

**CNE**



**Principales “drivers” para la creación de mercados regionales de electricidad: la experiencia europea de las iniciativas regionales.**

**Joan Batalla Bejerano  
Comisión Nacional de Energía (CNE)**

**XV REUNION ANUAL IBEROAMERICANA DE REGULADORES  
DE LA ENERGIA**

**Santo Domingo, 6 al 8 de abril de 2011**

## **INDICE**

- 1. Mercado Interior de la Energía: objetivo político**
- 2. Mercado Interior de la Energía: situación actual y problemática**
- 3. Mercado Interior de la Energía: cuestiones básicas a solventar**
- 4. El papel de los reguladores en la creación del Mercado Interior de la Energía**
- 5. Conclusiones**

## INDICE

- 1. Mercado Interior de la Energía: objetivo político**
2. Mercado Interior de la Energía: situación actual y problemática
3. Mercado Interior de la Energía: cuestiones básicas a solventar
4. El papel de los reguladores en la creación del Mercado Interior de la Energía
5. Conclusiones

# Los objetivos de la política energética



***(\*) Satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer las suyas, y para ello es necesaria una gestión de todos los niveles de la sociedad y de sus economías, que preserve la riqueza presente y mantenga el entorno natural para las generaciones futuras“ (Término acuñado en la Comisión Mundial sobre Desarrollo y Medio Ambiente de 1987)***

# Situación actual de la Unión Europea

## Seguridad de suministro

- ❑ La dependencia energética de la UE pasará del 50% actual hasta el 65% en 2030
- ❑ La dependencia del gas pasará del 57% al 84%
- ❑ La dependencia del petróleo aumentará del 82% al 93% en 2030

## Sostenibilidad

- ❑ Con las políticas actuales en energía y transporte las emisiones de CO2 aumentarán un 5% para 2030 en la UE
- ❑ Las emisiones globales aumentarán un 55%

## Competitividad

- ❑ Energía como factor de riqueza
- ❑ Los recursos existentes tienen costes altos
- ❑ Elevada correlación entre Producto Interior Bruto (PIB) y demanda energética

