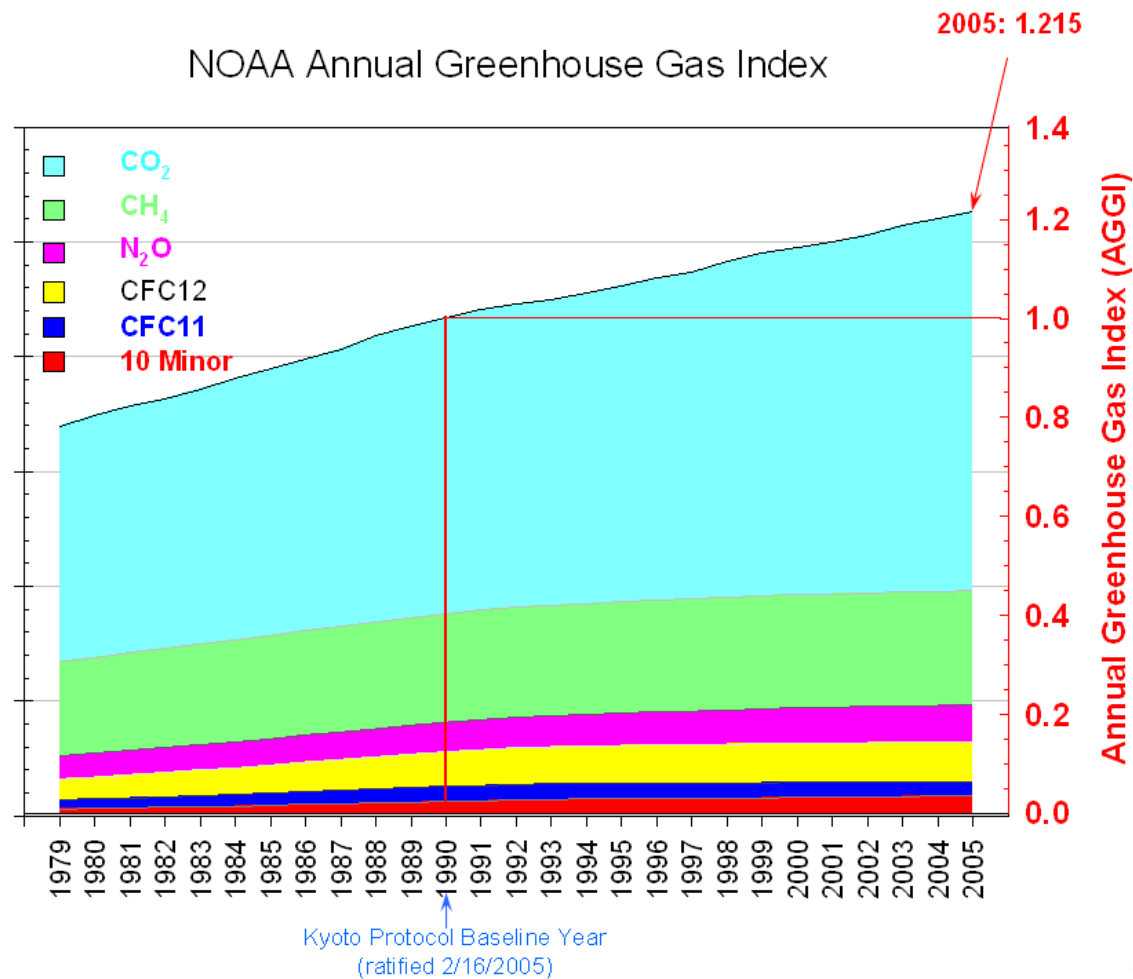
(\*) WORLD ENERGY, TECHNOLOGY AND CLIMATE POLICY OUTLOOK 2030 (CE 2003)



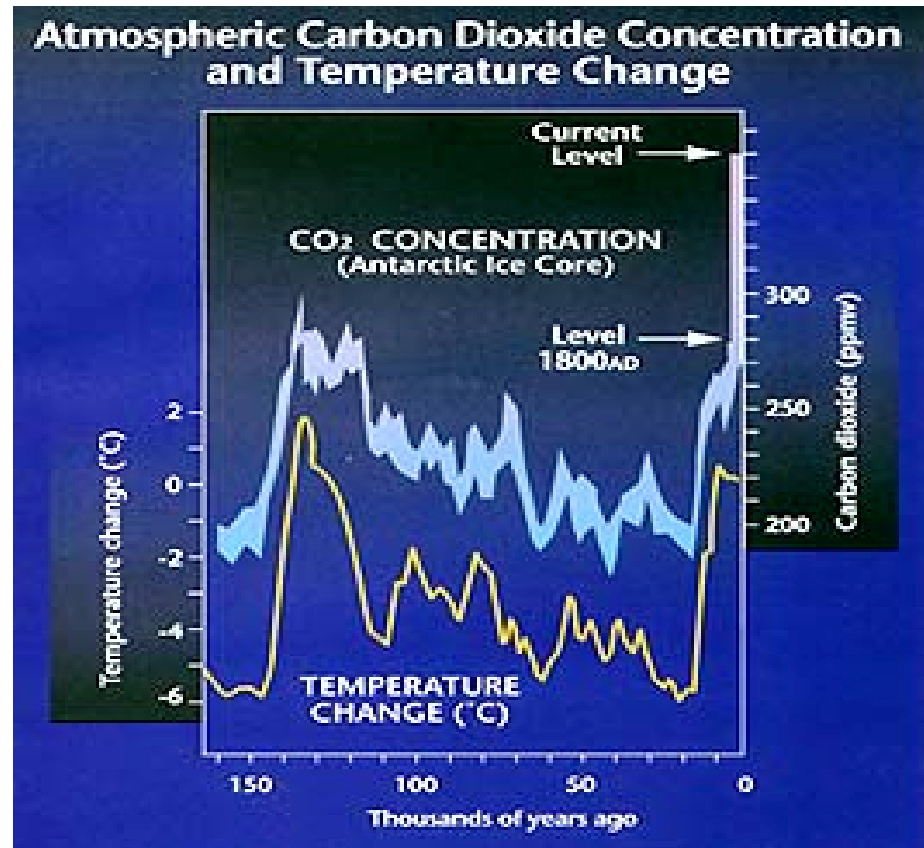
## Annual Greenhouse Gas Emissions by Sector



