



European
Commission

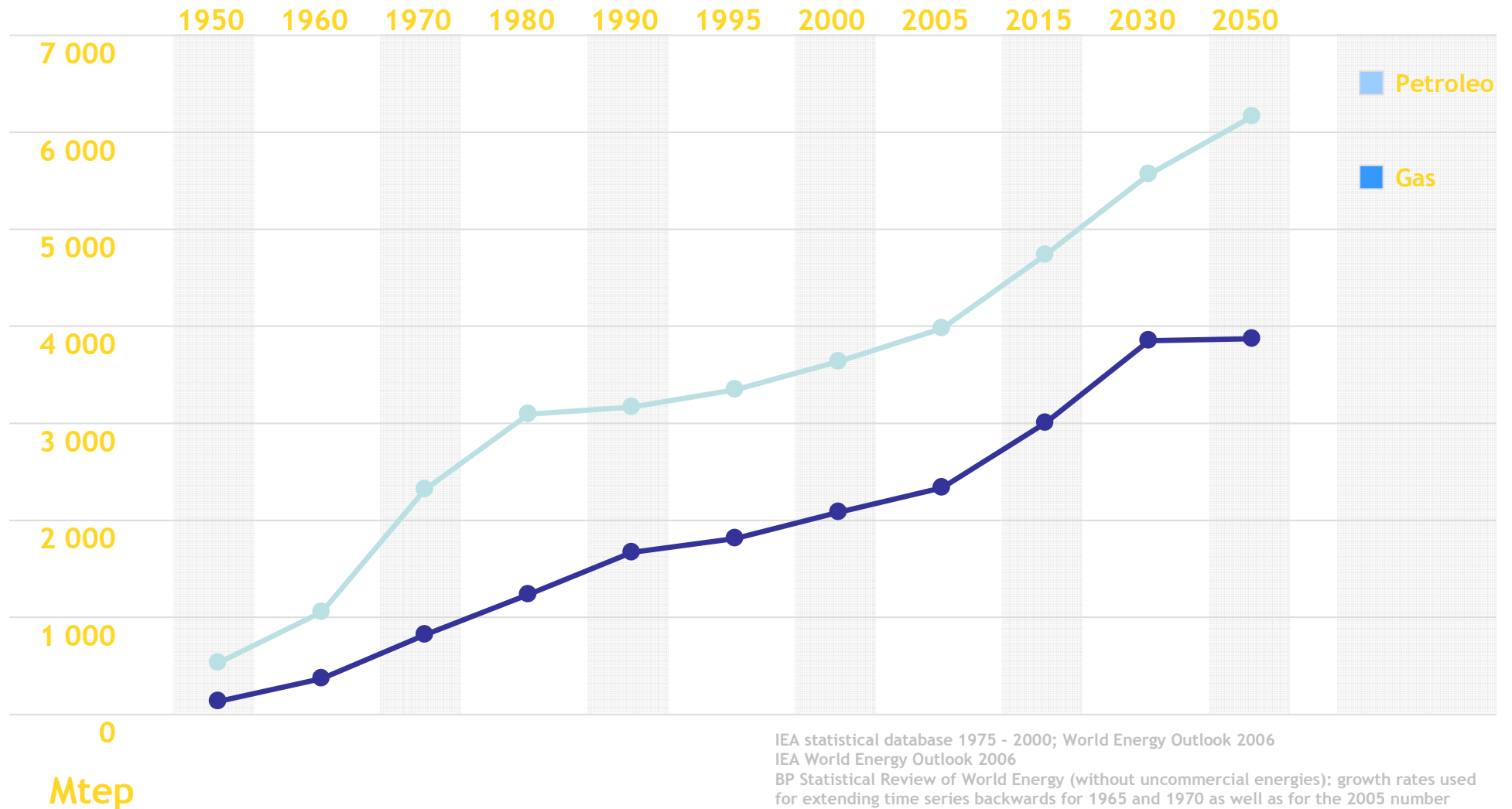


2030

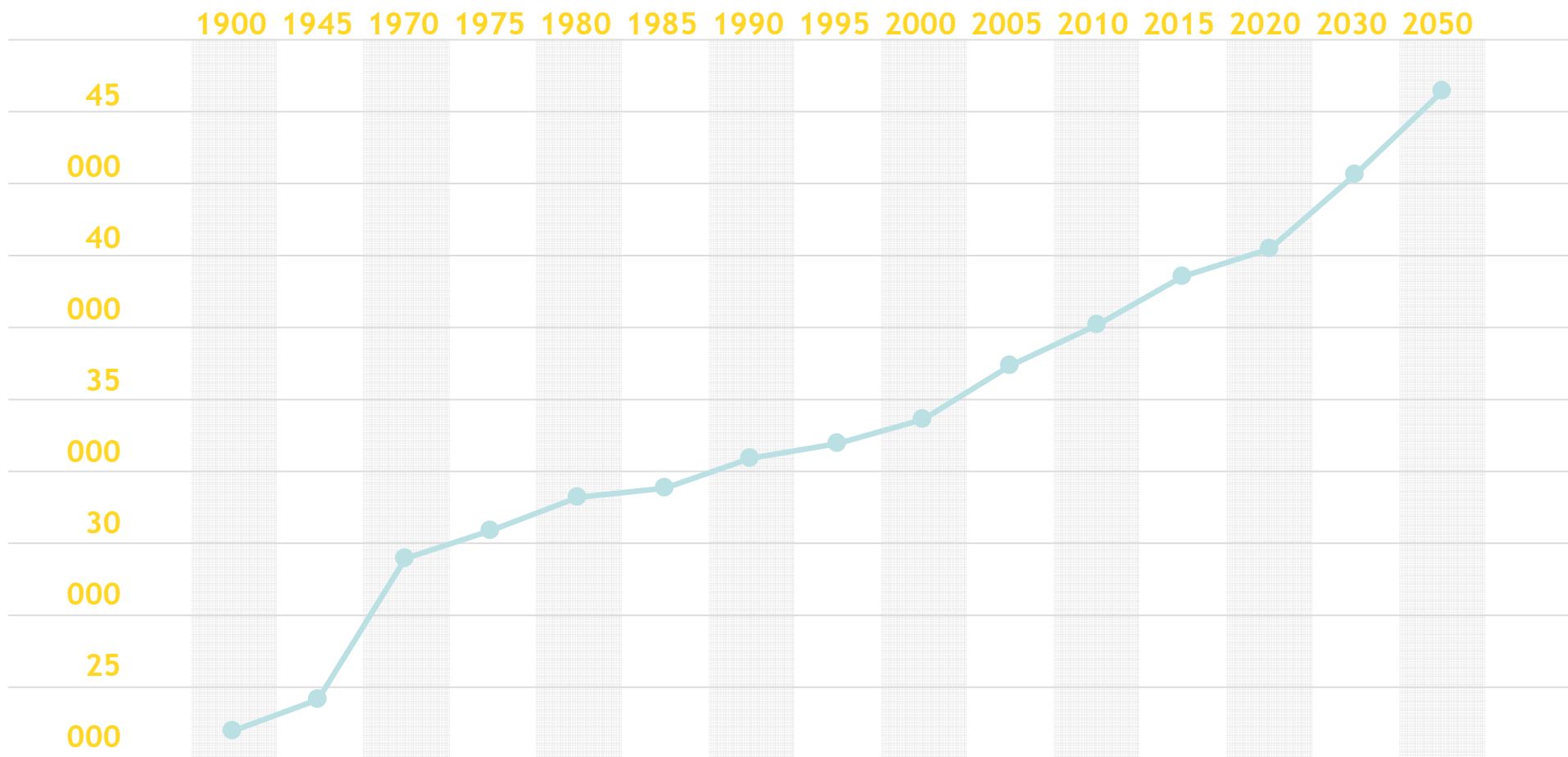
**MARCO DE POLITICA CLIMATICA Y
ENERGETICA
EU2030**

Demanda energética global

Petroleo y Gas



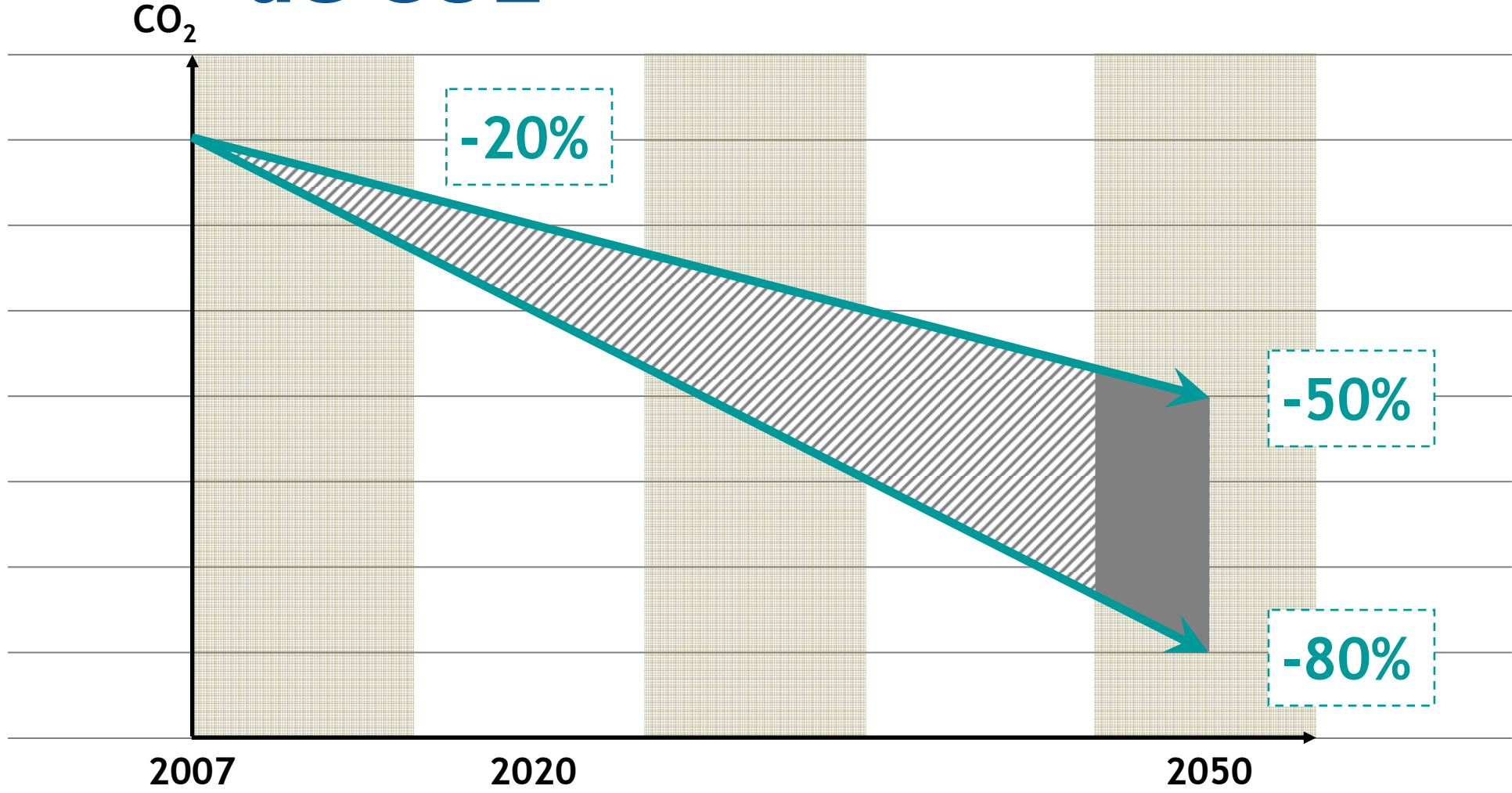
Emisiones globales de CO2 debidas al consumo de energía