# Plan de acción definido por la CE: líneas estratégicas



Mayor desarrollo mercado interior

Solidaridad y seguridad de suministro

Evolución del mercado de emisiones

Plan de eficiencia energética

Incremento uso de renovables

Estrategia tecnológica

Tecnologías para reducir CO2

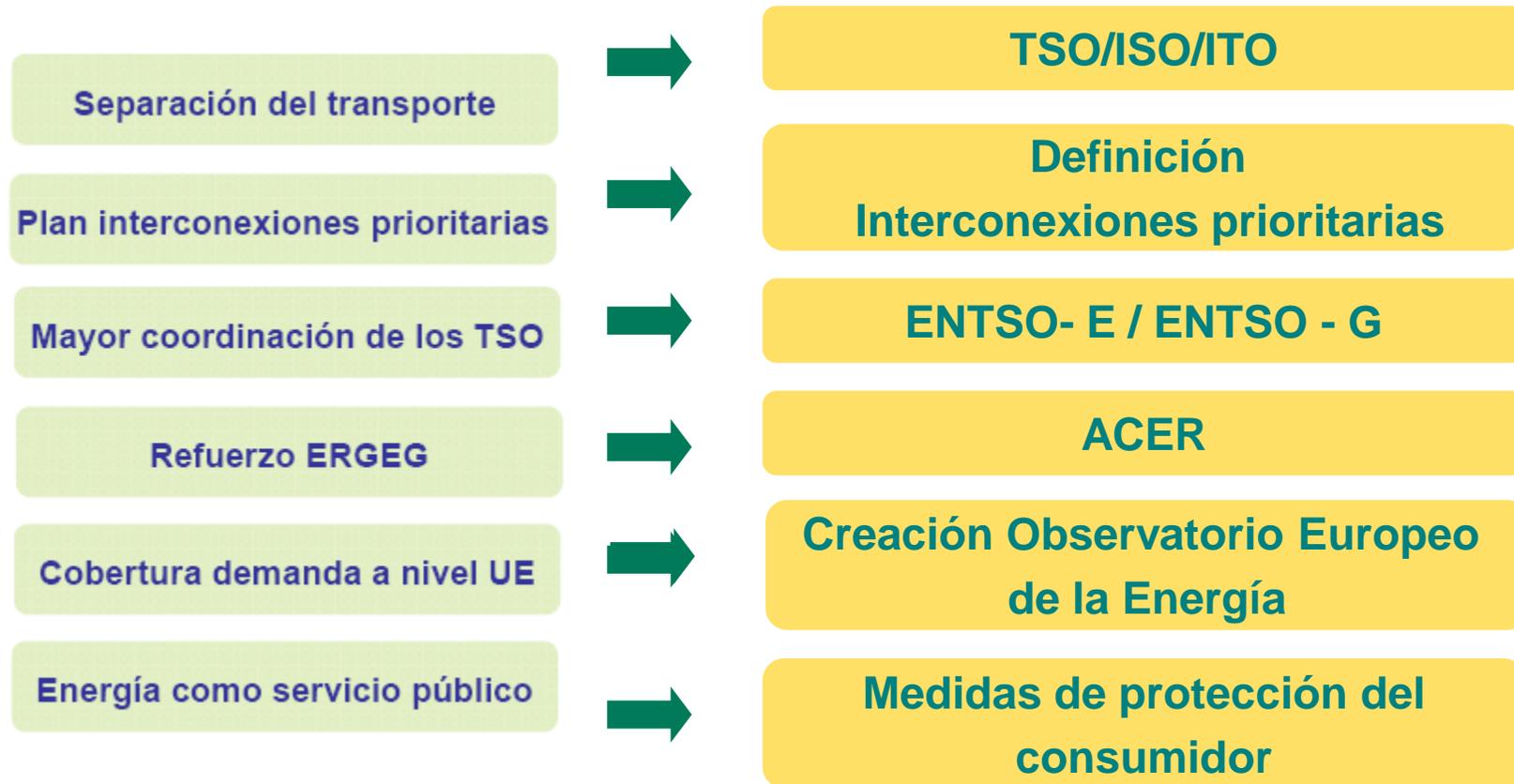
Energía nuclear

Política exterior común

Seguimiento: Observatorio Energético UE

- ❑ Alcanzar un verdadero mercado interior de la energía es un **objetivo prioritario** de la Unión Europea (UE).
- ❑ La existencia de un mercado interior de la energía competitivo es un **instrumento estratégico** tanto para ofrecer a los consumidores europeos la elección entre distintos proveedores de gas y electricidad a precios equitativos como para permitir el acceso al mercado a todas las empresas, en particular a las más pequeñas y a las que invierten en energías renovables.
- ❑ Se trata, por otra parte, de garantizar un marco que facilite el funcionamiento del mecanismo de intercambio de derechos de emisión de CO2.
- ❑ La realidad del mercado interior de la energía se basa, sobre todo, en la **existencia de una red de energía europea segura y coherente y, por lo tanto, en las inversiones realizadas en las infraestructuras.**
- ❑ **Un mercado verdaderamente interconectado participa en la diversificación y, por lo tanto, en la seguridad del abastecimiento.**

# Mercado Interior de la Energía: aspectos más relevantes



**Con independencia del modelo de sector eléctrico, la seguridad del suministro es fundamental en la prestación del servicio eléctrico**