## Incremento de emisiones



## Correlación emisiones y temperaturas

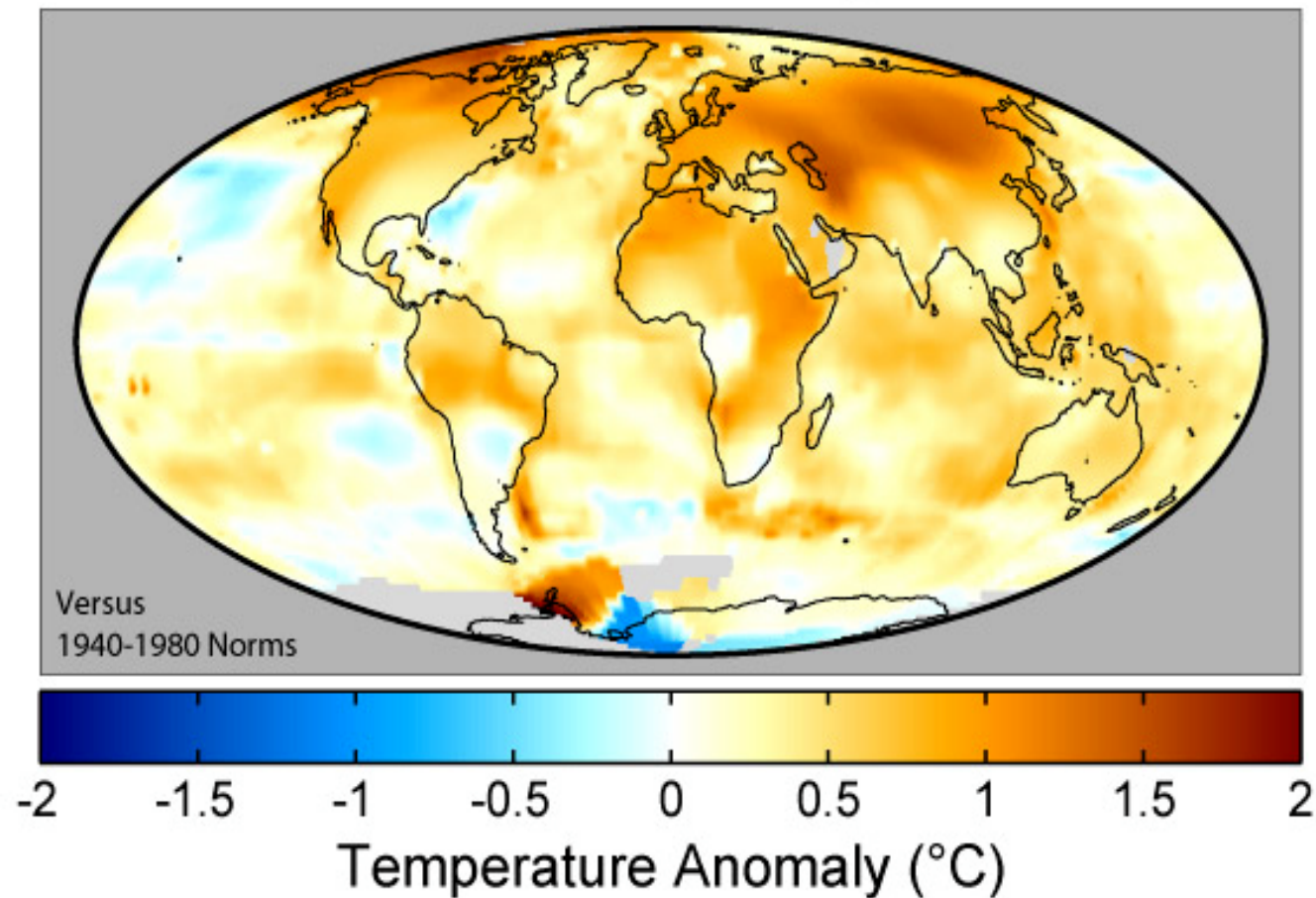


Graph of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), temperature, and dust concentration measured from the **Vostok, Antarctica** ice core as reported by **Petit et al. (1999)**



## Incremento medio de las temperaturas

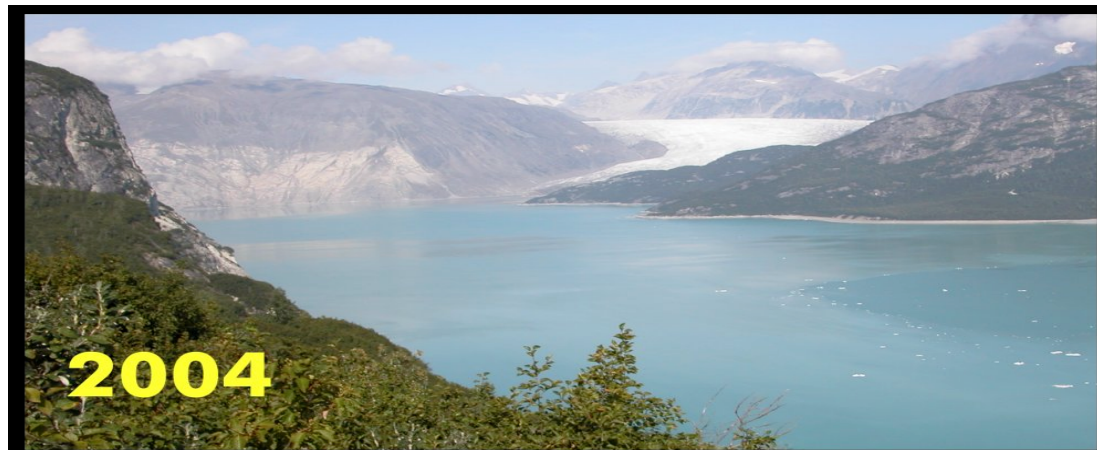
### 1995-2004 Mean Temperatures



This plot is based on the NASA GISS Surface Temperature Analysis (GISTEMP), which combines the 2001 GISS land station analysis data set (Hansen et al. 2001) with the Rayner/Reynolds oceanic sea surface temperature data set (Rayner 2000, Reynolds et al. 2002)