20
Millones de Tm de CO2
000

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)

Reducción de las emisiones de CO₂



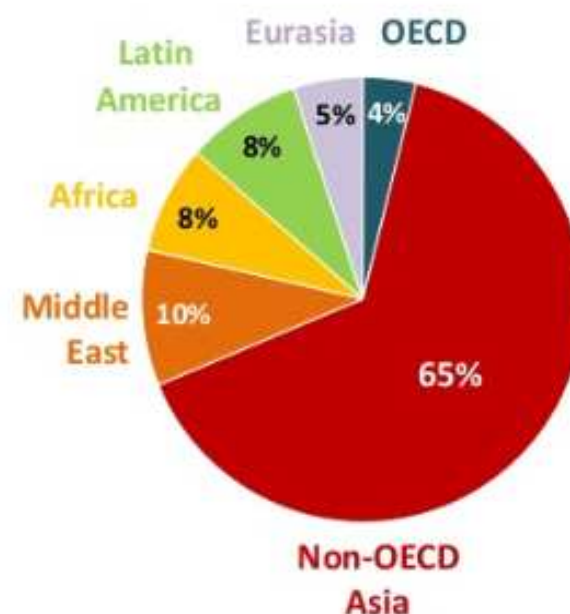
The engine of energy demand growth moves to South Asia

WORLD
ENERGY
OUTLOOK
2013

Primary energy demand, 2035 (Mtoe)

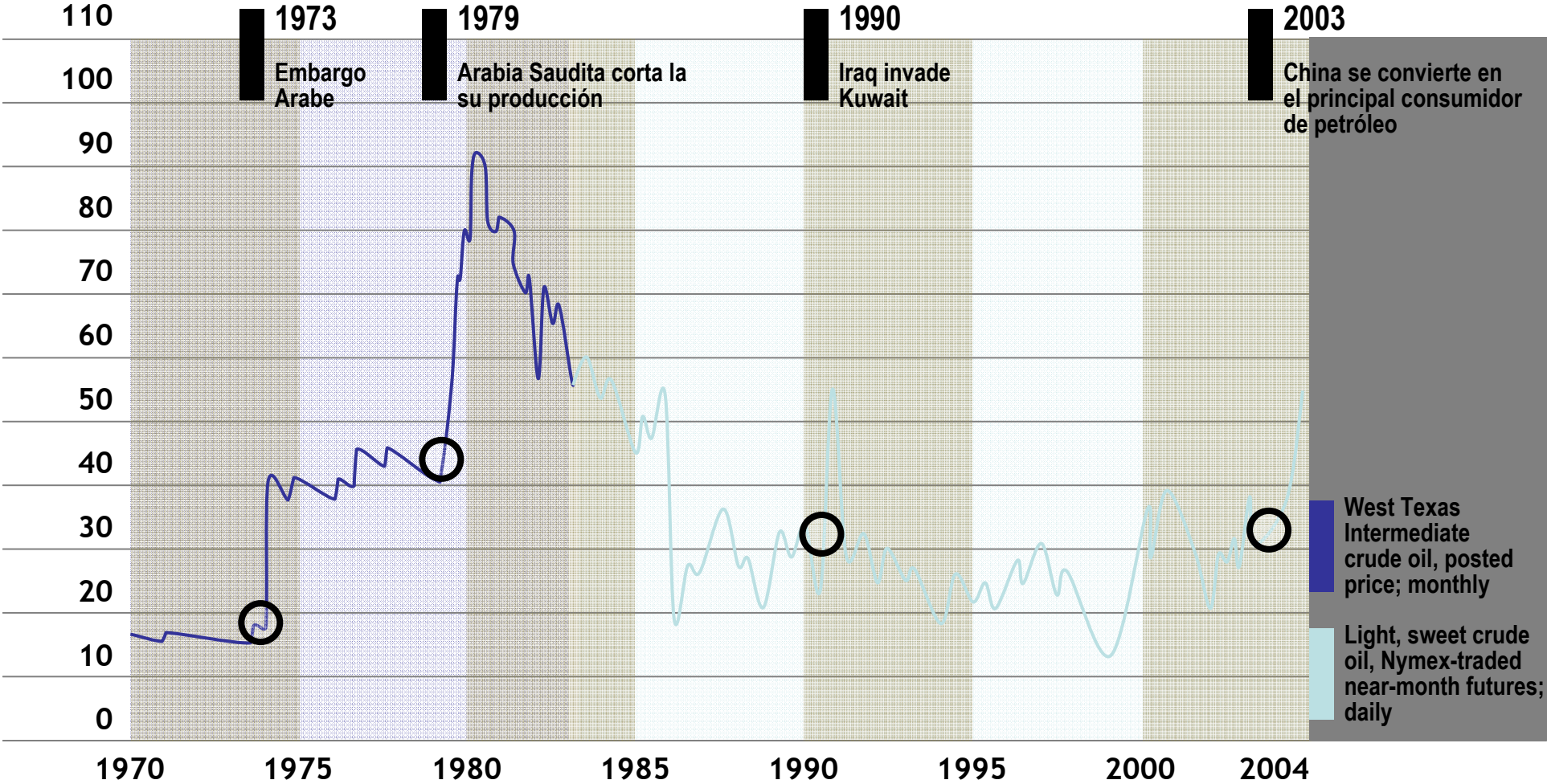


Share of global growth 2012-2035



China is the main driver of increasing energy demand in the current decade, but India takes over in the 2020s as the principal source of growth

Crisis del petróleo desde los 70's



USD per Barrel

Sources: BEA-WJS - Oil & Gas Journal via the St. Louis Federal Reserve; Department of Energy's Energy Information Administration; New York Mercantile Exchange via Thomson Datastream; "The Prize: The Epic Quest for Oil, Money & Power"; Labor Department

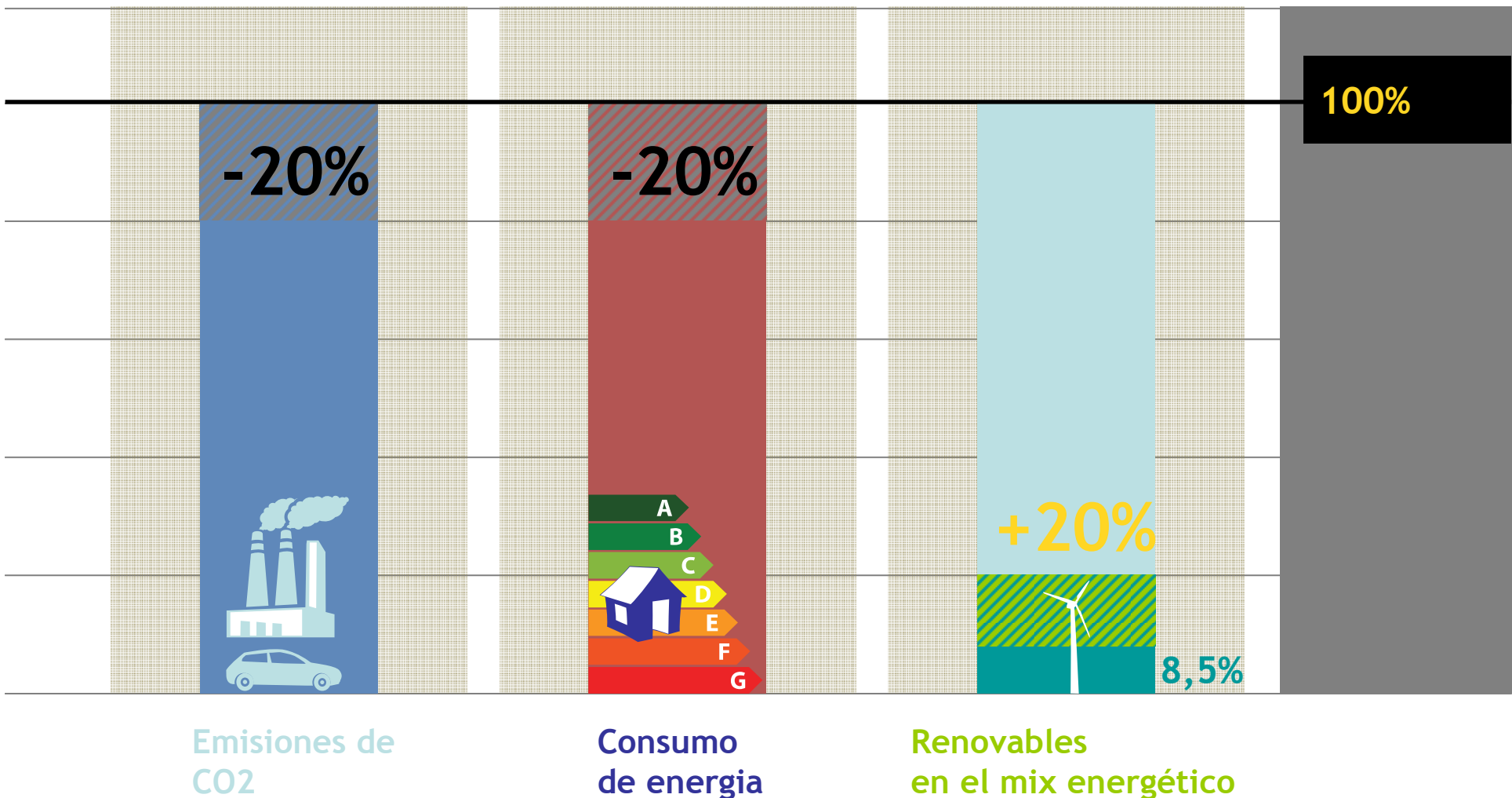
Seguridad de suministro

Competitividad

Sostenibilidad

La política del 20-20-20

Para el 2020



1. Clima y energía: cuál es la situación actual?

- Principales cambios

Impacto de la crisis financiera

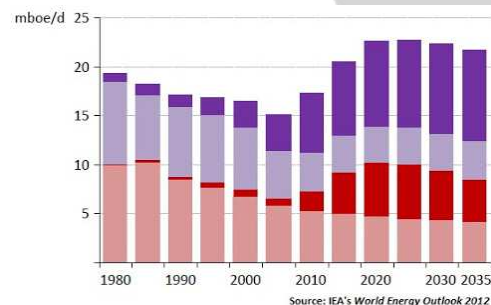
Caída de la inversión privada, condiciones estrictas de financiación

