



Los retos de las políticas energéticas en el horizonte del 2020

Directorate-General
for Energy
and Transport



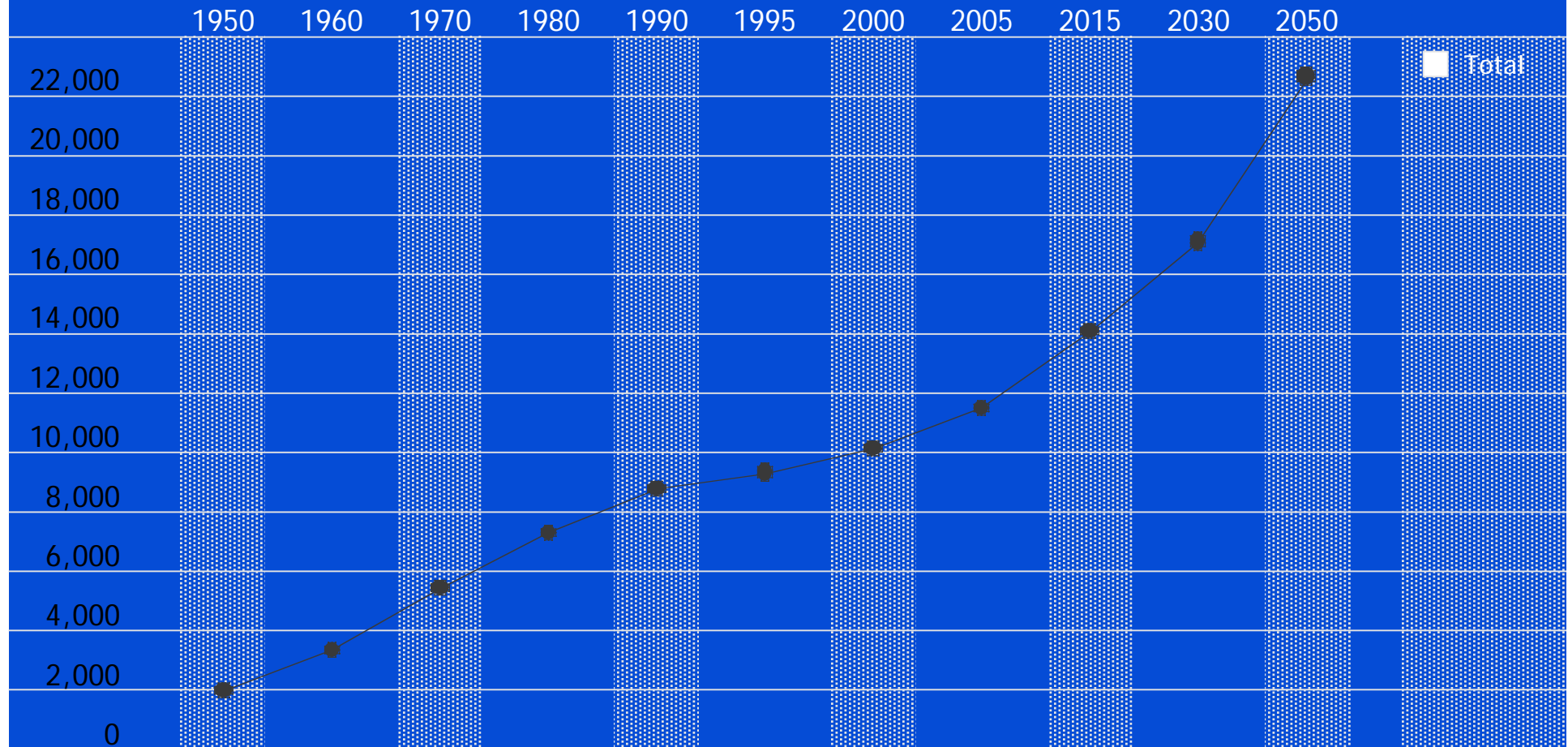
Bilbao

28 Enero 2008

Alfonso Gonzalez-Finat

Demanda Mundial de energía

Total



Mtpa

IEA statistical database 1975 - 2000; World Energy Outlook 2006

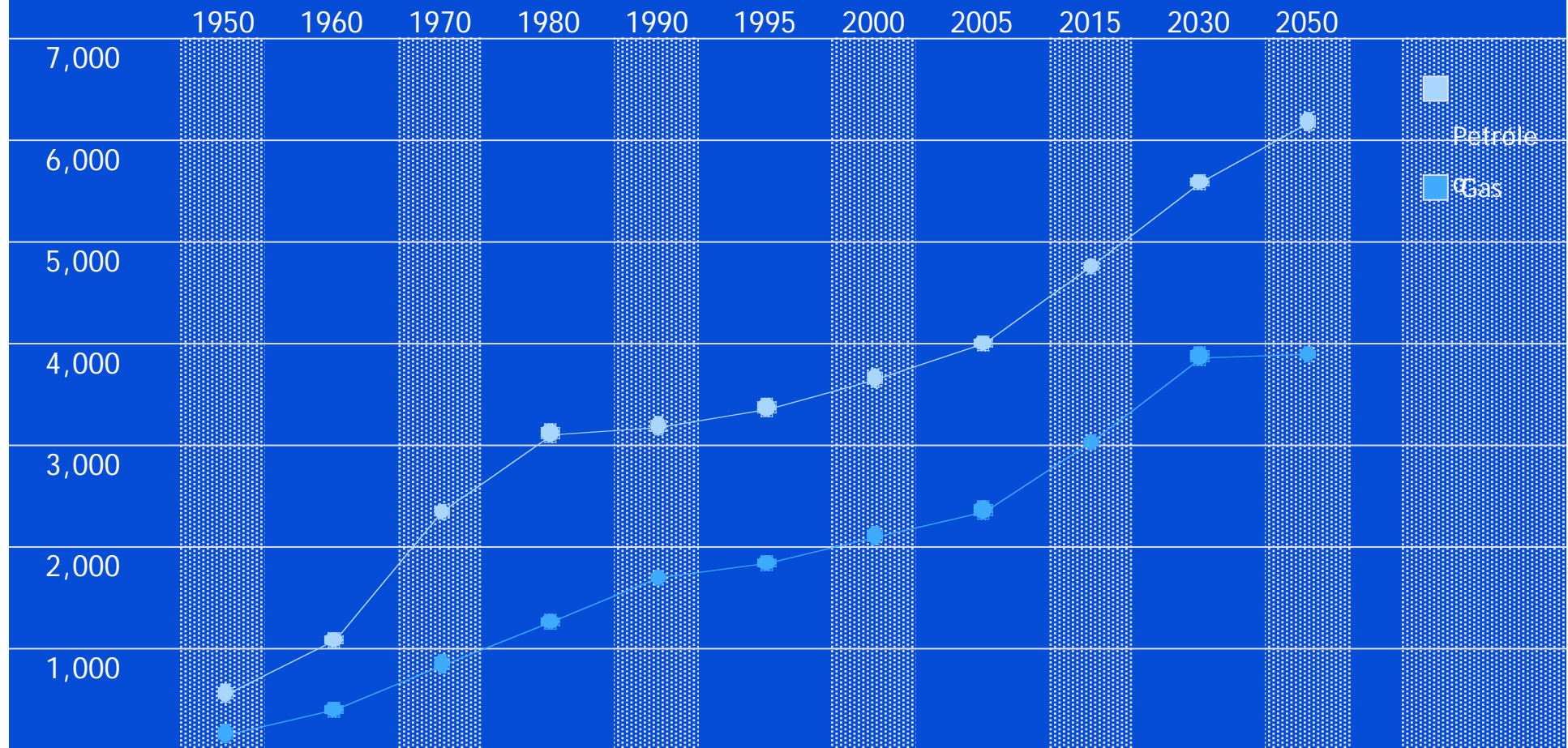
IEA World Energy Outlook 2006

BP Statistical Review of World Energy (without uncommercial energies): growth rates used for extending time series backwards for 1965 and 1970 as well as for the 2005 number

WETO-H2 study (DG RTD): growth rates 2050/2030 used for extending IEA time series to 2050