## Muir and Riggs Glaciers

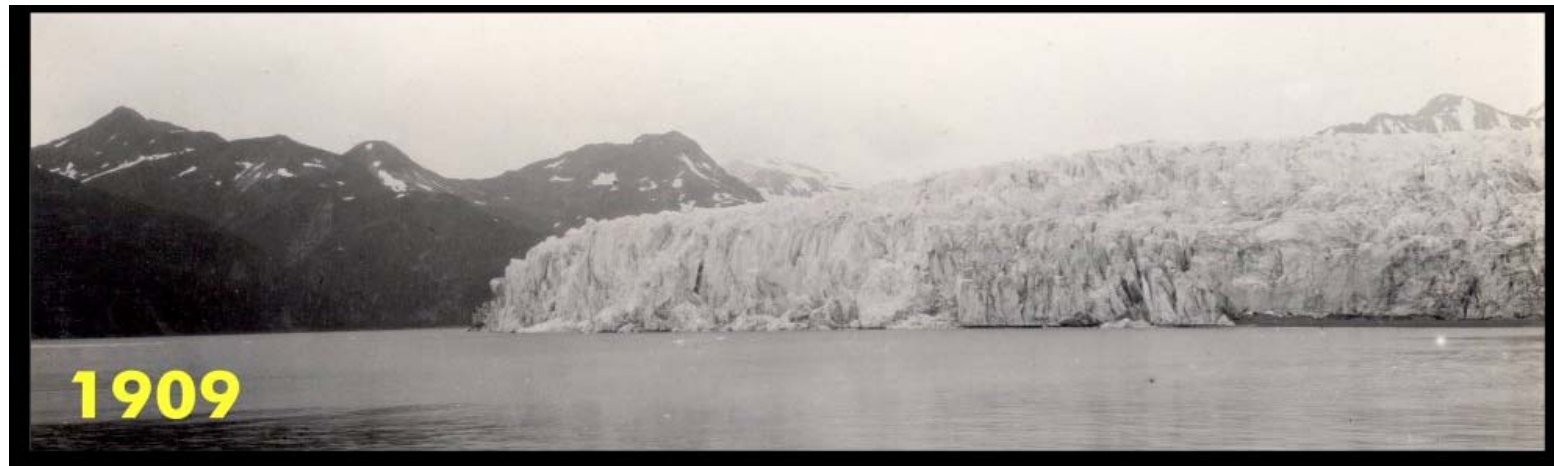


\* August 13th, 1941 by William O. Field, National Snow and Ice Data Center, may be used freely if properly cited [1]

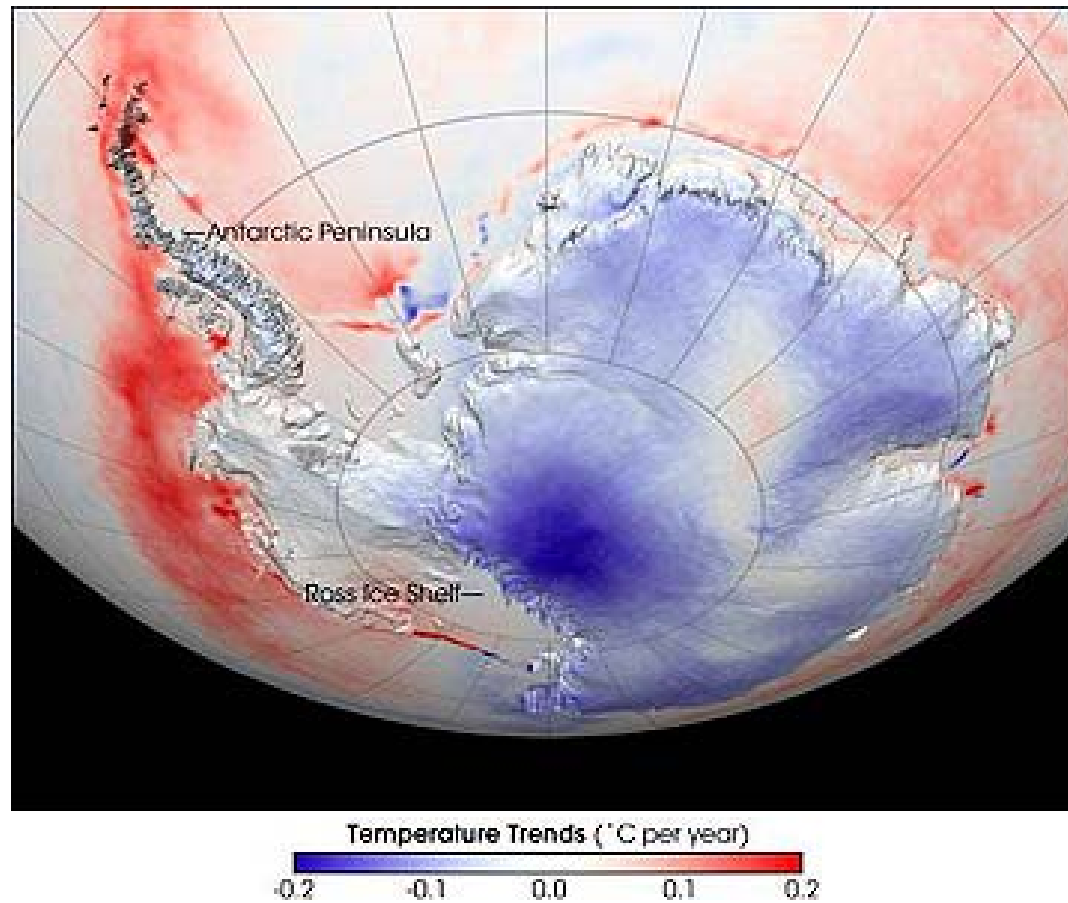
\* August 31, 2004 by Bruce F. Molnia, USGS, public domain [2]