# Conclusiones del Consejo Europeo del pasado 4 de febrero

---

- *“Disponer de una energía segura, garantizada, sostenible y asequible que contribuya a la competitividad europea sigue siendo una prioridad para Europa. La actuación a nivel de la UE puede y debe aportar un valor añadido a este objetivo. (.../...)”*
- *“La UE necesita un **mercado interior de la energía** plenamente operativo, interconectado e integrado. Los Estados miembros deben aplicar rápida y plenamente la legislación sobre el mercado interior de la energía, respetando escrupulosamente los plazos convenidos. (.../...)”*
- *“**El mercado interior de la energía tiene que haberse realizado de aquí a 2014**, de modo que esté garantizada la libre circulación del gas y la electricidad. Para ello es preciso, en particular, que los reguladores nacionales y los operadores de los sistemas de transmisión, en cooperación con la Agencia de Cooperación de los Reguladores de la Energía (ACER), impriman impulso a sus trabajos sobre el acoplamiento de mercados, las directrices y los códigos de red aplicables en todas las redes europeas. (.../...)”*

## INDICE

1. Mercado Interior de la Energía: objetivo político
- 2. Mercado Interior de la Energía: situación actual y problemática**
3. Mercado Interior de la Energía: cuestiones básicas a solventar
4. El papel de los reguladores en la creación del Mercado Interior de la Energía
5. Conclusiones

# Mercado Interior de la Energía: datos básicos

Proyecto de creación del mercado único de la energía.

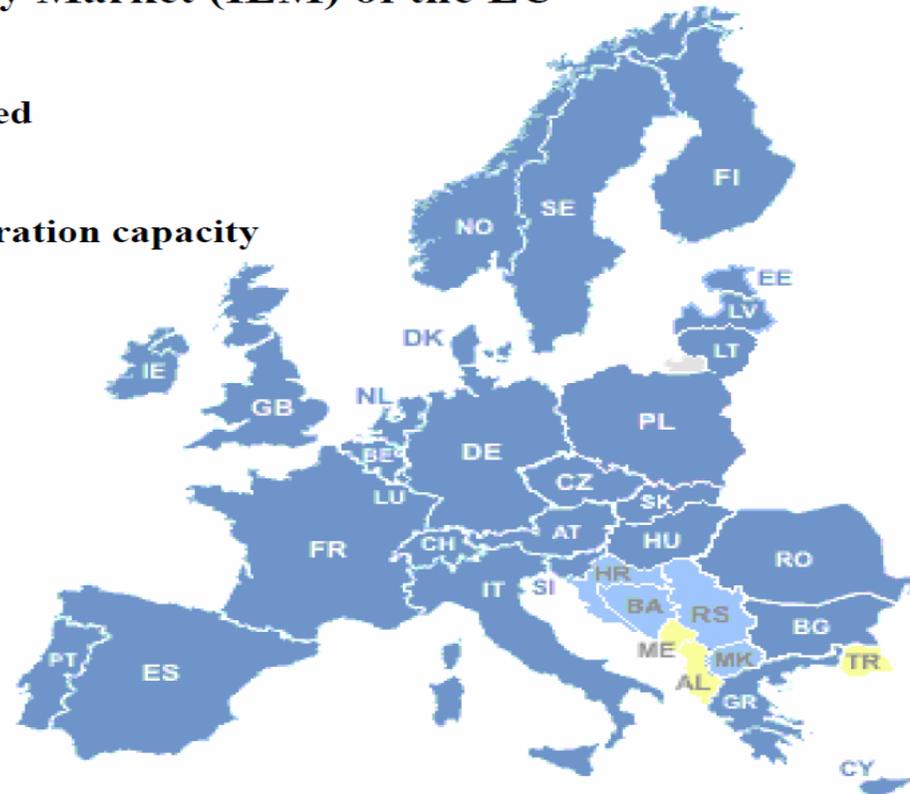
## **The Internal Electricity Market (IEM) of the EU**