Demanda Mundial de energía

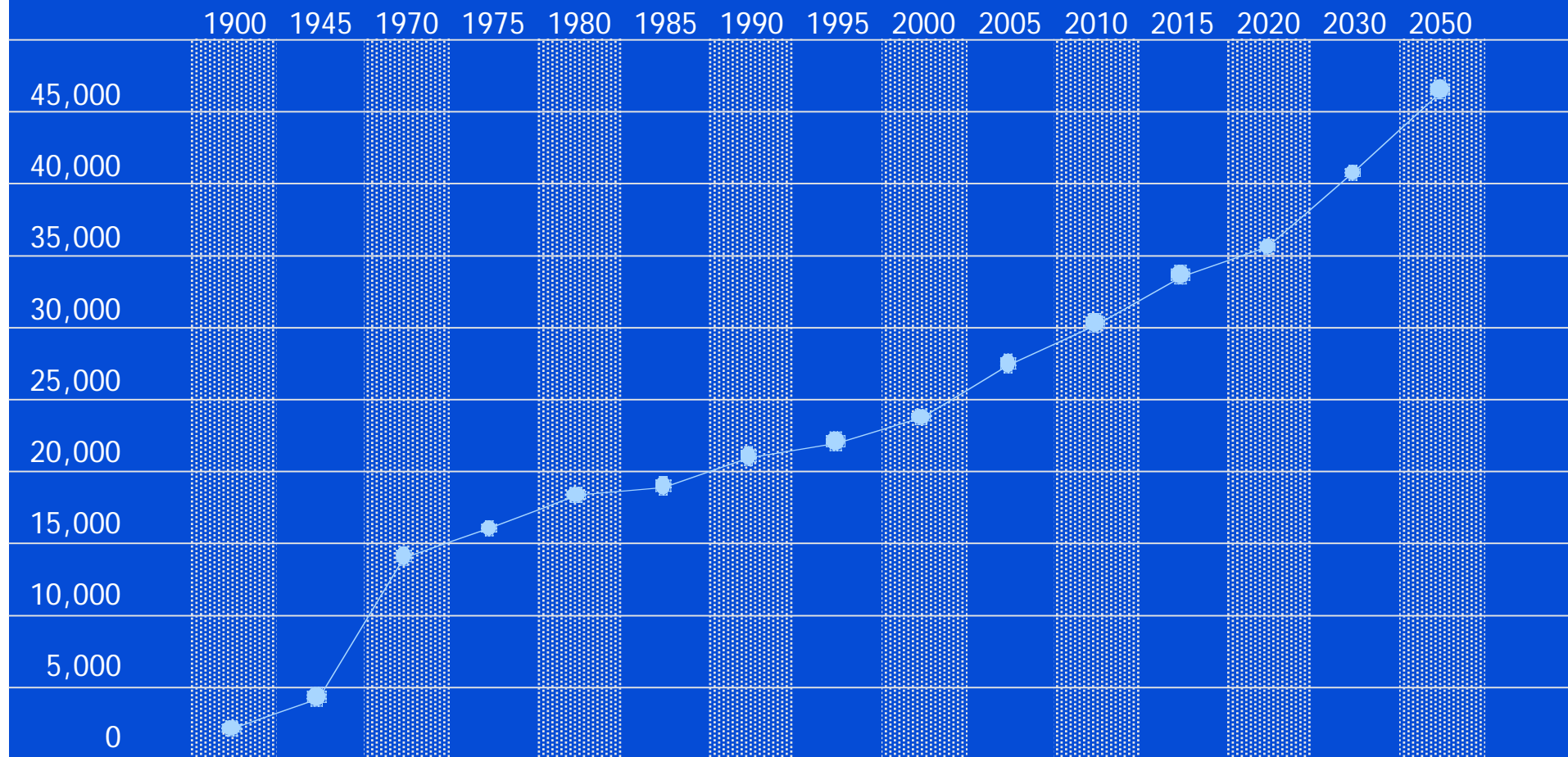
Petróleo y gas



0
Mtpce

IEA statistical database 1975 - 2000; World Energy Outlook 2006
IEA World Energy Outlook 2006
BP Statistical Review of World Energy (without uncommercial energies): growth rates used for extending time series backwards for 1965 and 1970 as well as for the 2005 number
WETO-H2 study (DG RTD): growth rates 2050/2030 used for extending IEA time series to 2050

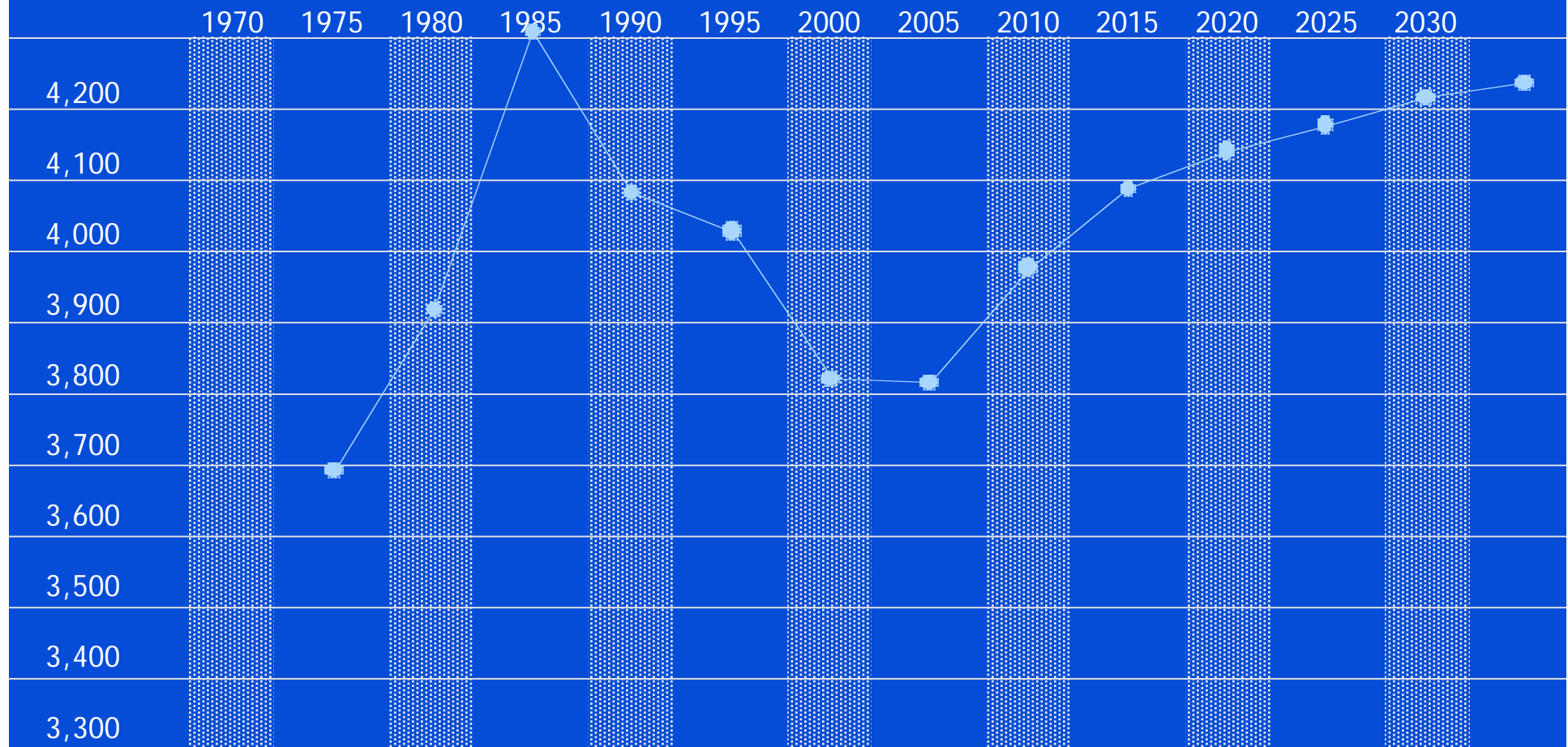
Emisiones Globales de CO₂ del consumo energético



Millones de tm. CO₂

IEA: CO₂ emissions from fossil fuel combustion, 2006: from 1975 onwards
Carbon dioxide information analysis center, Oak Ridge National Laboratory,
USA: until 1970, growth rates used for linking with IEA data
IEA: World Energy Outlook 2006
European Commission, DG RTD, World Energy Technology Outlook - 2050
(growth rates for extending series to 2050 and for missing years in IEA projections)