## McCarty Glacier - Alaska

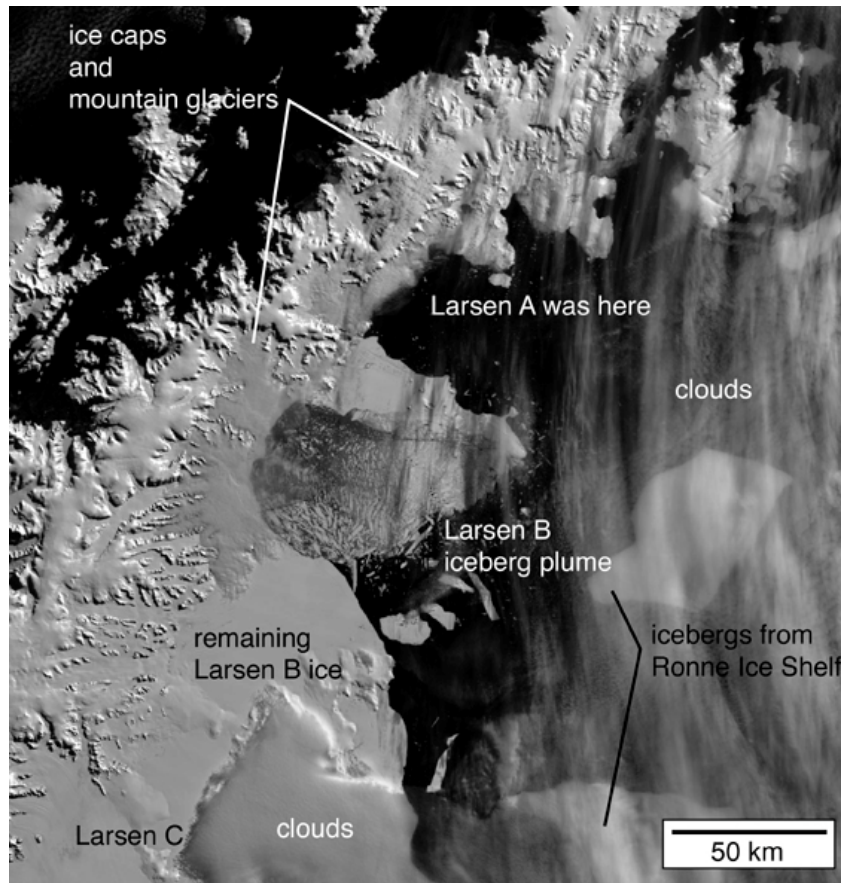


# July 7th, 1909 by Ulysses Sherman Grant, USGS photo library, public domain  
# August 11, 2004 by Bruce F. Molnia, USGS, public domain



NOAA AVHRR data, shows that the exterior parts of the Antarctic and surrounding waters has warmed in the last 22 years





5 March 2002 image of the northeastern Antarctic Peninsula

The northern part of the Larsen B ice shelf has disintegrated, sending approximately 720 cubic kilometers of icebergs into the ocean. Because the ice was already floating, it does not affect sea level. The southern edge of the break-out tracks to the melt-pond boundary observed in the 31 January image.

Image courtesy of Ted Scambos, National Snow and Ice Data Center, University of Colorado. Data from MODIS, on NASA's Terra Satellite, via the Distributed Active Archive Center system.