**ETSO statistics:**

**490 million people supplied**

**3200 TWh/year**

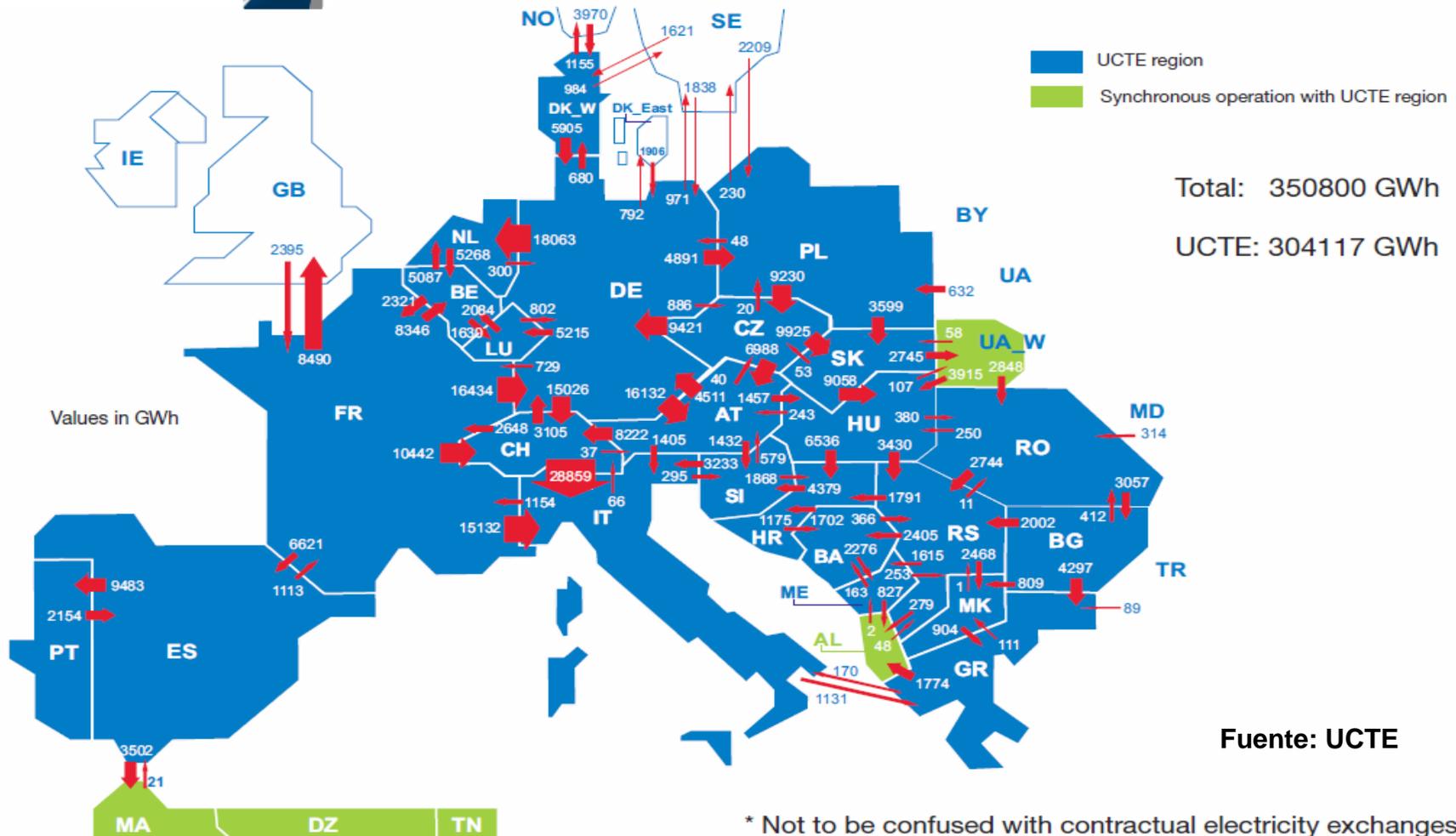
**741 GW of installed generation capacity**



Fuente: ETSO

# Mercado Interior de la Energía: situación de las interconexiones (I)

Flujo físico de energía reducido entre determinados países ...