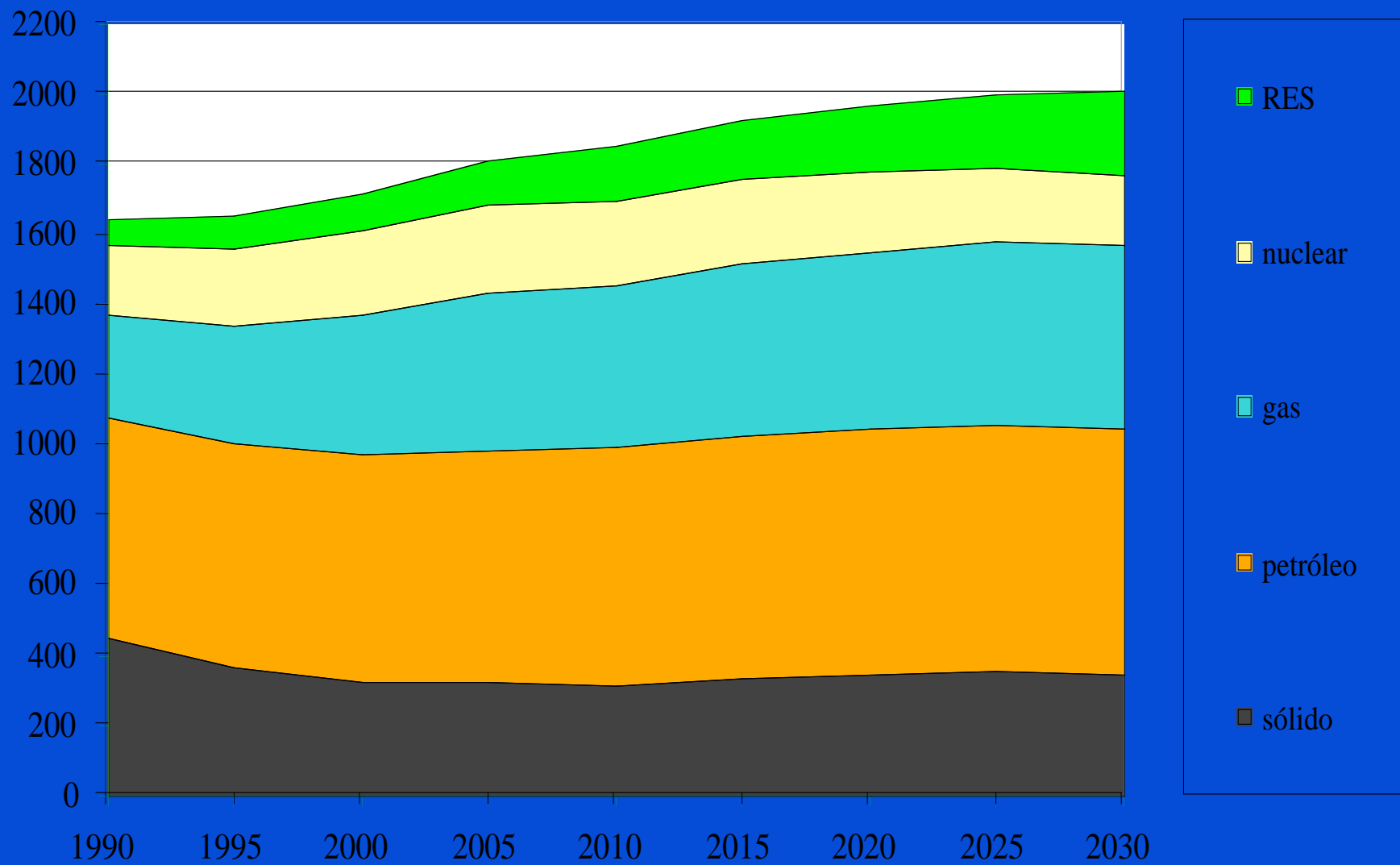
EU-27: Emisiones Globales de CO₂ del consumo energético



IEA: CO₂ emissions from fossil fuel combustion, 2006
PRIMES baseline, 2006, from 1990 onwards

Million tonnes CO₂

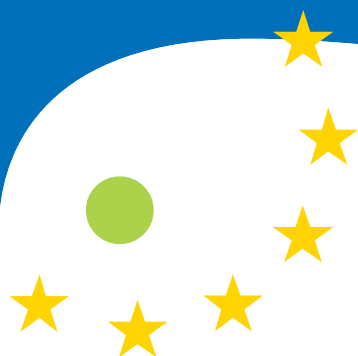
UE27: Línea base: consumo total de energía por carburante (Mtpe)



Objetivo Central de la Energía y el Cambio Climático

30% de reducción de gases de efecto invernadero en los países desarrollados y compromiso de la UE de una reducción de al menos el 40% para el año 2020





INSTRUMENTOS

- Una política de energía para Europa
- Medidas sobre gases de efecto invernadero incluido el comercio de emisiones
- Mercado mundial de gas carbónico