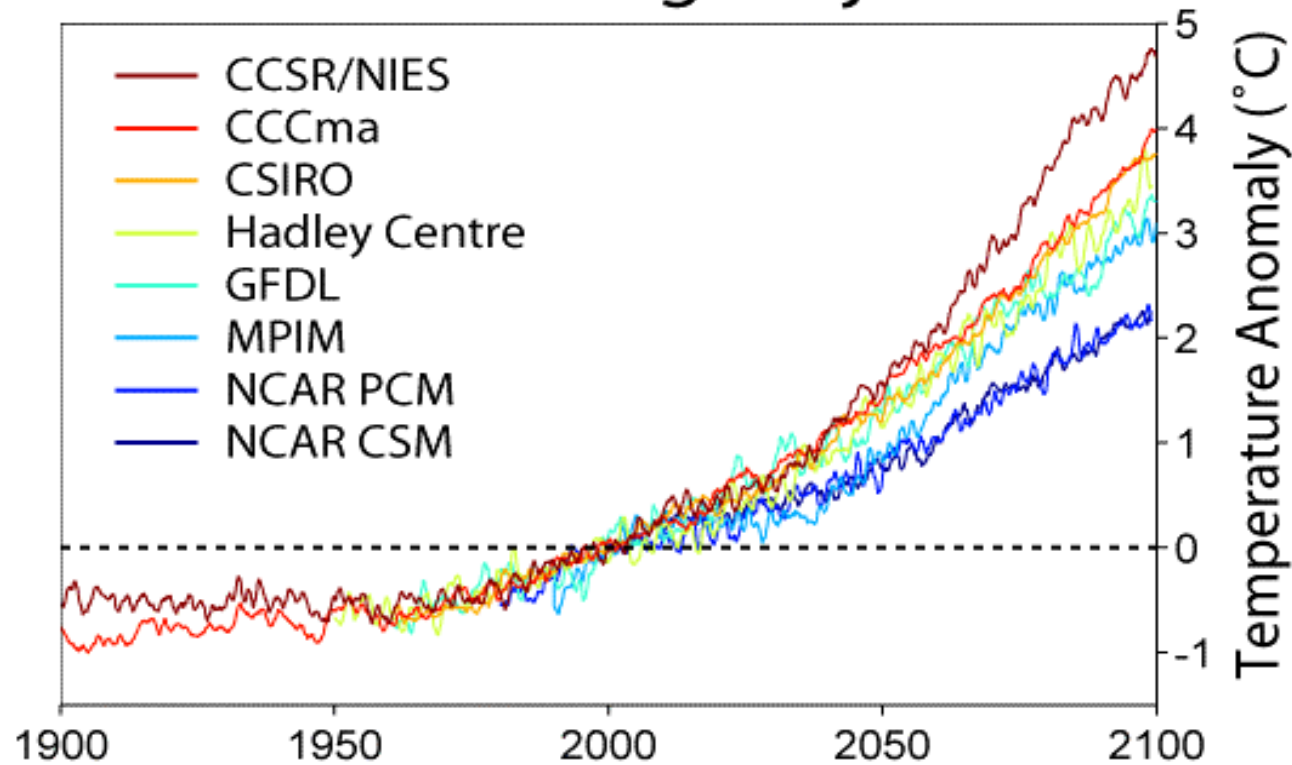


Fecha de toma: 13 de Marzo, 2002. Foto S. Tojeiro, FAA



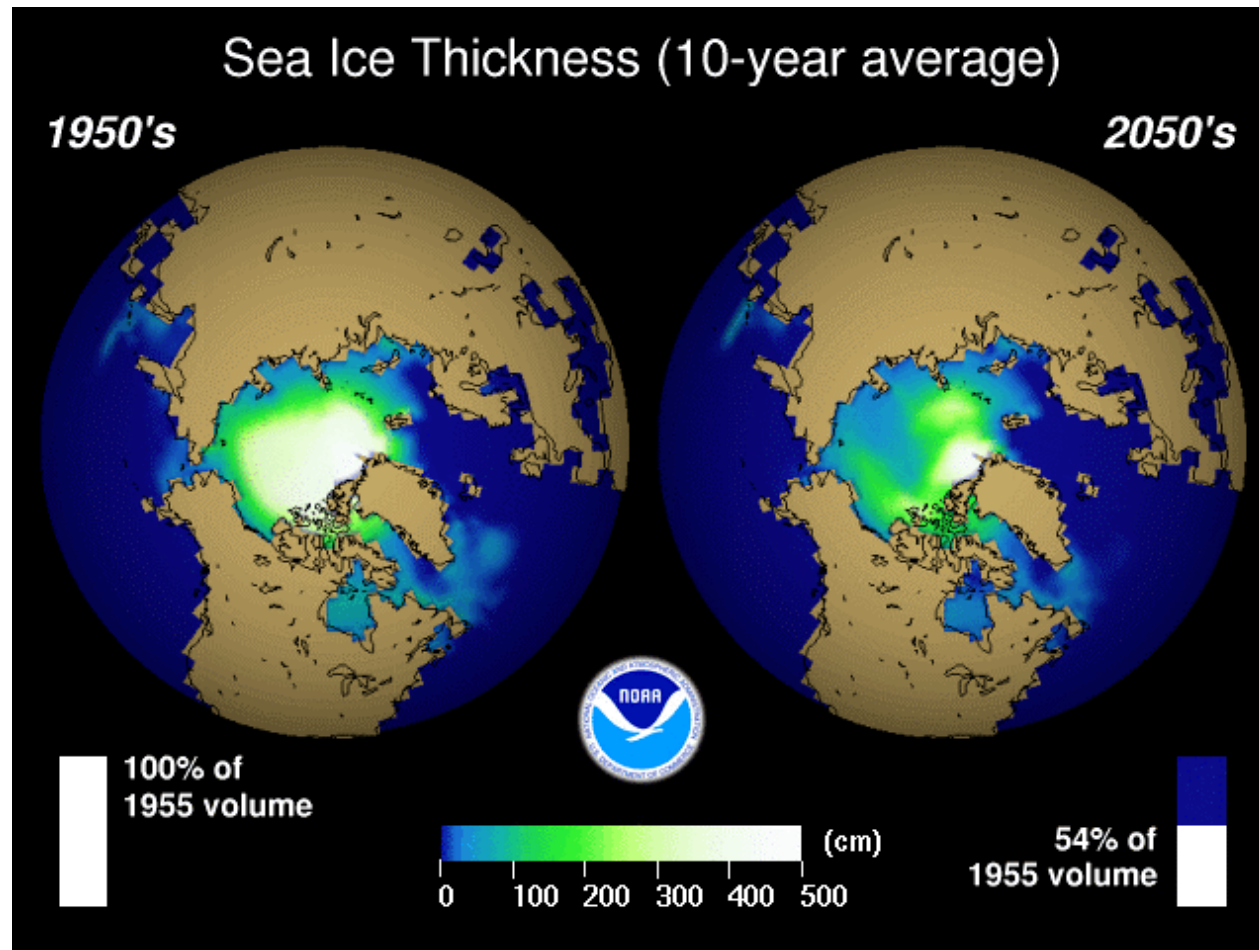


## Global Warming Projections



- CCSR/NIES: Center for Climate System Research & National Institute for Environmental Studies
- CCCma: Canadian Center for Climate Modelling and Analysis
- CSIRO: Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation
- Hadley Centre: Hadley Centre for Climate Prediction and Research

- GFDL: Geophysical Fluid Dynamics Laboratory
- MPI-M: Max Planck Institute für Meteorologie
- NCAR PCM: National Center for Atmospheric Research
- NCAR CSM: National Center for Atmospheric Research



Fuente: NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration)







"Contrato con la Tierra"





## Valores sociales de UNION FENOSA

UNION FENOSA cree que su actividad y la preservación del Medio Ambiente son dos realidades que pueden caminar unidas para lograr una meta común, el desarrollo sostenible, en base a un crecimiento económico continuado, preservando el medio ambiente y fomentando la acción social.

Por esta razón, UNION FENOSA establecemos los siguientes principios como fundamento de nuestra Política Medioambiental



- 1 Prevención de la contaminación
- 2 Desarrollo sostenible
- 3 Investigación y Desarrollo
- 4 Integración de la variable ambiental en el negocio
- 5 Formación e implicación
- 6 Comunicación



## Evolución del Consumo de Energía Primaria en España

<u>Mtep</u>	<u>1986</u>	<u>2004</u>
<b>Energía primaria</b>	74	142

Fuente: Energía en España 2004. MINISTERIO DE  
INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO Metodología: AIE.

El consumo de energía primaria se ha duplicado en los  
últimos 20 años



## Evolución consumo per cápita

Tep/habitante	1986	2004
<b>Energía primaria/habitante</b>	1,91	3,20

Fuente: Energía en España 2004. MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO Metodología: AIE. Elaboración propia

## Evolución intensidad consumo energía primaria/PIB

Tep/M€	1986	2004
<b>Energía primaria/PIB</b>	218,8	235,6

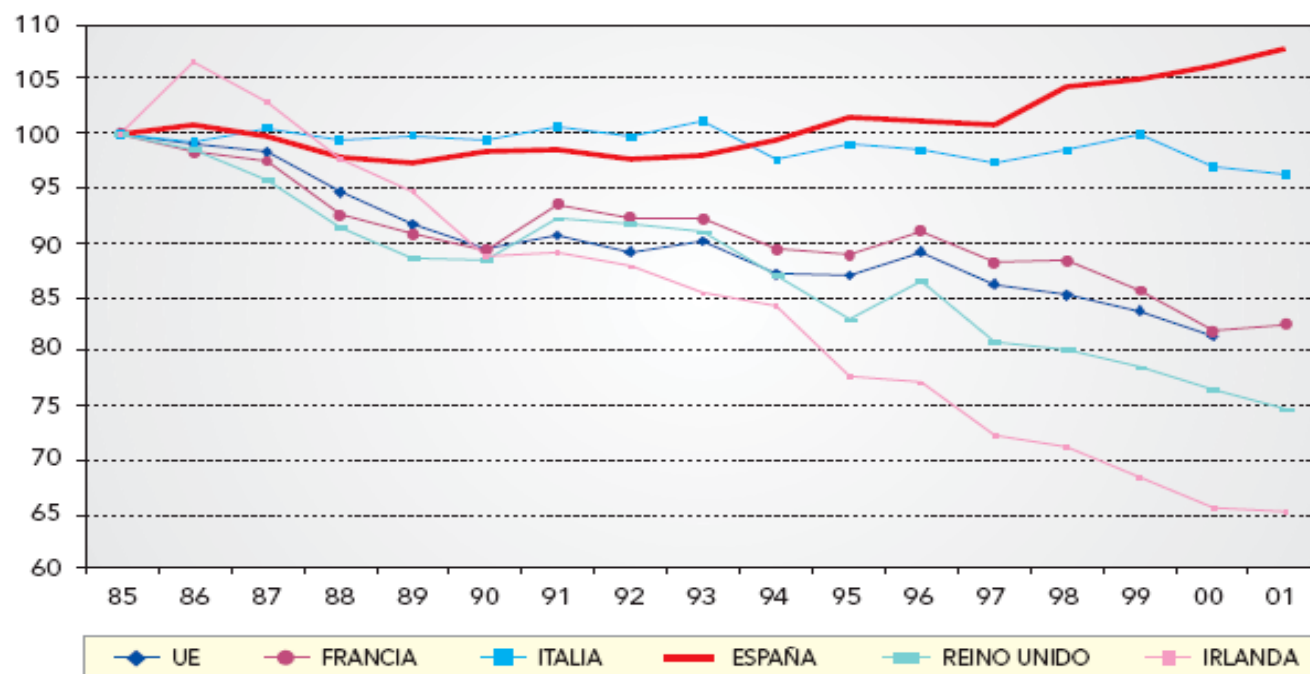
**España diverge de la OCDE en 2 puntos, en el crecimiento de la intensidad energética del PIB (+0,9% frente al -1,0% en la OCDE)(1972-1998)**