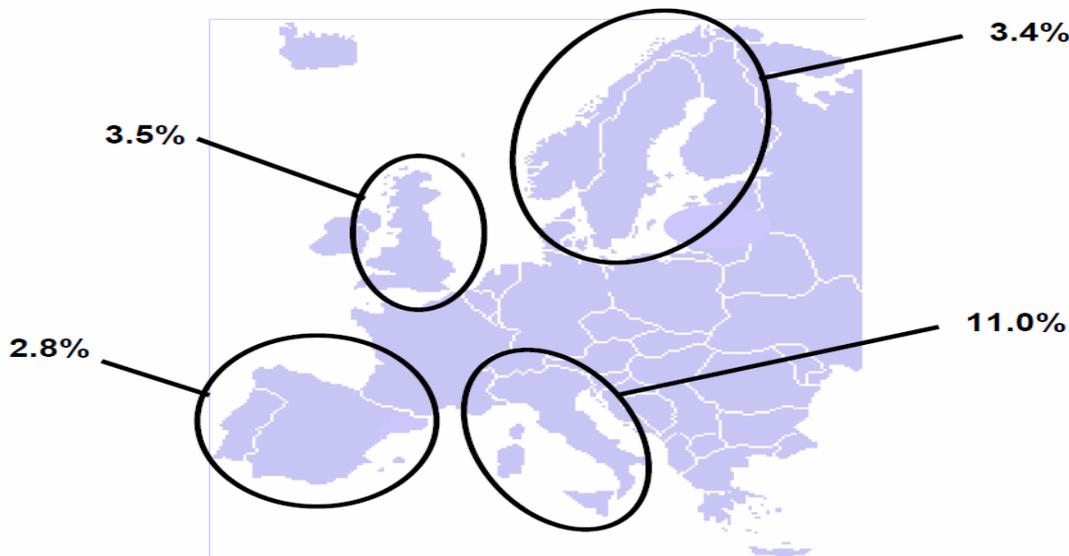


Fuente: UCTE

\* Not to be confused with contractual electricity exchanges

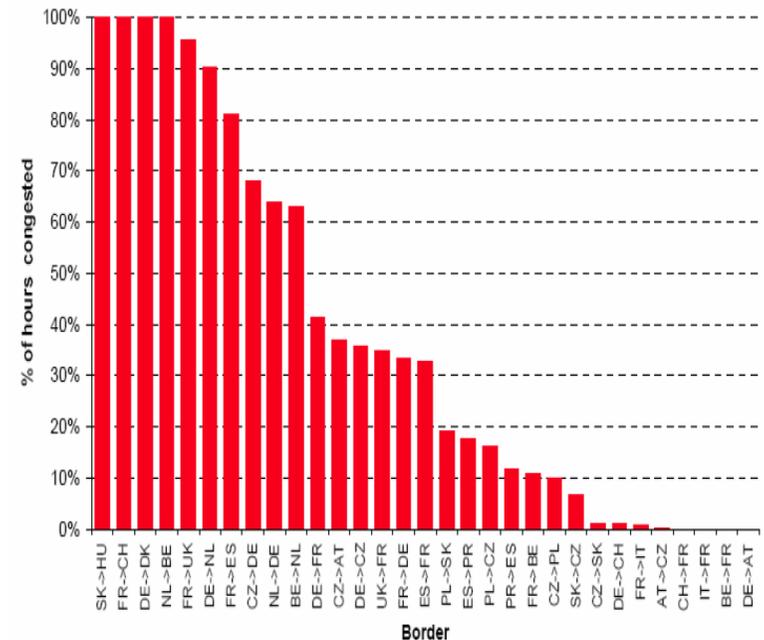
# Mercado Interior de la Energía: situación de las interconexiones (II)

... que se traduce en la existencia de zonas geográficas con un **reducido nivel de interconexión** y en **congestiones permanentes en determinadas fronteras...**