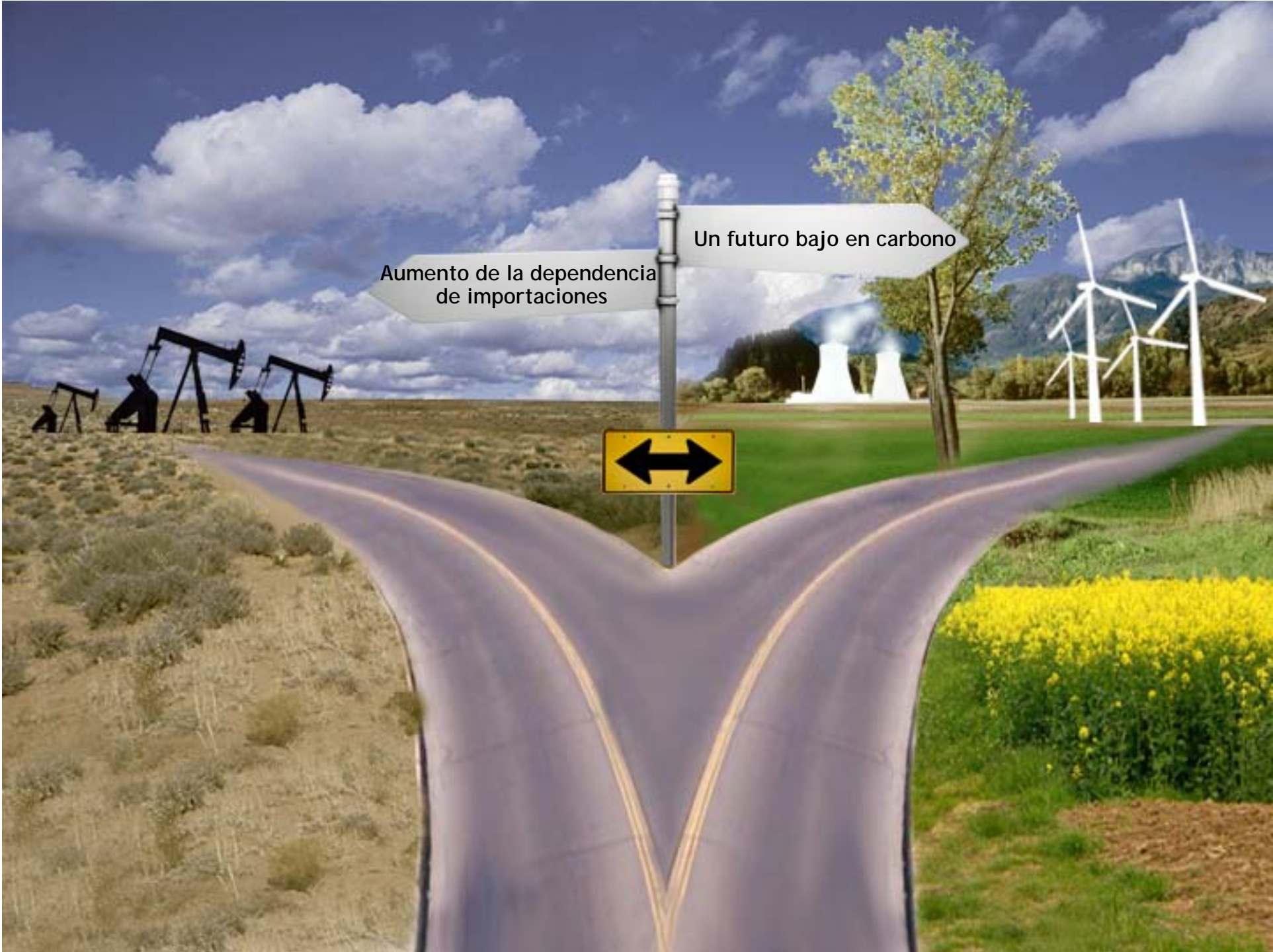
★ Una política de energía para Europa

- Sentido económico
“Ganar la batalla”. Informe Stern: los beneficios de limitar el cambio climático superan a los costes
- Coste de la inacción: 5-20% del PIB global
- Coste para la UE (2030):
 - 0.19 del PIB anualizado par un objetivo autónomo de -30% con participación global
 - 0.02% a 0.09% del PIB anualizado para un objetivo autónomo de -20%



OTROS BENEFICIOS:

- Mayor seguridad de suministro
- Mejora de la competitividad a través de la innovación
- Beneficios de salud por la reducción de la polución atmosférica
- Límites al cambio climático



Un futuro bajo en carbono

Aumento de la dependencia de importaciones



Plan de Acción del Consejo Europeo (2007-2009)

- 1 Mercado interior de la energía
- 2 Seguridad de suministro
- 3 Política energética internacional
- 4 Eficiencia Energética y Energías Renovables
- 5 Tecnologías energéticas
(nuclear incluida)



Plan de Acción

1 Mercado interior de energía



Desagregación y Reglamentación:

- Diasociación efectiva
- Separación efectiva de las actividades de suministro y producción de las operaciones de la red independientes y con reglamentación adecuada que garantice acceso igual y libre a las infraestructuras de transporte
- Mayor armonización de los poderes de los reguladores nacionales de energía y refuerzo de su independencia
- Establecimiento de un mecanismo independiente de cooperación para los reguladores nacionales para tomar decisiones en asuntos transfronterizos importantes

● **Transparencia, protección del consumidor y coordinación**

- Incremento de la transparencia en las operaciones del mercado de la energía
- Mejora protección del consumidor
- Mejora de las operaciones de coordinación y seguridad de redes
- Un sistema de comercio transfronterizo de electricidad y operaciones de la red más eficiente e integrado



MERCADO INTERIOR

3er. paquete: principales medidas

- Disociación
- Transparencia
- Cooperación Operadores del Sistema
- Reguladores nacionales
- Agencia de regulación UE