## Energía: Perspectiva española

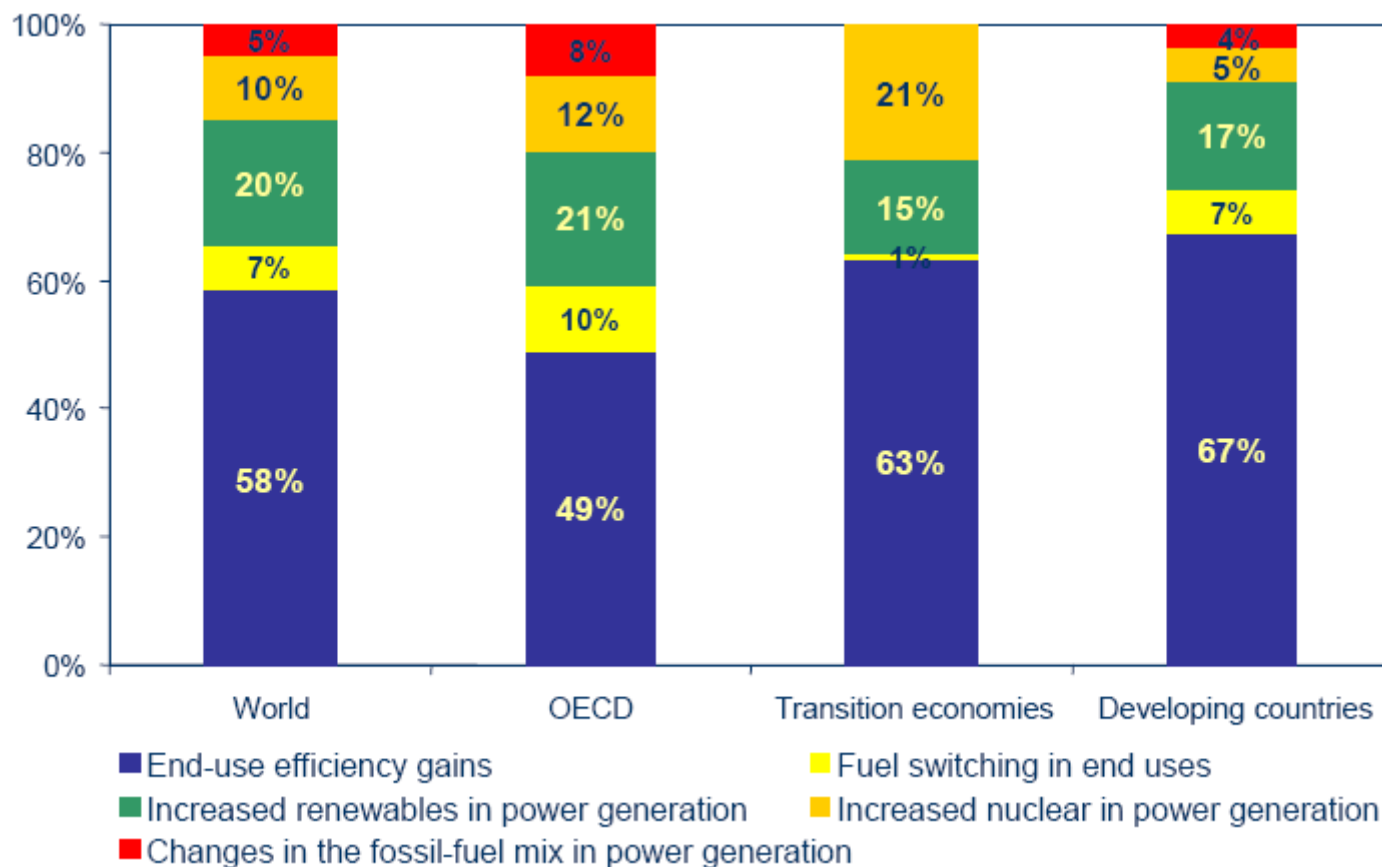
Mientras la mayoría de los países miembros experimentan un descenso en la progresión de su intensidad energética final, España avanza en sentido opuesto



Fuente: EnR/IDAE.