Las Energías renovables experimentan bajadas de costes

La tecnologías son cada vez más competitivas

Gas de esquisto - Shale gas

Producción de gas y petróleo en EEUU



Unconventional gas
Unconventional oil
Conventional gas
Conventional oil

Fukushima



Algunos países abandonan la producción nuclear

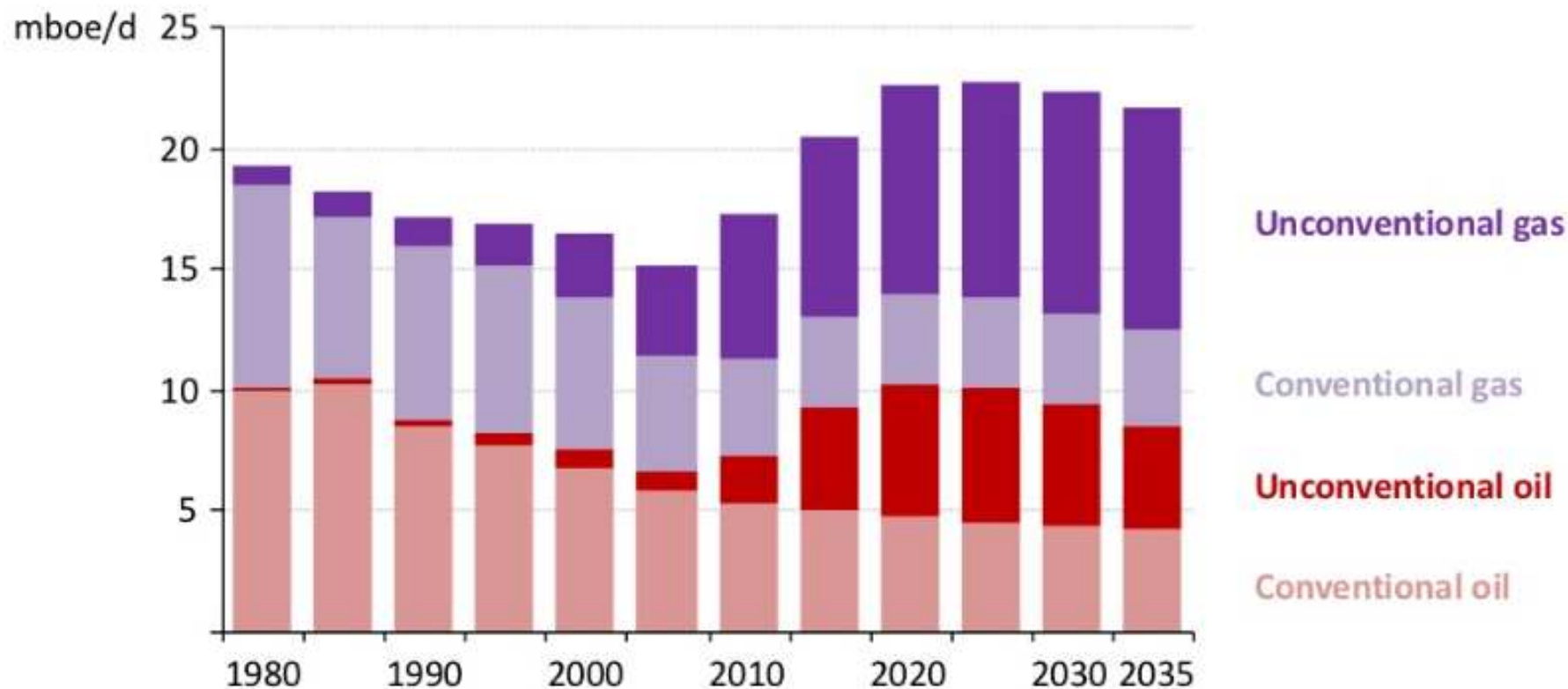
Incremento de la demanda -> aumento de los precios

Se espera que en 2030, la demanda global de energía crezca en 1/3

A United States oil & gas transformation

WORLD
ENERGY
OUTLOOK
2013

US oil and gas production

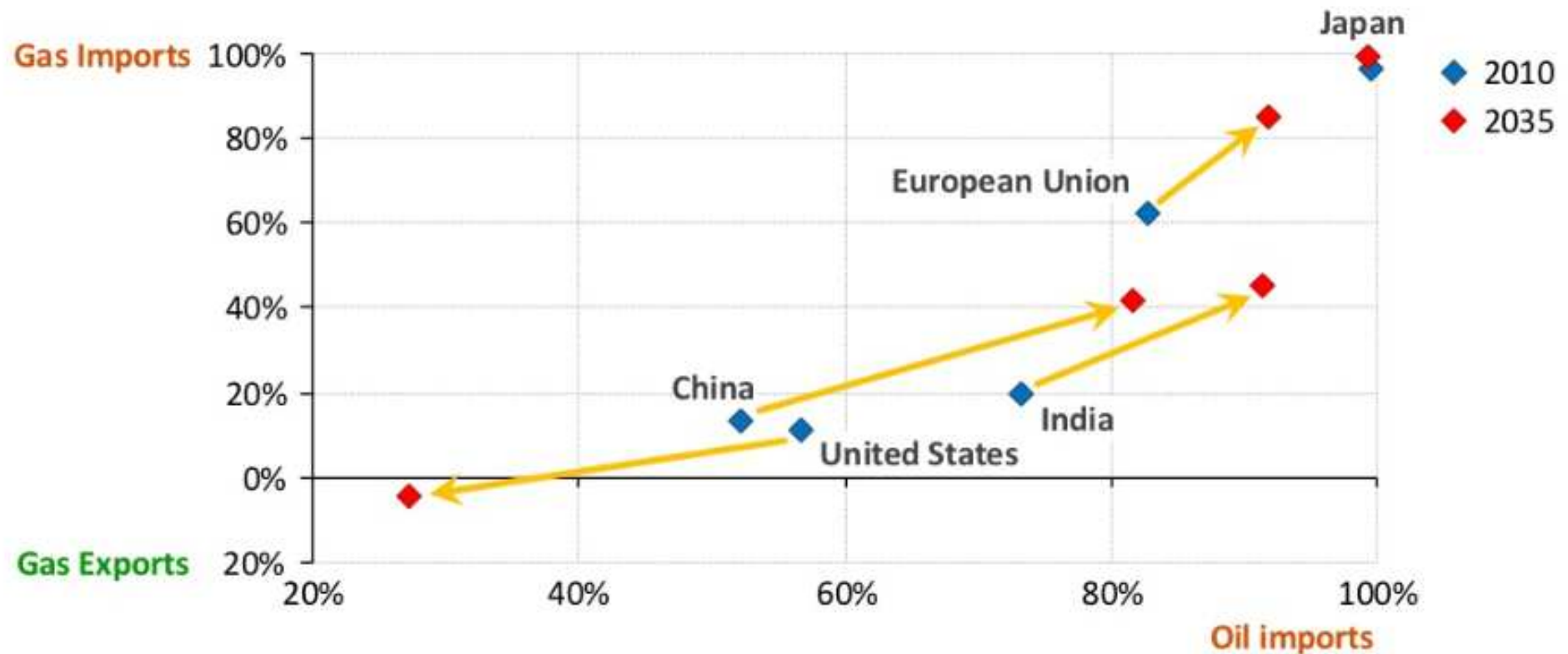


The surge in unconventional oil & gas production has implications well beyond the United States

Different trends in oil & gas import dependency

WORLD
ENERGY
OUTLOOK
2012

Net oil & gas import dependency in selected countries

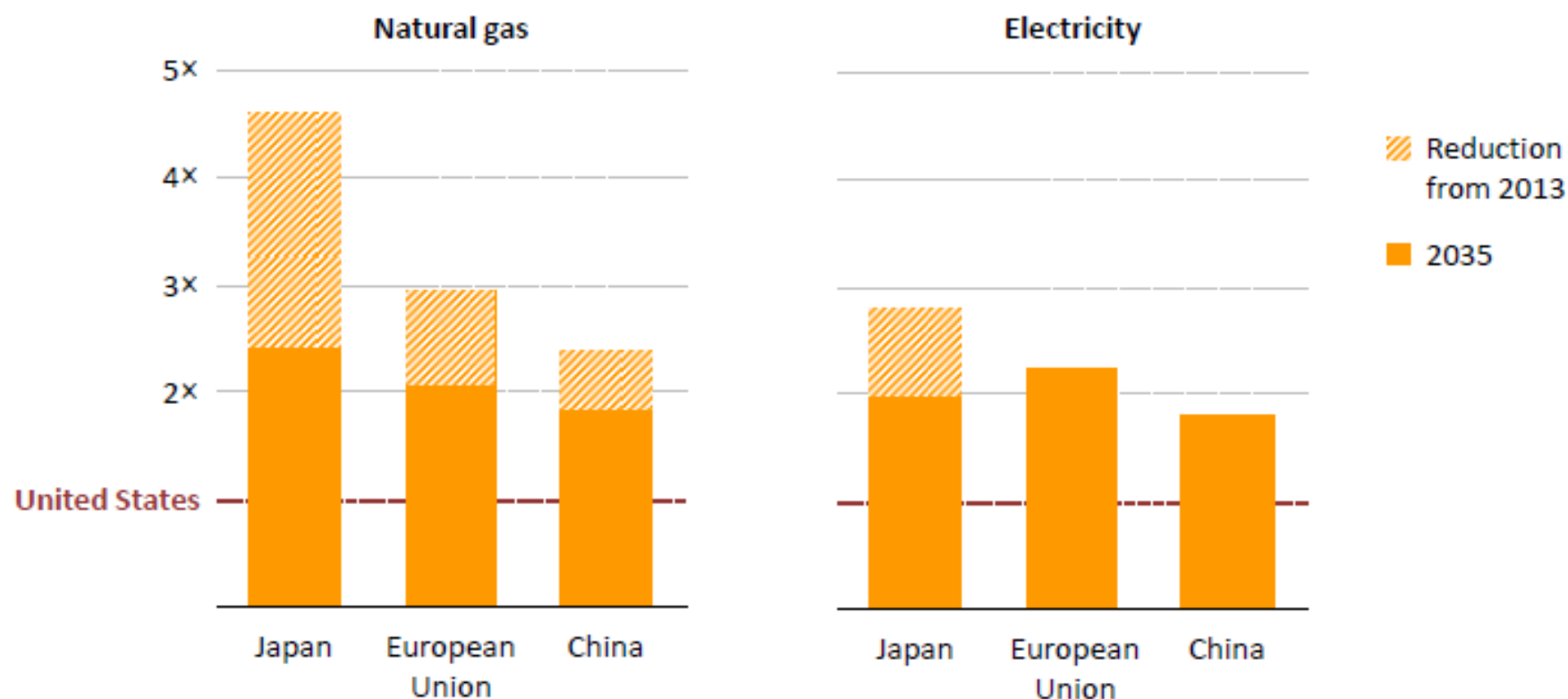


While dependence on imported oil & gas rises in many countries, the United States swims against the tide

Who has the energy to compete?