Electricidad: Redes Transeuropeas

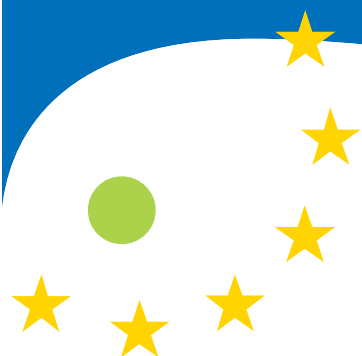
(Proyectos Europeos señalando los
eslabones que faltan)



Gas:

Redes Transeuropeas (Proyectos Europeos señalando los eslabones que faltan)





Plan de Acción

- 1 Mercado interior de energía
- 2 Seguridad de suministro





Seguridad de Suministro (2007-2009)

1. Diversificación efectiva de fuentes de suministro y rutas de transporte
2. Desarrollo de mecanismo de gestión de crisis más efectivos
3. Establecimiento de un observatorio de la energía en la Comisión Europea
4. Mejora en la transparencia de datos sobre el petróleo y revisión de sus infraestructuras de suministro y mecanismos de almacenamiento
5. Análisis riguroso de disponibilidad y coste de instalaciones de almacenamiento de gas



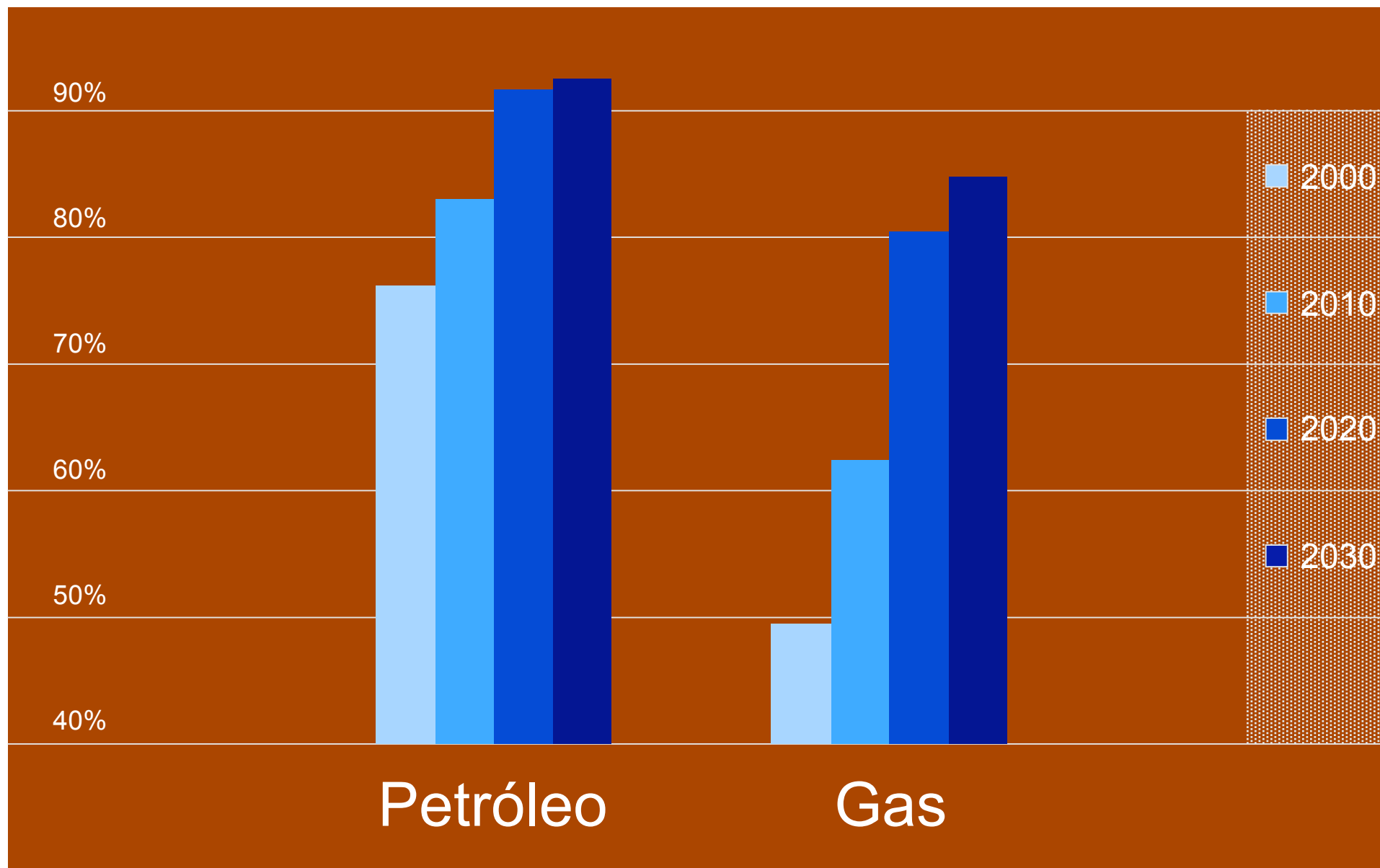
Plan de Acción

- 1 Mercado interior de energía
- 2 Seguridad de suministro
- 3 Política internacional de energía