## Factores que pueden contribuir a la reducción mundial de emisiones de CO<sub>2</sub> en el periodo 2004-2030



**La energía más limpia es la  
que no se consume**

"Reacción en cadena"



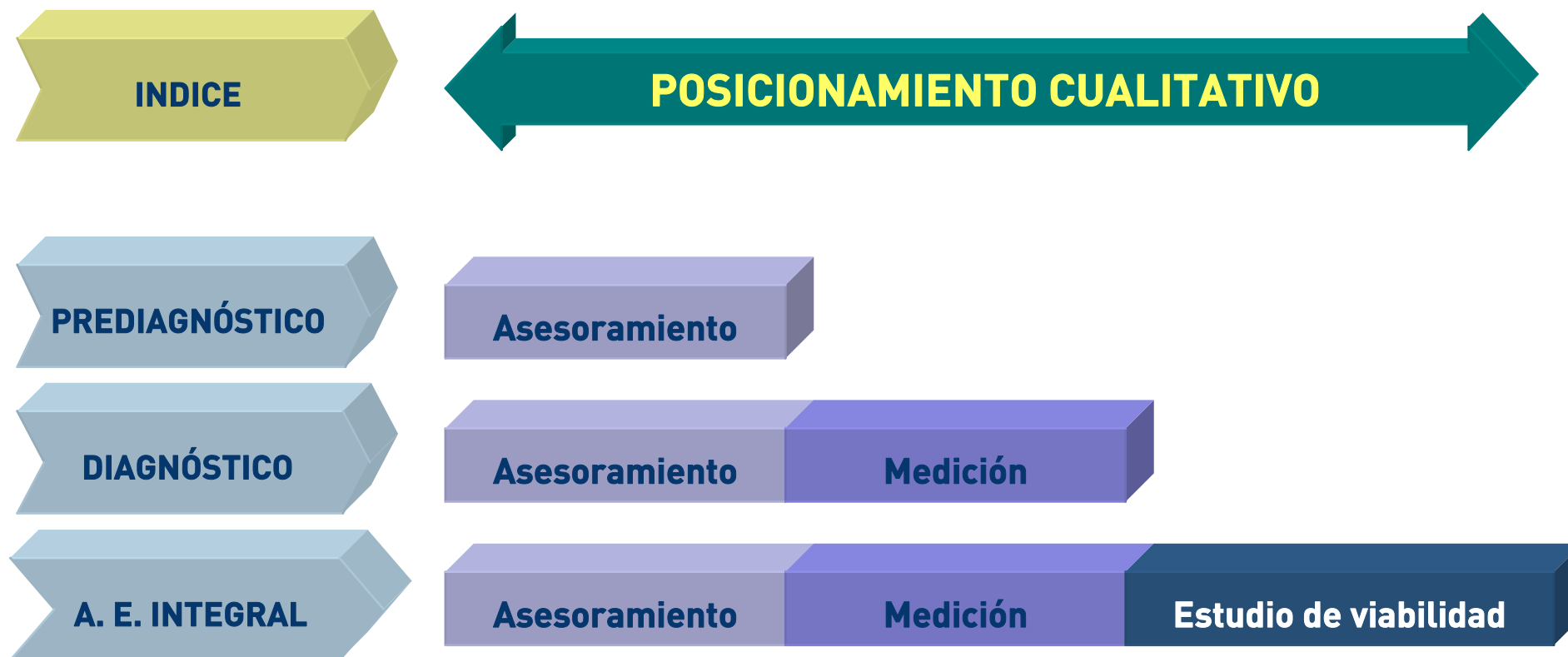
En UNION FENOSA entendemos que cada Cliente -ya sea una empresa, un negocio o un hogar- es UN MUNDO, y, por eso, focalizamos nuestros esfuerzos en el conocimiento de sus necesidades energéticas específicas para construir e implantar soluciones energéticas personalizadas que le aporten un auténtico valor añadido.

**Todo ello con un doble objetivo: incrementar la rentabilidad de nuestro Cliente y contribuir decisivamente al cuidado del medio ambiente y al desarrollo sostenible.**








*Los Servicios Energéticos que UNIÓN FENOSA ofrece a sus clientes son:*



## ¿Cuál es el etiquetado energético de sus electrodomésticos?

La mayoría son A o B	22,6%	
La mayoría son C o D	1,4%	
No sé su etiquetado	76%	

**SABEMOS** que el potencial medio de ahorro en los hogares españoles es del 9,4 %, equivalente a:

- **10,7 Millones de t de CO<sub>2</sub>**, el 23 % de la reducción de emisiones necesaria para que España cumpla el Protocolo de Kioto
- **11.183 GWh de energía**, el consumo de todos los hogares de la Comunidad Valenciana
- **939 Millones de euros**, SON CASI 1.000 M€



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



## Índice Doméstico de Eficiencia Energética

**SABEMOS** que aquellos que han participado en el estudio del Índice, han mejorado su consumo energético un 6%. Esto equivalente a:

- **71 Millones de euros**, con los que se podrían comprar más de 150.000 lavadoras de Clase Energética A

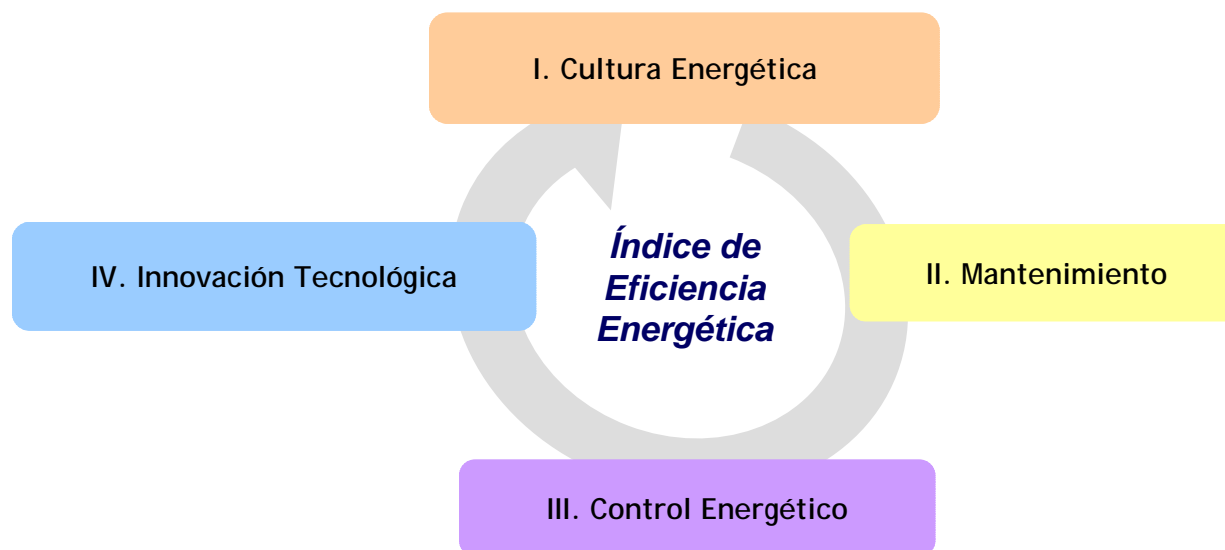
**Nuestro pequeño granito de arena...**

El 100 % de nuestros Clientes y socios del CLUB UNION FENOSA han recibido el cuestionario del Índice en sus casas.