WORLD
ENERGY
OUTLOOK
2013

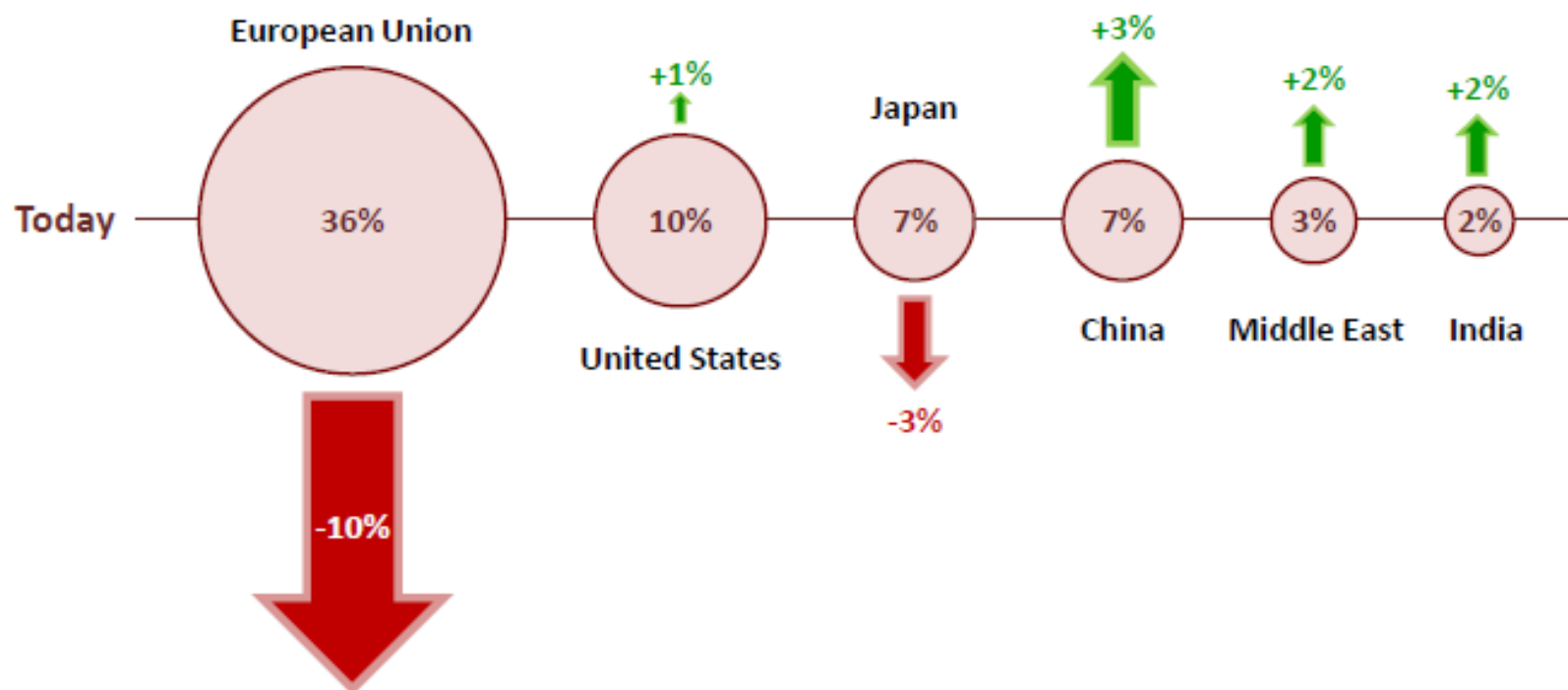
Ratio of industrial energy prices relative to the United States



Regional differences in natural gas prices narrow from today's very high levels but remain large through to 2035; electricity price differentials also persist

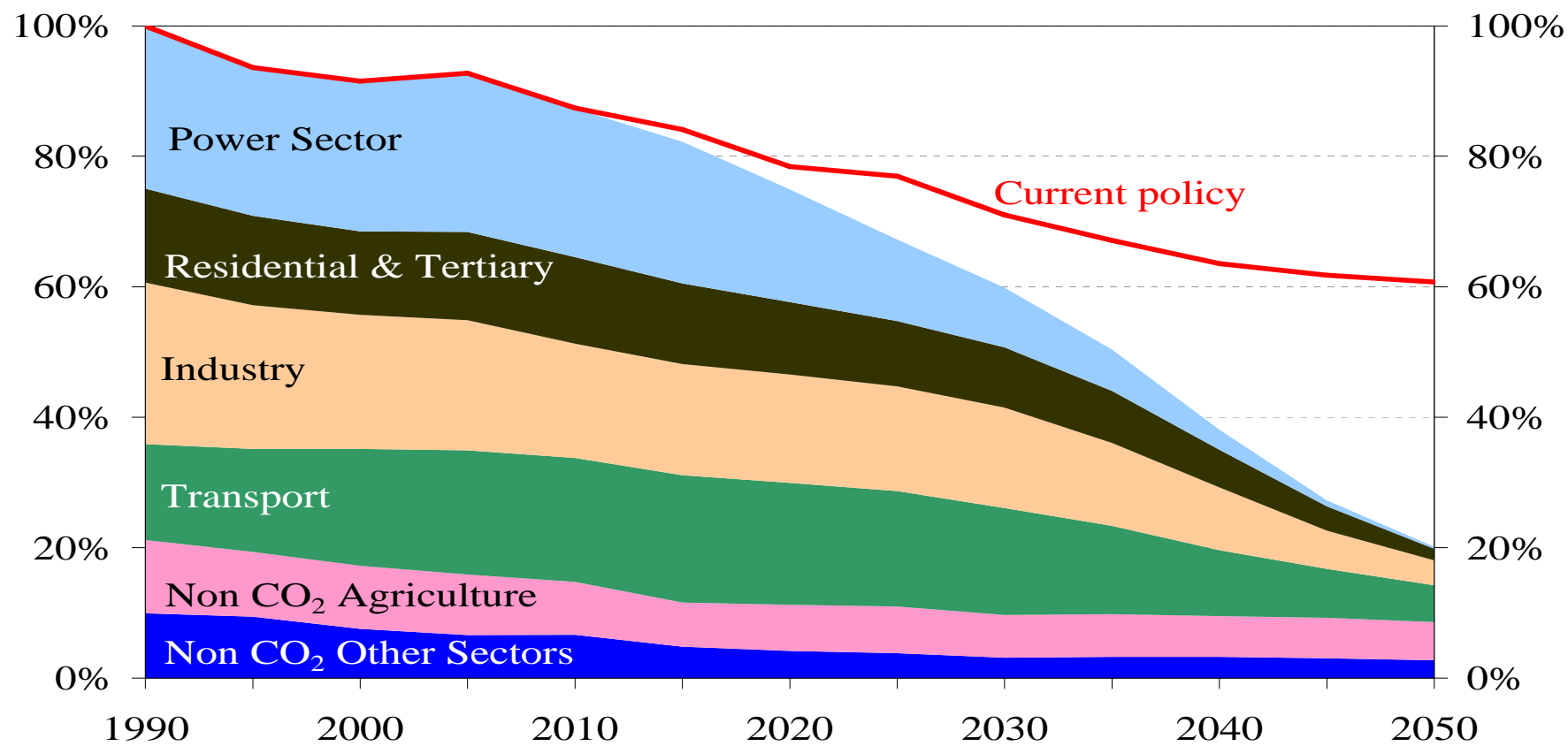
An energy boost to the economy?

Share of global export market for energy-intensive goods



The US, together with key emerging economies, increases its export market share for energy-intensive goods, while the EU and Japan see a sharp decline