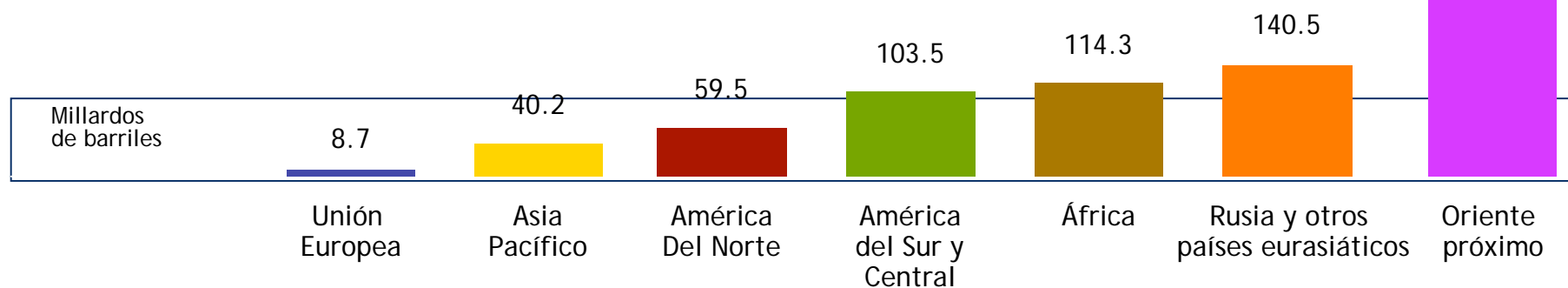




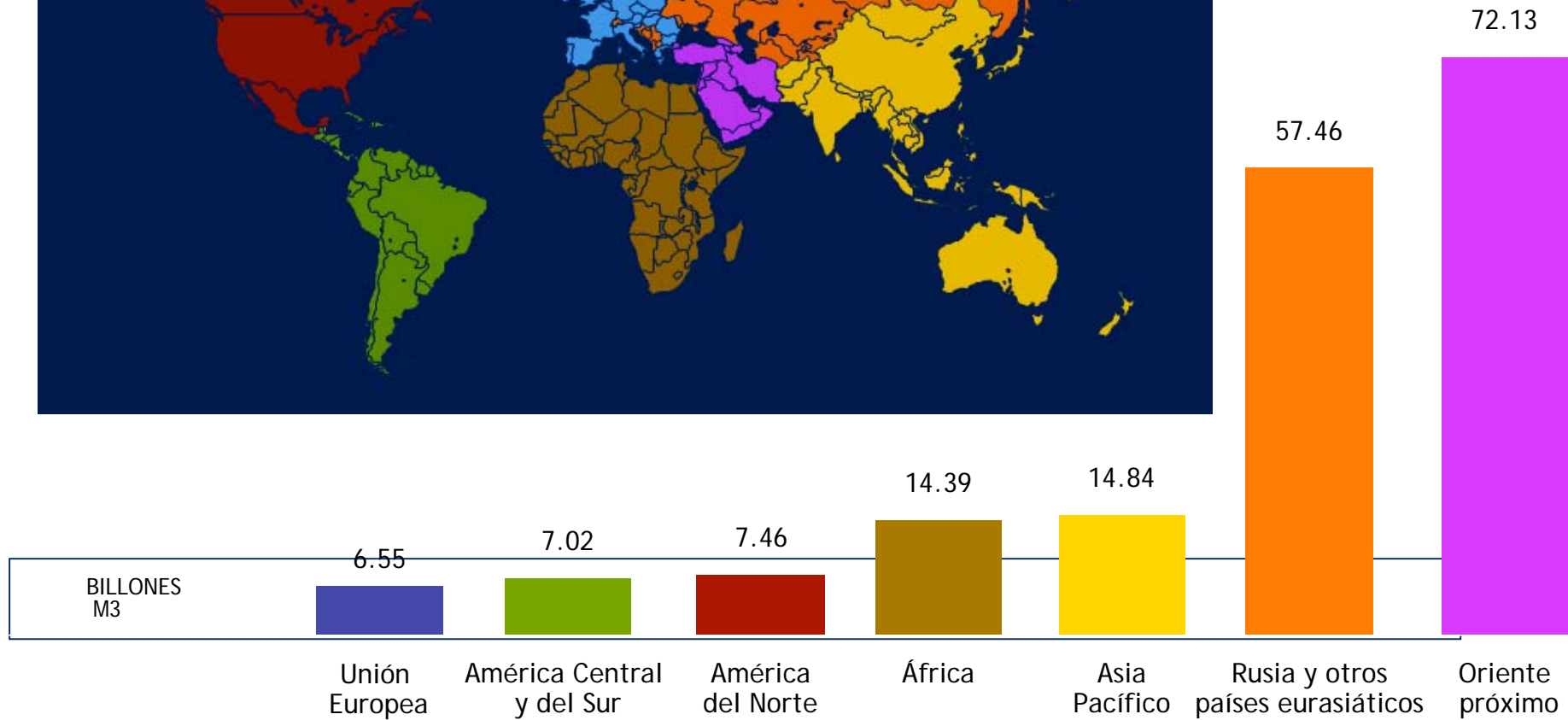
UE-27 Proyección de base: Dependencia de importaciones



● Reservas probadas de petróleo (final de 2005)



● Reservas de Gas probadas (final de 2005)



Plan de Acción

- 1 Mercado interior de energía
- 2 Seguridad de suministro
- 3 Política de energía internacional
- 4 Eficiencia energética y energías renovables



Énergie

Lave-linge

Fabricant
Modèle

A

Économe



Peu économe

Consommation d'énergie
kWh/cycle

Sur la base des résultats obtenus lors de tests effectués en laboratoire conformément à la norme EN 60456:2002. Les résultats peuvent varier en fonction de l'utilisation réelle de l'appareil.