Hoy mas de 100.000 familias consumen más **EFICIENTEMENTE** su energía y el **MUNDO** respira mejor sin esas **81.000 toneladas de CO<sub>2</sub>**



# Índice de Eficiencia Energética para PYMES



¿Se puede considerar que la empresa tiene conocimientos de eficiencia?



¿Conoce los programas de subvenciones que existen sobre eficiencia?



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





## Índice de Eficiencia Energética para PYMES

**SABEMOS** que las PYMES españolas pueden ahorrar el 20% de la energía que consumen.

**La energía que se podría ahorrar equivale a:**

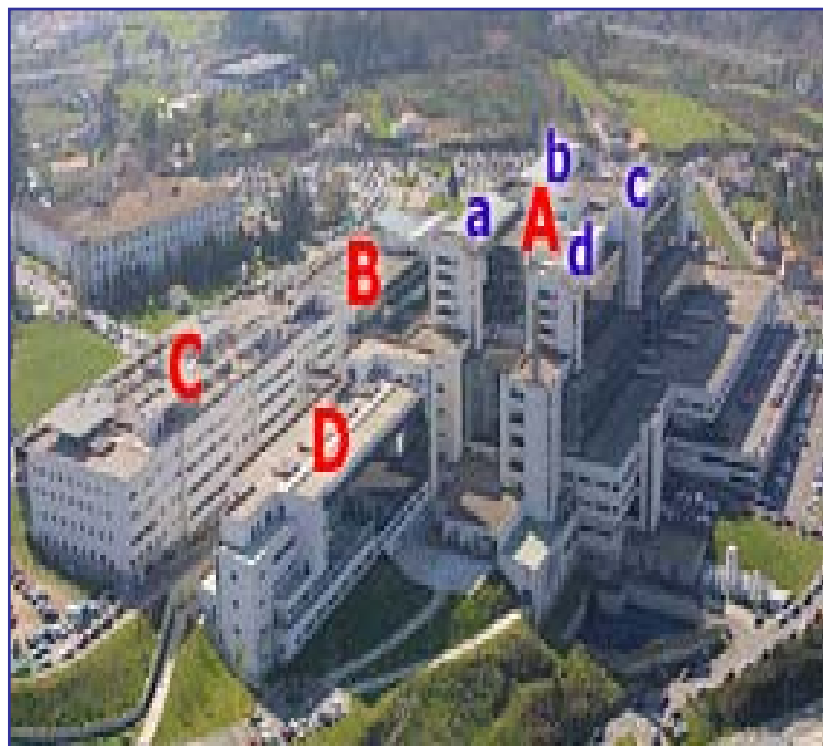
- Abastecer energéticamente todos los hoteles españoles durante 5 años (20.500 GWh/año)
- Un ahorro económico de 1.550 Millones de Euros
- El 22 % de la reducción de emisiones necesaria para que España cumpla el Protocolo de Kioto (10,45 Millones de toneladas de CO<sub>2</sub>)

**Nuestro pequeño granito de arena...**

**El 5% de las PYMES españolas han utilizado el Índice PYMES UF, evitando, así, la emisión de 450.000 toneladas de CO<sub>2</sub>**



## Servicios de Eficiencia para Empresas y AAPP



### Ahorro Energético

	[%]	GWh
Industria Rotativa	8,7	1,8
Industria Automoción	14,6	9,3
Hotel 5 *	29,54	1,4
Centro Hospitalario	8,9	2,9
Colegio	1,5	0,08
Edificios de oficinas	15,4	0,31



## Servicios de Eficiencia para Empresas y AAPP

Los ahorros detectados en los Diagnósticos a las 9 tiendas de una cadena de Supermercados:

Ahorro Energético	
	(%)
Iluminación	1,45 - 7,2
Climatización	0,97 - 8,4
Frío Industrial	0,40 - 3,7
Total	2,82 - 19,3



## Servicios de Eficiencia para Empresas y AAPP

Los ahorros detectados en los PreDiagnósticos a los 12 hoteles:

Ahorro Energético	
	(%)
Iluminación	0,5 - 3,0
Climatización	2,0 - 6,0
Otros: ascensores, cámaras frigoríficas, etc.	2,0 - 5,0
Total	4,5 - 14,0





### Caso de una INDUSTRIA DE AUTOMOCIÓN

<b>Coste Auditoría Energética =</b>	<b>78.000 €</b>
<b>Coste de la energía consumida =</b>	<b>3.774.184 €/año</b>
<b>Ahorro Energético Anual (14,6 %) =</b>	<b>9.257.226 kWh/año</b>
<b>Ahorro Monetario Anual =</b>	<b>361.567 €/año</b>
<b>Inversión a realizar =</b>	<b>230.032 €</b>

**El coste de la Auditoría representa un:**

- **2,07 % del coste energético anual**
- **21,57 % del ahorro monetario anual**
- **33,91 % de la inversión total**



## y qué hemos hecho en Unión Fenosa Comercial?

**INDITEX**



**EL PAIS**



**LABIANA**



**AMCOR**

*crisbisbal*



Nuestra prioridad es conocer al cliente, para entender sus necesidades y expectativas en todo lo relacionado con la energía

¿Por qué es importante mejorar la eficiencia energética?

La realización de un Servicio de Eficiencia Energética de UNION FENOSA en su empresa le ofrece las siguientes

- ▶ Conseguir una mayor eficiencia en el consumo de energía optimizando el funcionamiento de sus instalaciones.
- ▶ Reducir los costes energéticos.
- ▶ Mejorar su imagen.
- ▶ Mejorar el rendimiento de sus instalaciones.
- ▶ Obtener la certificación ISO 14001.

y qué hemos hecho en Unión Fenosa Comercial?

El plazo de presentación de solicitudes está ya vigente y finalizará el 15 de diciembre de 2006.

Asimismo, se considerarán gastos subvencionables los realizados y pagados efectivamente antes del 31 de julio de 2007.

Contacto

Subvenciones y ayudas a proyectos de ahorro y eficiencia energética

País Vasco 2006

Nuestro pequeño granito de arena acciones de Marketing Directo...

- INDUSTRIAS E4: 12.321 EMPRESAS
- PYMES: 18.600 PEQUEÑAS EMPRESAS
- DOMÉSTICO: 3.005.000 HOGARES

UNION FENOSA



**Gracias por vuestra atención**



La energía más limpia es la que no se consume,  
y, además, es la que menos cuesta