● Target: a low carbon-economy by 2050





● **Energy Roadmap 2050: a long-term policy framework**

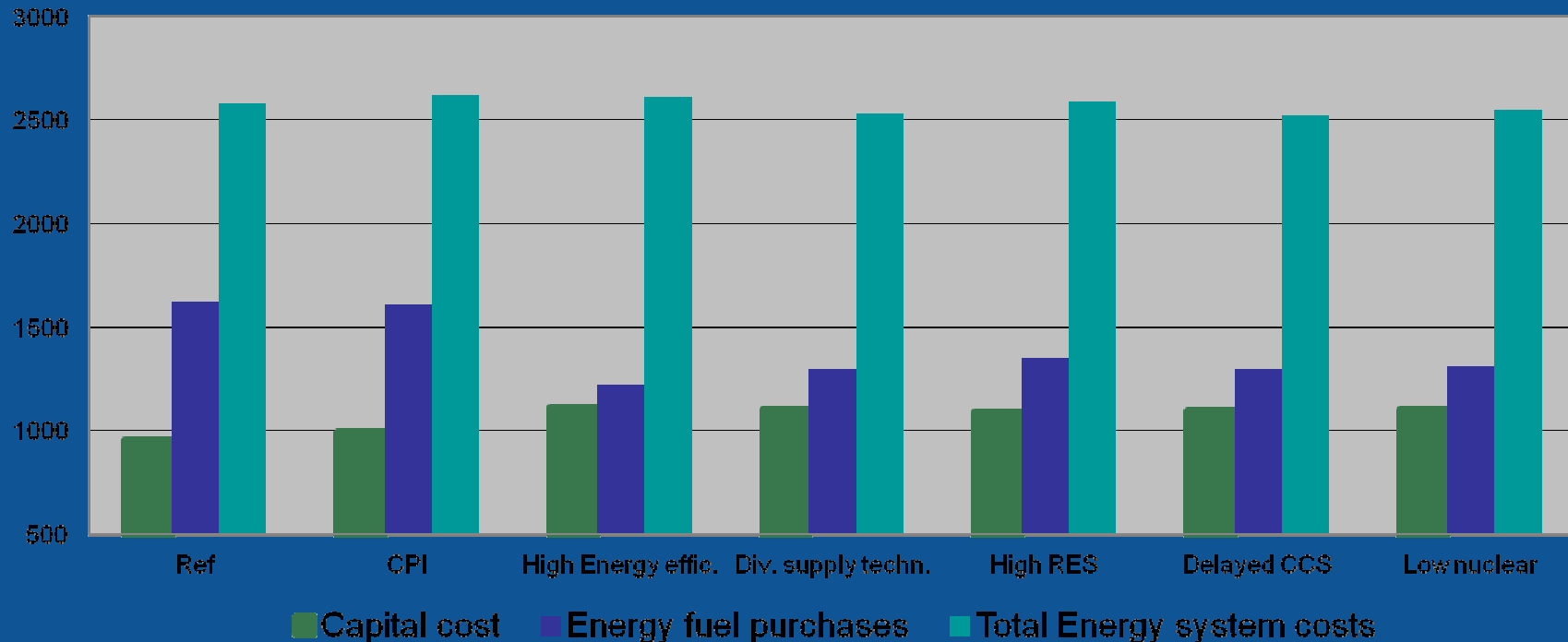
Aim of the Energy Roadmap

- **Give more certainty to governments and investors**
- **Explore routes towards a low-carbon energy system by 2050 which improve competitiveness and security of supply**
- **Basis for developing the 2030 policy framework and concrete milestones**



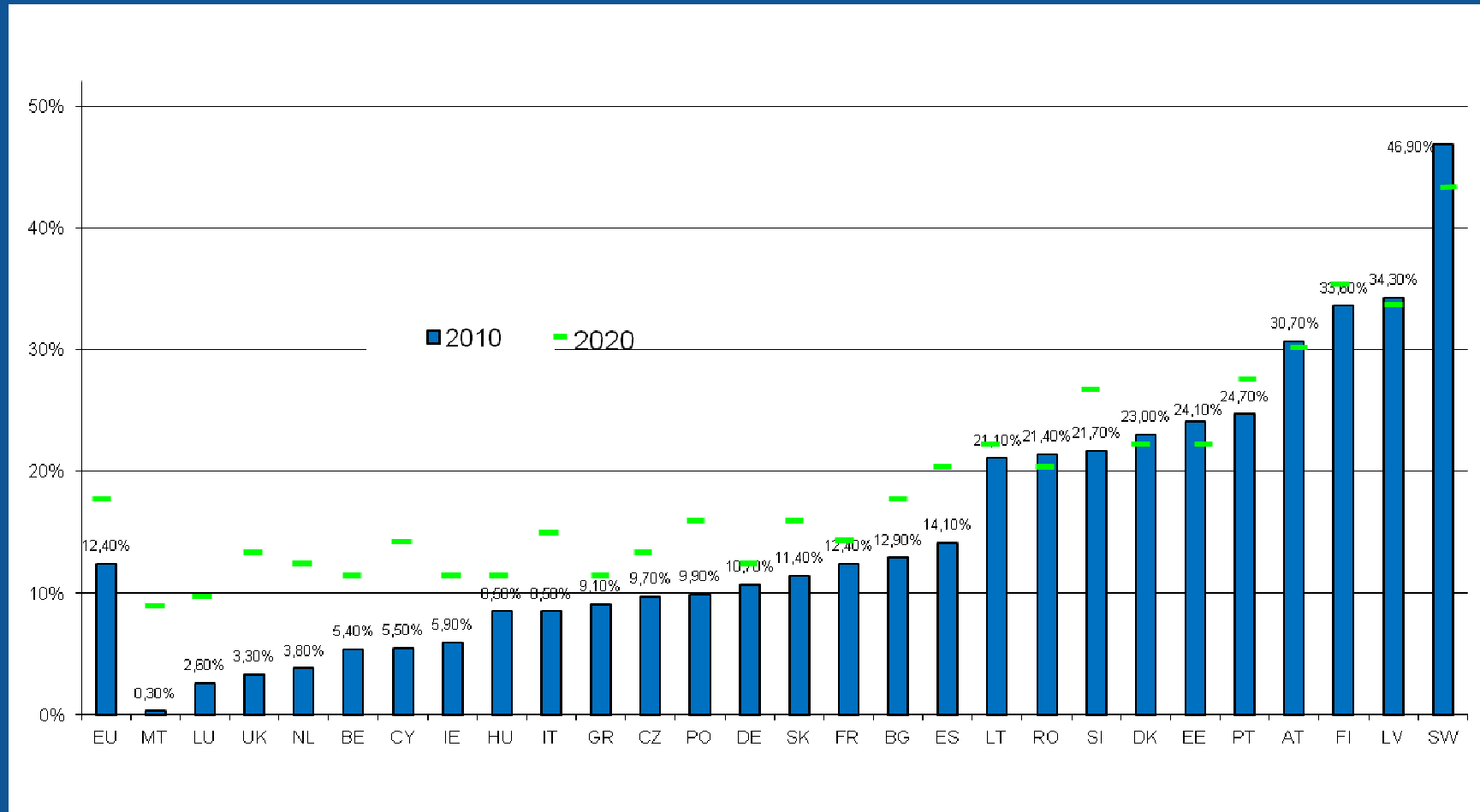
Energy Roadmap 2050: Decarbonisation is economically feasible

capital and fuel costs from 2011 to 2050 for each scenario



In all decarbonisation scenarios, total costs are similar to current policies.