Eficiencia Energética: Cinco prioridades principales

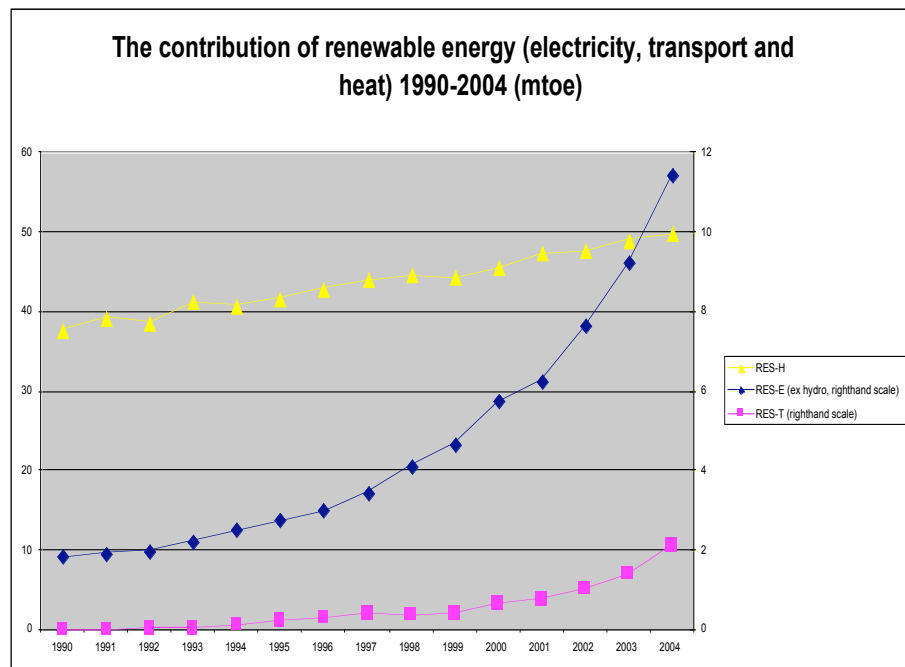
- Requisitos dinámicos mínimos para aparatos utilizadores de energía;
- Eficiencia energética y comportamiento y ahorro de los consumidores;
- Tecnología de la energía e innovación;
- Ahorro energético en edificios;
- Eficiencia energética en el transporte.

Una Nueva Política de Renovables

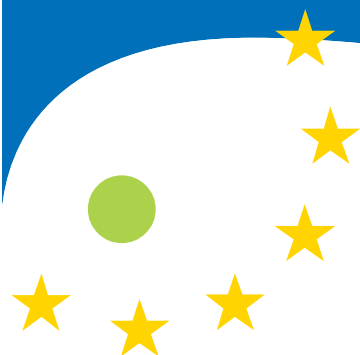
- 20% de participación del consumo de renovables en la EU;
- flexibilidad en la elección de las energías renovables ;
- Marco global coherente de energía renovable en línea con los objetivos globales de los EEMM y sus planes de acción nacionales;
- 10% mínimo de biocarburantes en cada EM.

Tendencias sectoriales

Las diferencias en el marco legislativo europeo para electricidad, biocarburantes y calor y refrigeración, quedan reflejadas en el desarrollo de los tres sectores:



- ✓ Crecimiento en electricidad
- ✓ Crecimiento reciente de los biocarburantes
- ✓ Crecimiento lento de calor y refrigeración



Hoja de Ruta para Renovables Análisis de Impacto

Coste adicional (máx.) : 18.000 M€

PIB : +/- 0,5%

Empleo : 300.000

Reducción CO₂ : 600-900 MT

Ahorro energía fósil : 250 MTpe





PAQUETE RENOVABLES Y GASES EFECTO INVERNADERO

- Adoptado en enero 2008
- Asignación de cuotas de gases
- Comercio de emisiones
- Directiva renovables
- Captura y confinamiento de CO₂





LEGISLACIÓN SOBRE RENOVABLES

- Sectores: electricidad, transporte, calor y refrigeración
- Mecanismos de apoyo
- Eliminación de barreras
- Planes nacionales
- Sostenibilidad biocarburantes
- Asignación de objetivos por EM





Plan de Acción del Consejo Europeo (2007-2009)

- 1 Mercado interior de la energía
- 2 Seguridad de suministro
- 3 Política energética internacional
- 4 Eficiencia Energética y Energías Renovables
- 5 Tecnologías energéticas
(nuclear incluida)



PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE ENERGÍA – (SET-Plan)

- Adoptado por la Commission en Noviembre 2007
- Objetivo: acelerar la innovación, desde la investigación hasta el mercado
- Sin nuevas tecnologías no alcanzaremos los objetivos del 2020 y menos aún los del 2050





PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE ENERGÍA – (SET-Plan)

Propone 4 líneas de acción:

- Planear la innovación conjuntamente
- Ejecutar los acciones con mayor eficacia:
 - » 6 Iniciativas Industriales (eólica, solar, bioenergía, la red, confinamiento del CO2 y fisión)
 - » Alianza de centros de investigación
 - » Planificación de las infraestructuras del futuro
- Aumentar los recursos: financieros y humanos
- Reforzar la cooperación internacional

A glowing lightbulb is centered against a dark blue background. Inside the bulb, a globe of the Earth is visible, surrounded by a ring of twelve white stars, similar to the European Union flag. The lightbulb is illuminated from within, creating a soft glow.

Una nueva revolución industrial

**Energía para un mundo
que cambia**