Ratios between interconnection capacity and peak load

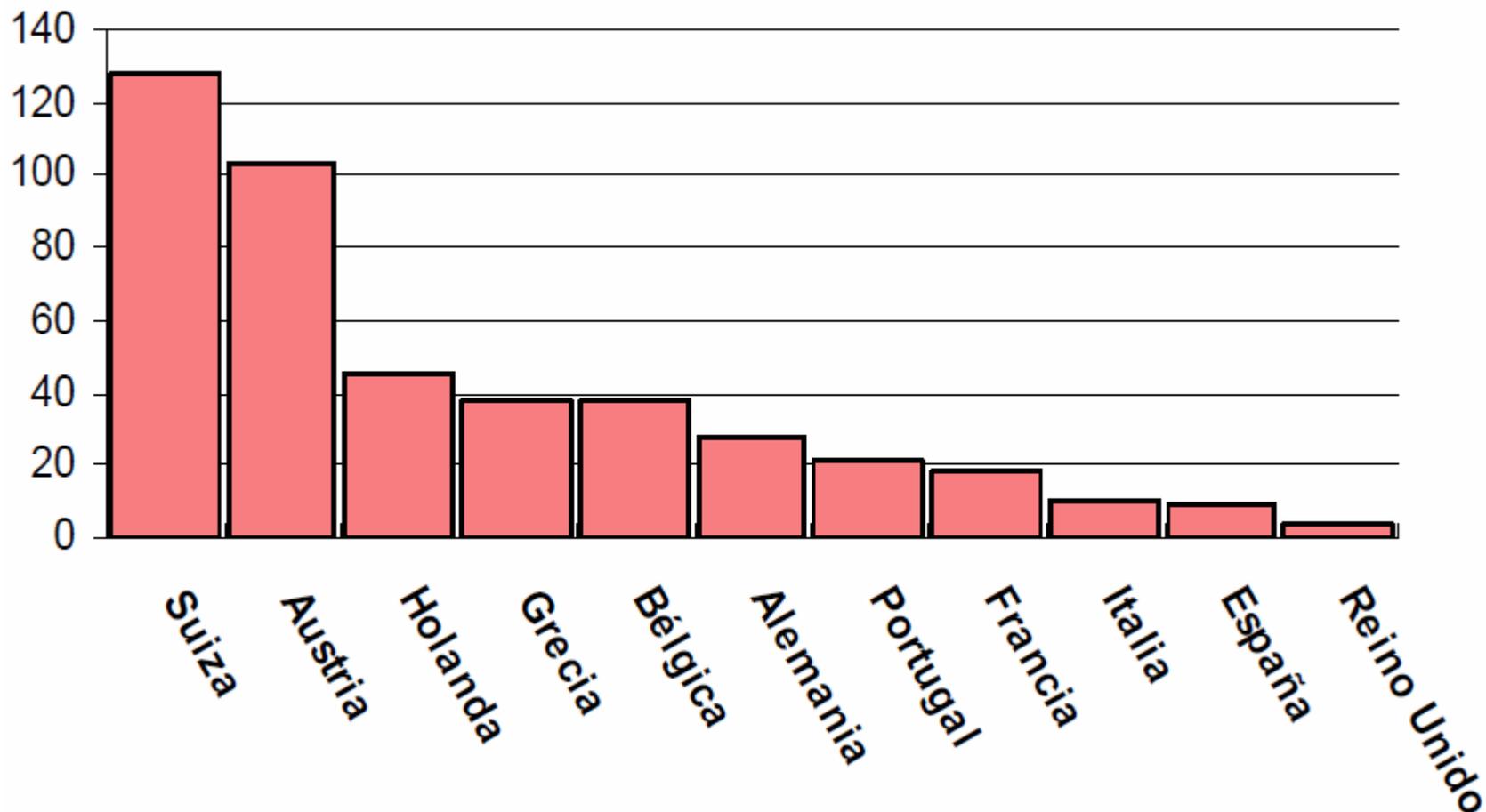
Fuentes: DGTREN, ESTO, Nordel y REE.