● High share of Renewables – significant challenges ahead



● Natural gas – a transition fuel for decarbonisation



Less CO₂ intensive fuel



Gas-to-power is a suitable backup solution for Renewables

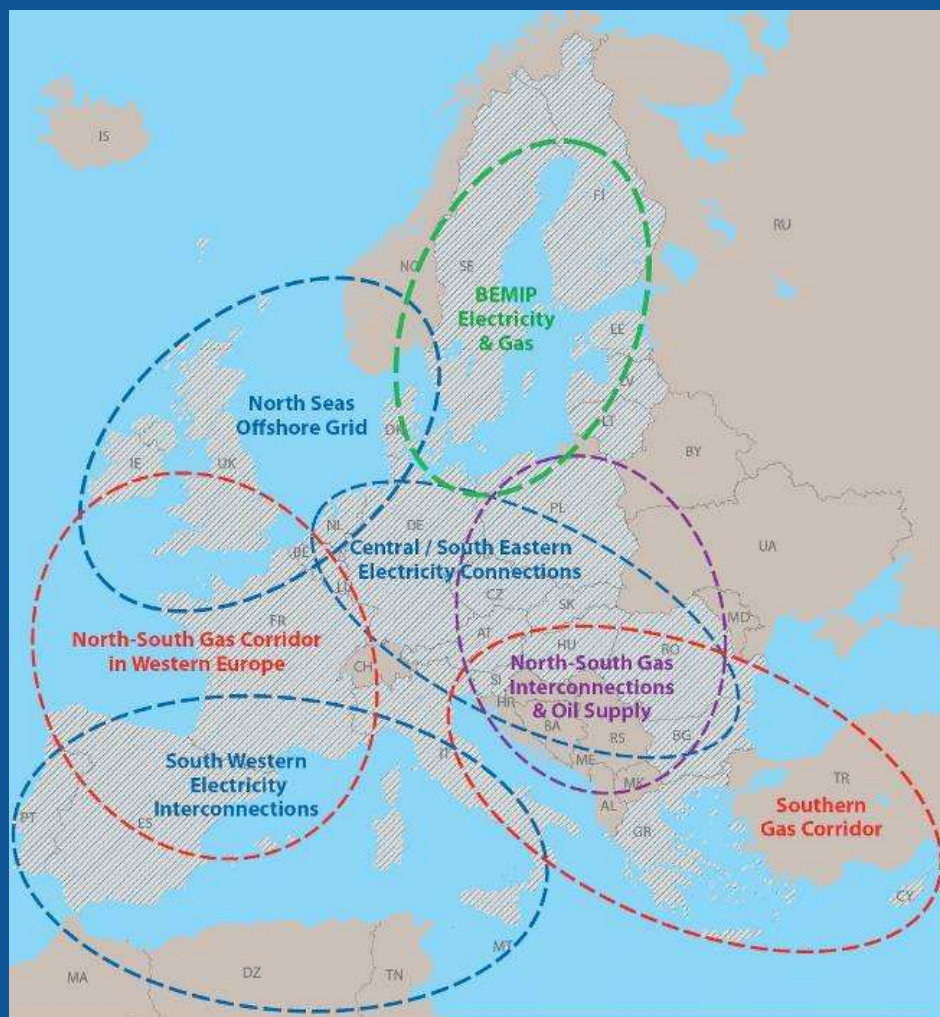


Gas-fired power stations support the integration of Renewables



European
Commission

● Internal energy market and infrastructure

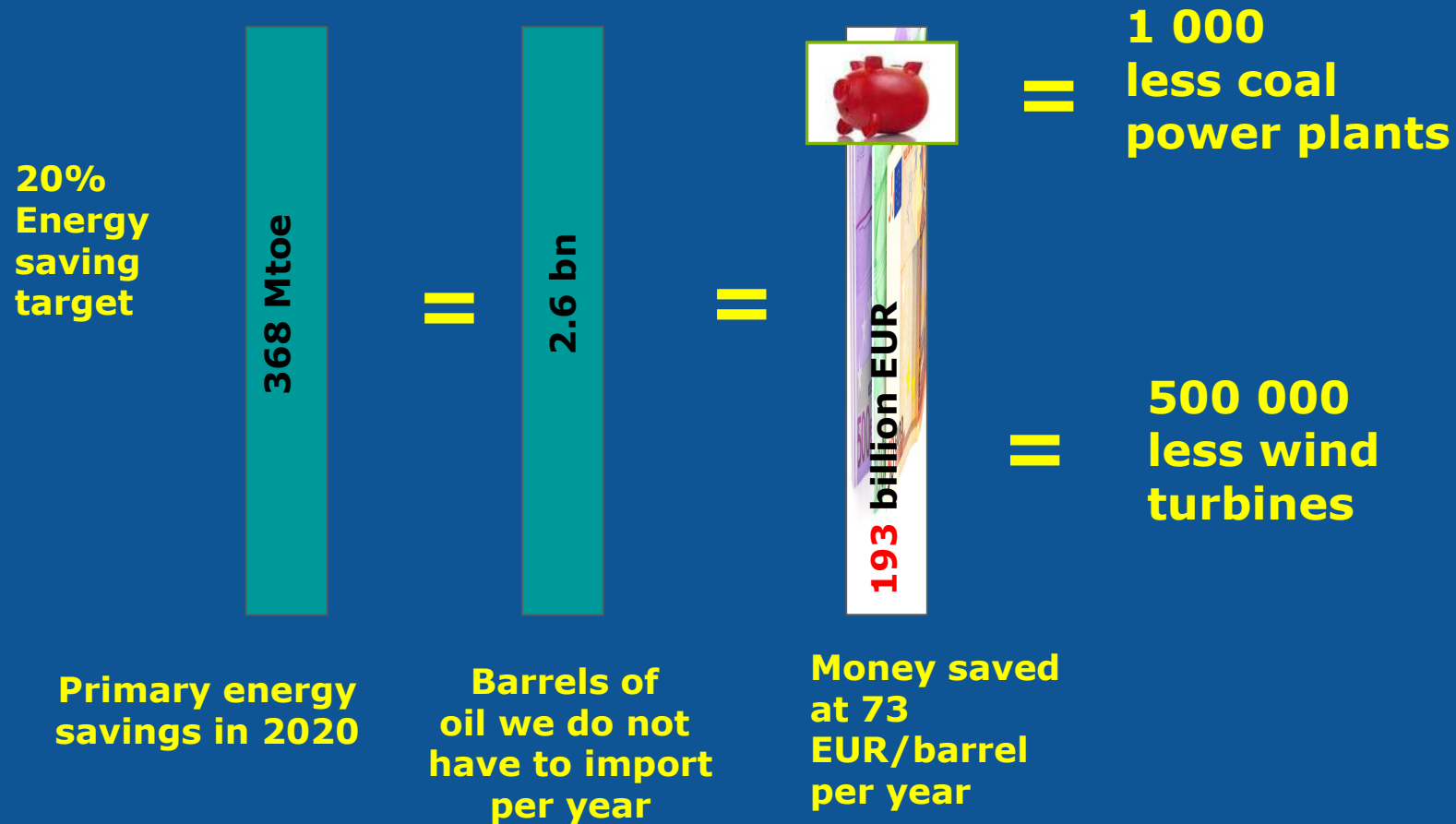


Priorities beyond 2020

- Gas
- Electricity
- Electricity and gas
- Oil and gas
- Smart Grids for Electricity in the EU

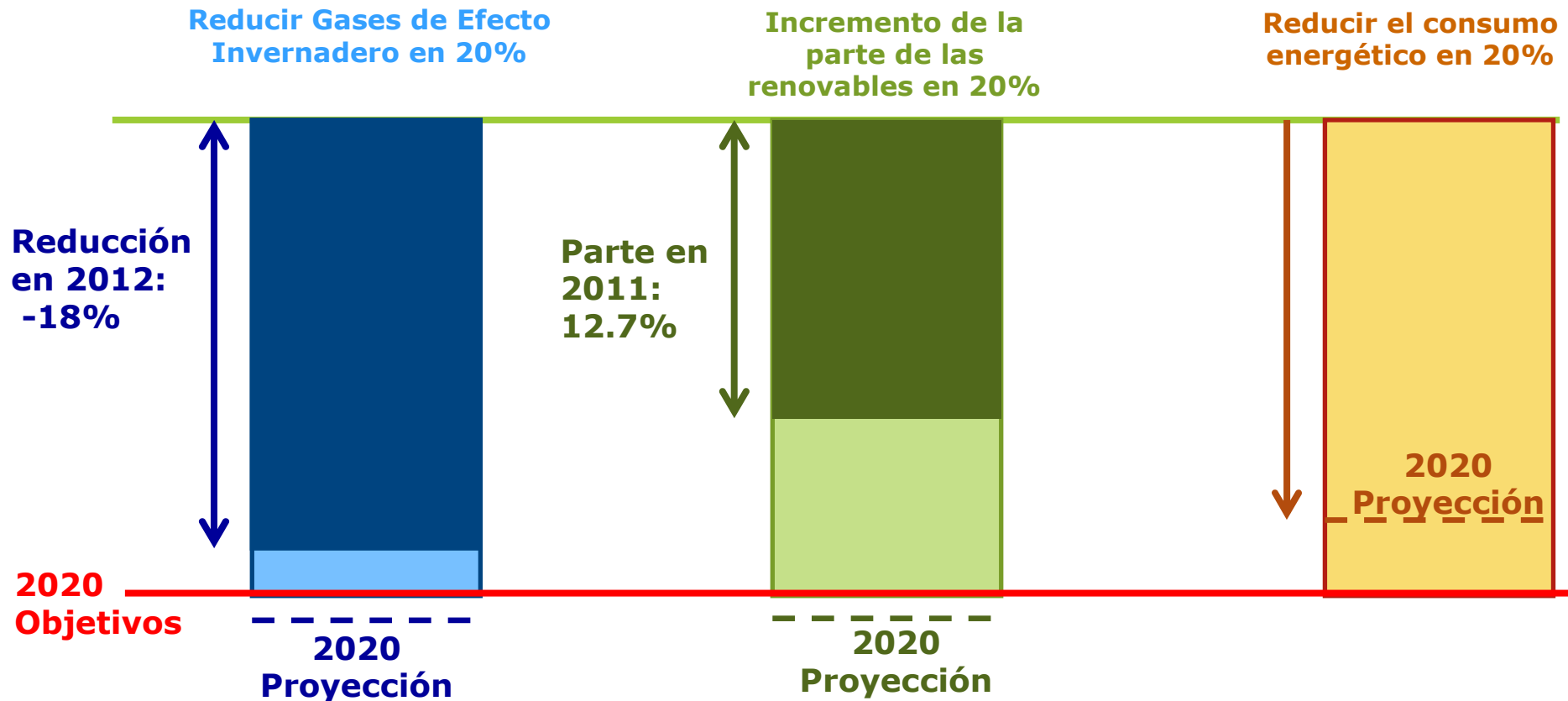


● Energy efficiency: benefits are enormous

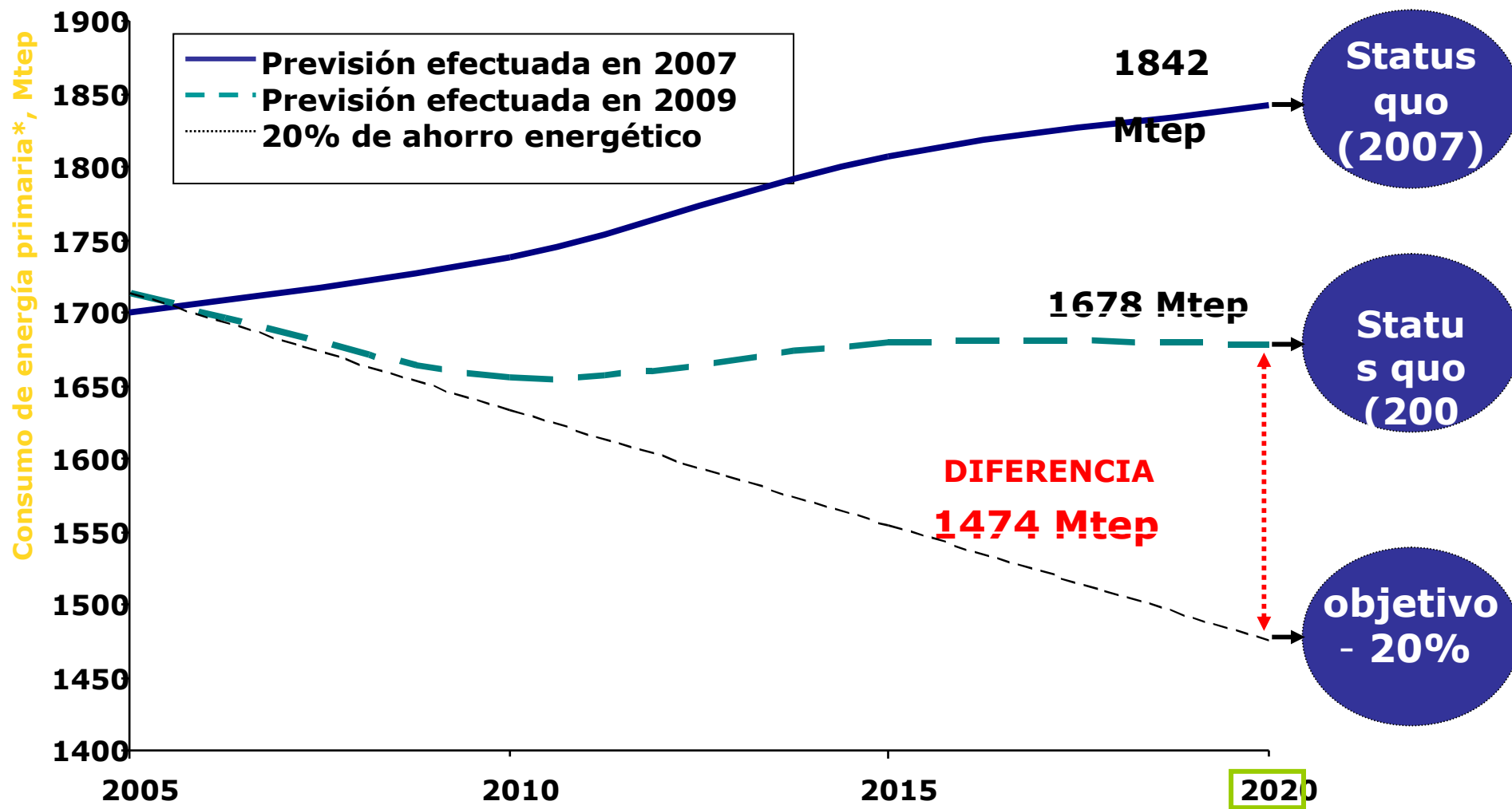


1. Clima y energía: cuál es la situación actual?

- Progreso hacia los objetivos 2020



LA UE NO ESTÁ EN CAMINO DE CUMPLIR EL OBJETIVO DE UN 20% DE AHORRO ENERGÉTICO EN 2020



*Consumo Interior Bruto menos usos no energéticos

1. Clima y energía: cuál es la situación actual?

- **Precios y costes**

En la UE:

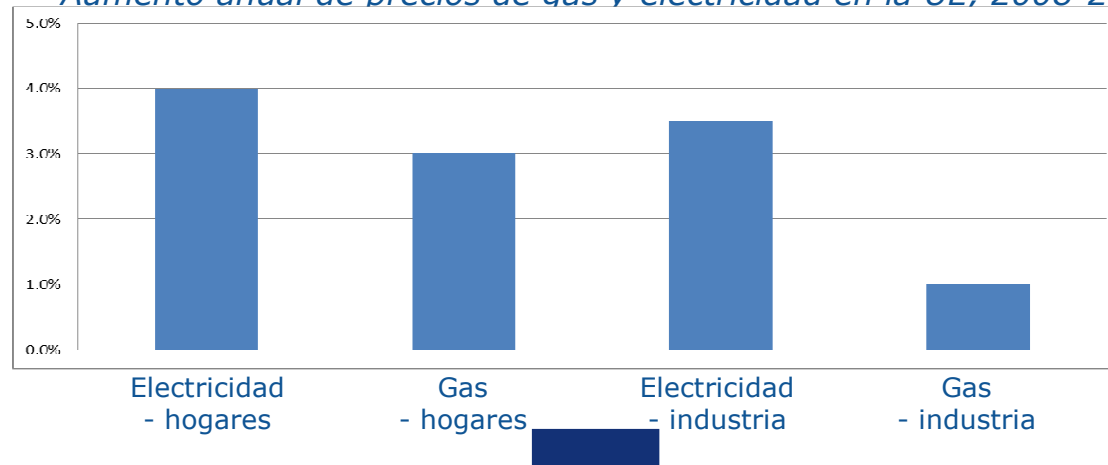
- **Precios en el mercado mayorista estables o bajos**
- **Precios en el mercado minorista han incrementado**, a menudo por encima de la inflación, principalmente impulsado por:
 - impuestos y gravámenes, costes de red y costes de suministro de energía

Fuera de la UE:

- Precios (especialmente gas) han disminuido fuera de las fronteras de la UE,

Así, la UE debe contener sus costes energéticos para ser una economía competitiva

Aumento anual de precios de gas y electricidad en la UE, 2008-2012



2. Por qué un marco de referencia para 2030?

Reducción coste-eficiente de gases de efecto invernadero (GHG)
Objetivo 2050: -80% a -95% GHG

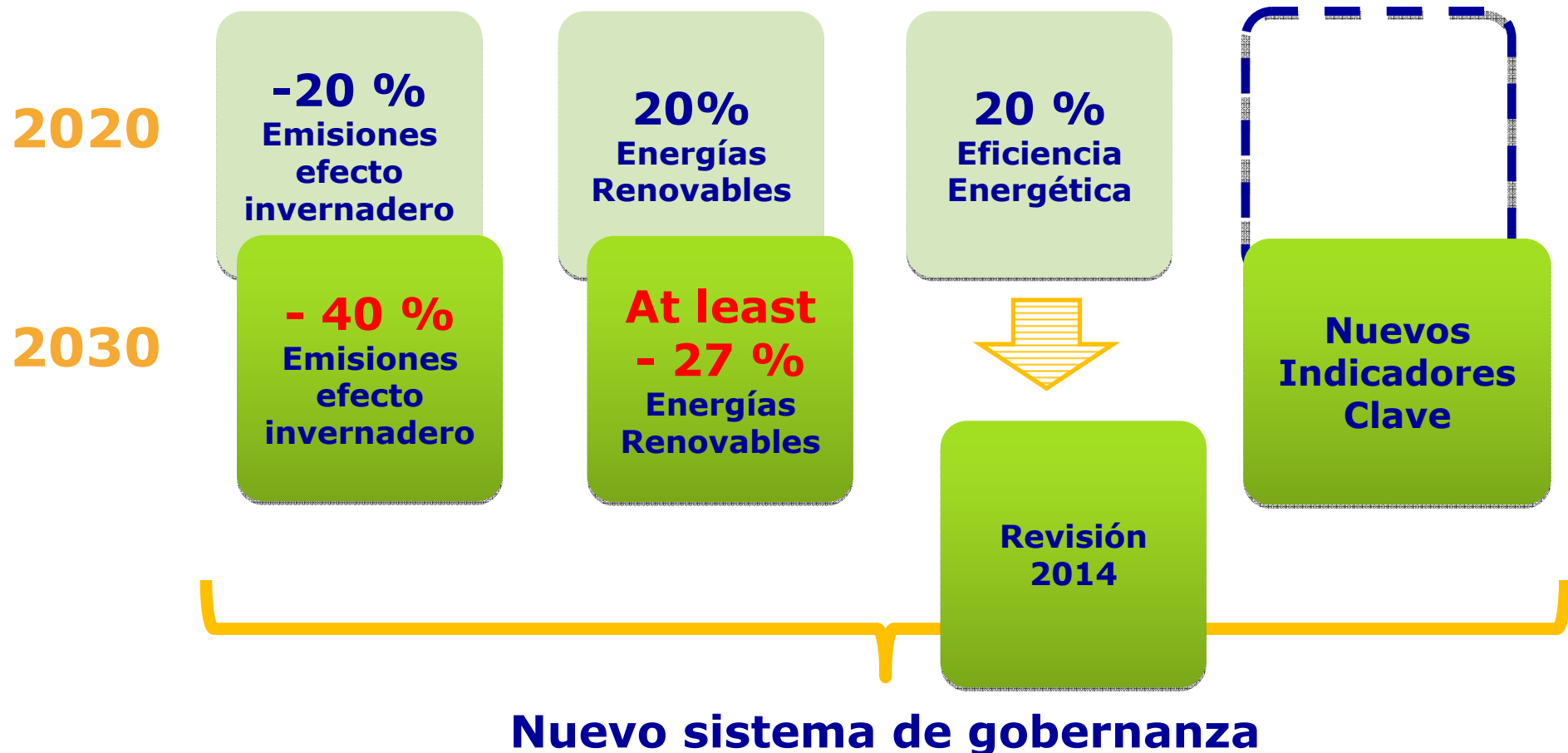
Contribución de la EU a la Conferencia 2015
Acuerdo internacional sobre el clima

Seguridad de aprovisionamiento

Importaciones de gas y petróleo en la UE:
€ 400.000 mill. anuales

Energía competitiva y **crecimiento y empleo**
La eco-industria emplea a 4.2 mill. de personas

3. Cómo funciona



3. Cómo funciona

- **Indicadores clave**



Diferenciales en los precios de energía



Diversificación en las importaciones, Cuota de energía autóctona



Redes inteligentes (Smart grids) y conexiones entre Estados miembros



Acoplamiento interno de los mercados energéticos



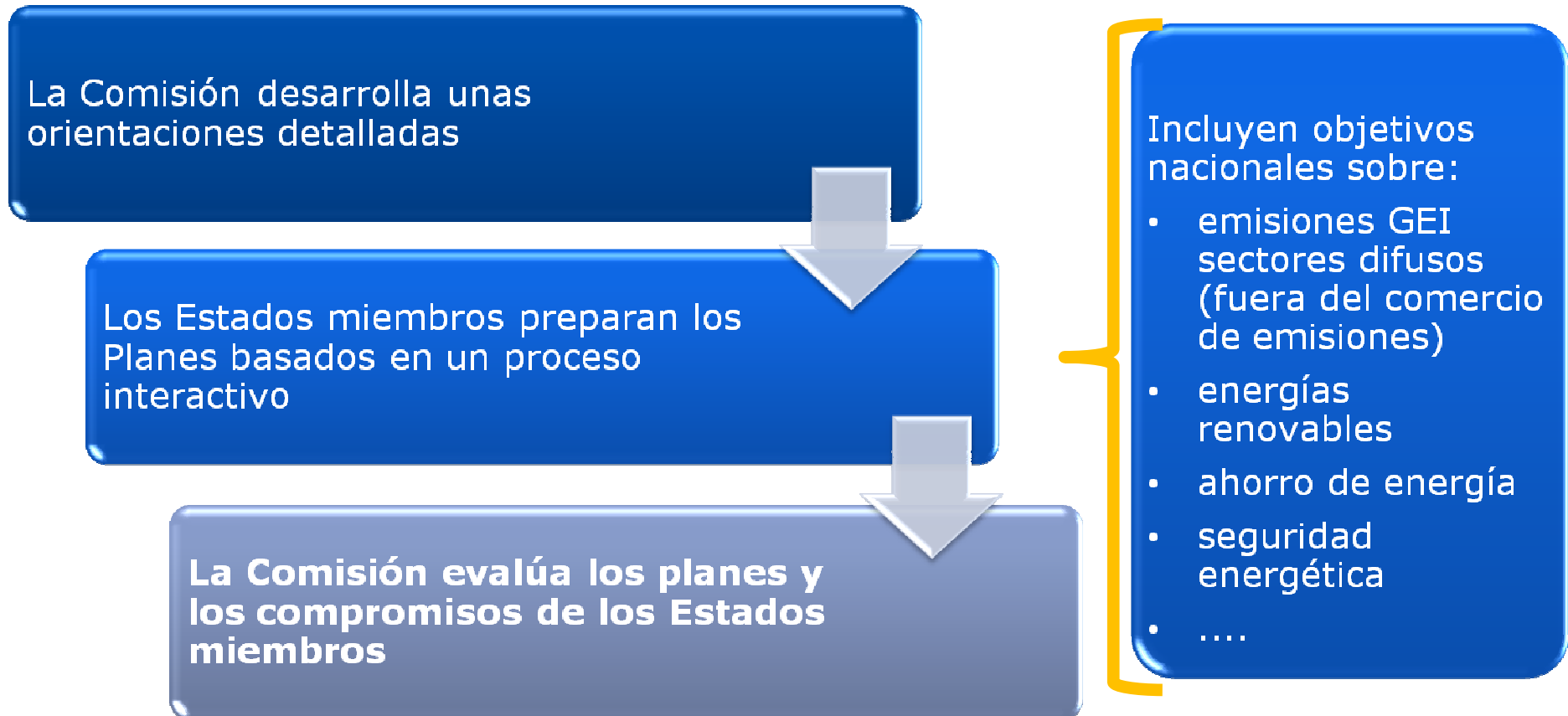
Concentración de la competencia y de mercados



Innovación tecnológica

3. Cómo funciona

- **Nuevo Sistema de gobernanza**
Planes Nacionales para una energía competitiva, segura y sostenible



4. Principales desafíos...

Costes Energéticos

- Tendencia a **aumentar**: renovar un sistema energético que está **envejecido**, el aumento de precios de los **combustibles fósiles**, la adhesión a las **políticas existentes**.

Las **inversiones** adicionales para alcanzar el marco 2030

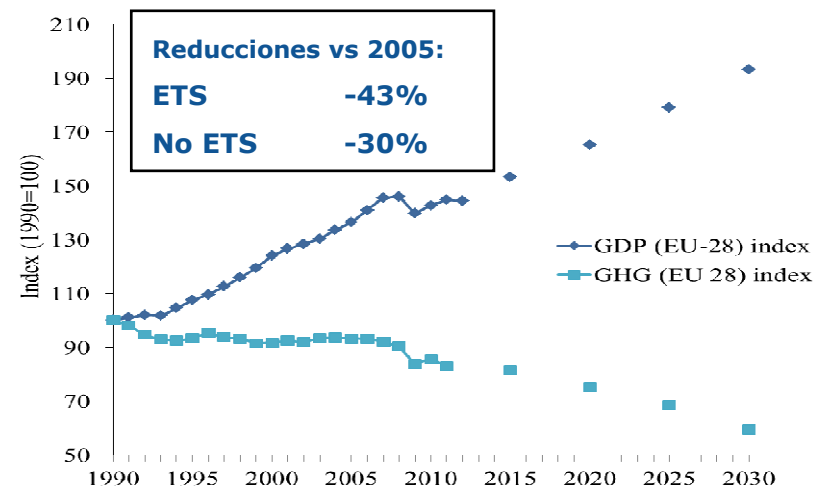
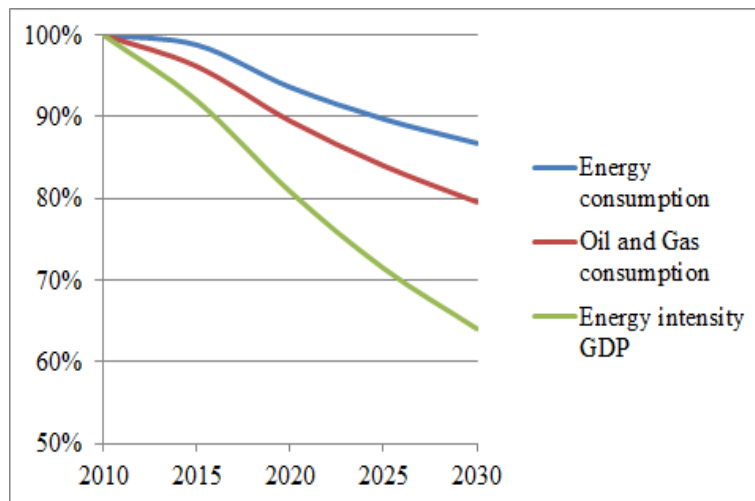
- Pasar de **gastar en combustibles a invertir en capital**.
Inversión adicional **€ 38.000 millones** de inversión anual en 2011-2030

Diferencias entre Estados miembros

- El debate futuro tendrá que estar centrado en cómo garantizar un **reparto equitativo** al alcance de todos

5. ...y beneficios

- **El Desacoplamiento del producto interior bruto y las emisiones de efecto invernadero** continuará observándose a lo largo del periodo.



- **Ahorro de combustible:** € 18.000 millones al año en compra de combustible durante las próximas 2 décadas
- **Seguridad energética:** reducción del 11% en las importaciones de energía en 2030
- **Innovación:** puestos de trabajo y crecimiento
- **Beneficios para la salud y contaminación aérea:** €7000-13.500 millones en 2030



5. ...y beneficios

- **Los precios de la energía y los costes pueden contenerse**
 - Minimizar los costes de red con **mejores prácticas**
 - **Completar el mercado interior** (al por mayor y al por menor): la competencia produce ahorros de costes
 - **Cambiar de proveedor de energía**
 - Usar más **productos y procesos eficientes** energéticamente
 - Mantener **políticas climática y de energía rentables y efectivas** (financiación energética)
 - En última instancia, **proteger** a los hogares y a la industria vulnerables





6. Otros temas clave

- **La reforma del mercado europeo del carbono (Sistema de Comercio de Emisiones de la UE)**
 - Amplio y persistente **desequilibrio en el mercado** (superávit > €2.000 mill.)
 - "**Back-loading**" de volúmenes de subasta sólo como un primer paso temporal
 - Propuesta de creación de una **reserva de estabilidad del mercado** de 2021 en adelante, para hacer del Sistema de Comercio de Emisiones de la UE un sistema más resistente a los cambios bruscos de la demanda
 - Después de la decisión del objetivo de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero del 40%: Aumentar el factor de reducción lineal a partir del 2021 de 1.74% a 2.2% **para alinear el límite del Sistema de Comercio de Emisiones** acordado para el objetivo 2030.
 - **La fuga de carbono**: un marco estable para esta década, continuado pero más enfocado en asignación gratuita de derechos de emisión después de 2020.





6. Otros temas clave

- "Shale gas" (gas de esquisto)

Qué?

Esta **Recomendación** tiene como objetivo apoyar a los Estados Miembros a asegurarse de que el **medio ambiente está a salvo, los recursos se utilizan de manera eficiente y se informa al público acerca de la exploración** y producción de gas natural de formaciones de esquisto.

Ello debería permitir obtener los **beneficios potenciales derivados de la seguridad energética y la competitividad** en aquellos Estados miembros el que deseen explorar o explotar dichos recursos.

Cómo?

- **Planear con anticipación** la evolución y evaluar los efectos posibles antes de la concesión de licencias
- **Evaluar cuidadosamente los impactos ambientales y riesgos**
- Asegurar una **integridad** adecuada
- Comprobación de la **calidad** del agua local, el aire y el suelo **antes** de que comiencen las operaciones, con el fin de supervisar y determinar cualquier responsabilidad.
- **Control de las emisiones**, incluidas las emisiones GEI, mediante la captura de los gases
- **Informar al público** sobre los productos químicos utilizados en los pozos individuales, y asegurar que los operadores aplican las mejores prácticas a lo largo del proyecto.
- **Marcador y revisión pública** en 18 meses para evaluar la eficacia de este enfoque.





7. Próximos pasos

A nivel europeo

- **Marzo 2014: Consejo Europeo**
- **Parlamento Europeo**
- **Directiva de Eficiencia Energética:** 2014 → revisión y propuestas
- **Propuesta del sistema de comercio de emisiones:** procedimiento de codecisión.
- Desarrollo / implementación de la nueva estructura de gobierno
- Indicadores de competitividad y la seguridad energética

A nivel internacional

- 2014: Ban Ki-moon Cumbre del Clima de Líderes Mundiales
- 2015: Contribuciones de las Partes; la conferencia de París adopta acuerdo internacional





2030

**MARCO DE POLITICA CLIMATICA Y
ENERGETICA**
EU2030

ec.europa.eu/energy/2030_en.htm
ec.europa.eu/clima/policies/2030





Información de apoyo

Reserva de estabilidad de mercado

- La **publicación regular** del equilibrio del mercado ("número total de derechos de emisión en circulación")
- **En caso de un gran número de derechos de emisión** en circulación, por ejemplo los no necesarios para el cumplimiento, el **volumen de subastas** de derechos de emisión **se reduce** realizando una transferencia a la reserva
- En caso de **aumento de la demanda** y **pequeño número de derechos de emisión** en circulación, el volumen de la subasta aumenta con la **liberación de derechos de emisión** de la reserva
- Transferencias de reserva (dentro y fuera) **protegen el mercado de carbono** de los cambios bruscos de demanda





Información de apoyo

Competencia en mercados integrados

- La finalización del **mercado energético interior** continúa siendo una prioridad
- **Hogares** (un mercado de la energía integrado y competitivo podría resultar en un ahorro de 40.000-70.000 millones € hasta 2030)
- La reforma de los mecanismos de apoyo para las energías renovables, con un **enfoque** más orientado al **mercado de tecnologías maduras**
- Para industrias vulnerables expuestas a la **competitividad internacional**: limitar el riesgo de fuga de carbono continuando con el sistema de asignación gratuita efectiva en 2020, en el caso de que otras grandes economías no toman acción comparable. En cualquier caso, se debe intentar mejorar el sistema centrándolo en mayor medida.





Información de apoyo

Innovación y financiación

- Financiación ampliada de **I+D+i** más allá del horizonte 2020
- La **ampliación de NER300** será contemplada (incluidas las tecnologías innovadoras para la industria)
- **Financiación de la UE disponible:** Fondos estructurales europeos y de Inversiones 2014-2020 (€23.000 millones delimitados para el "cambio hacia una economía baja en carbono")
- Se necesita comenzar a reflexionar en los instrumentos **más allá de 2020 para apalancar la financiación**, en particular en los Estados miembros que tienen menos acceso a la misma; facultar a las autoridades regionales y locales a invertir y explotar oportunidades de proyectos de "bajo carbono".





Información de apoyo

Otras políticas clave

- **Sector agrario**

- **Emisiones del sector Agricultura no-CO₂** incluidas en el objetivo UE 2020

- Este objetivo no incluye emisiones de CO₂ y secuestro de carbono de sectores de uso del suelo (e.g. CO₂ almacenado en bosques y tierras captadoras de carbono)

- **Superposición de sectores** (e.g métodos de fertilización y labranza afectan las emisiones no-CO₂, así como el carbono del suelo)

- Ambos sectores deben ser incluidos en el marco 2030 de cara a contribuir de manera rentable a los **esfuerzos de mitigación**.

- Considerar de qué manera se pueden **integrar ambos** (en los objetivos nacionales GEI, con un sector propio, combinación)





Información de apoyo

Otras políticas clave

- **Transporte**
- **Libro Blanco del Transporte** para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del sector del transporte en un 20% en 2030, respecto a las emisiones en 2008.
- Requerirá la transformación gradual completa del sistema de transporte
- **Captura y secuestro de carbono**
- Captura y almacenamiento de carbono para **reducciones de GEI a largo plazo**, sin duda para algunos procesos industriales
- Marco de apoyo de la UE con el apoyo de los Estados miembros:
 - El uso continuado y fortalecido de **los ingresos de subastas**
 - **Infraestructura de almacenamiento y transporte** ("Connecting Europe Facility" y cualquier sucesor potencial).





● **Conclusion and outlook:**

- ❑ **2030 Policy framework**
- ❑ **Completion of the Internal Energy Market**
- ❑ **Framework for national interventions in the energy sector**