Fuente: EC sector Inquiry

# Mercado Interior de la Energía: situación de las interconexiones (III)

... con **reducido peso de la capacidad máxima de intercambio a la hora de cubrir la demanda punta** en determinados países



## INDICE

1. Mercado Interior de la Energía: objetivo político
2. Mercado Interior de la Energía: situación actual y problemática
- 3. Mercado Interior de la Energía: cuestiones básicas a solventar**
4. El papel de los reguladores en la creación del Mercado Interior de la Energía
5. Conclusiones

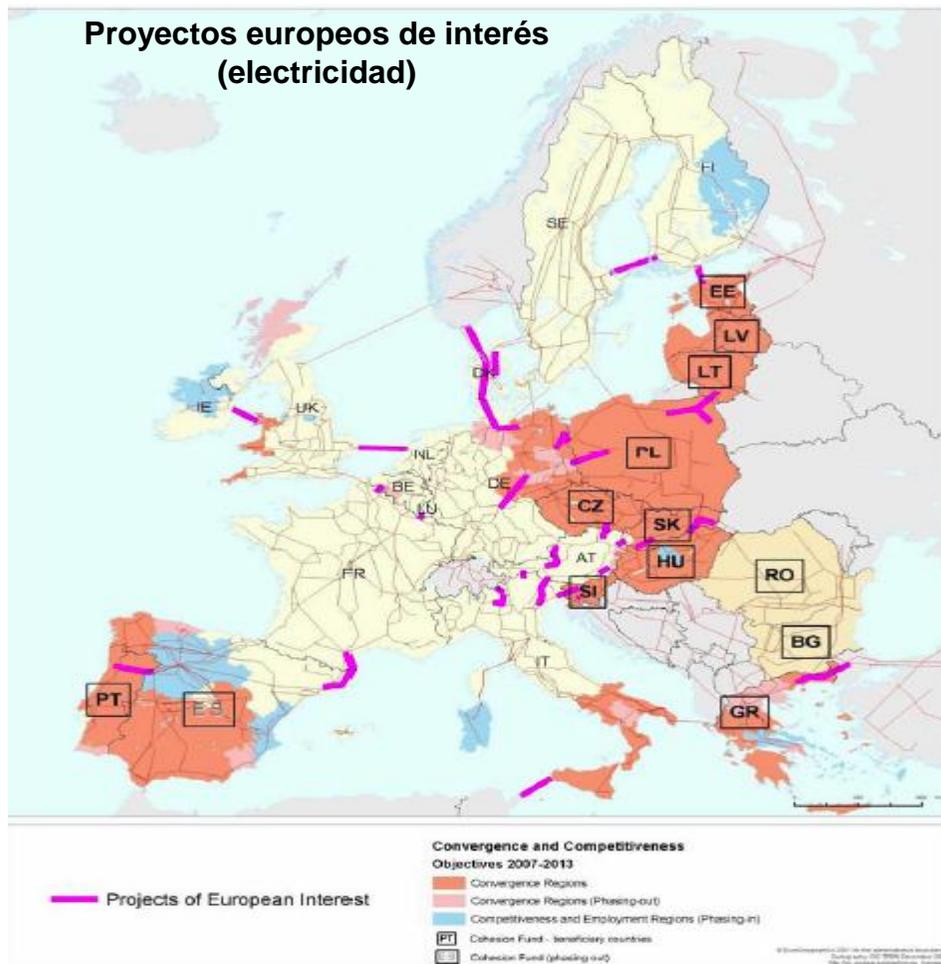
# Mercado Interior de la Energía: cuestiones básicas a solventar

---

El éxito en la consecución del mercado único de la energía dependerá de factores tales como:

- ❑ **Fomento de las inversiones en nueva capacidad de interconexión**
- ❑ **Uso óptimo de la capacidad de interconexión:**
  - Incremento en la capacidad de acceso y en el uso eficiente desde un punto de vista económico de la misma.
  - Seguridad en la gestión de la red.
- ❑ **Gestión de las congestiones en la interconexión**

# Fomento de las inversiones: Plan prioritario de interconexión 2010

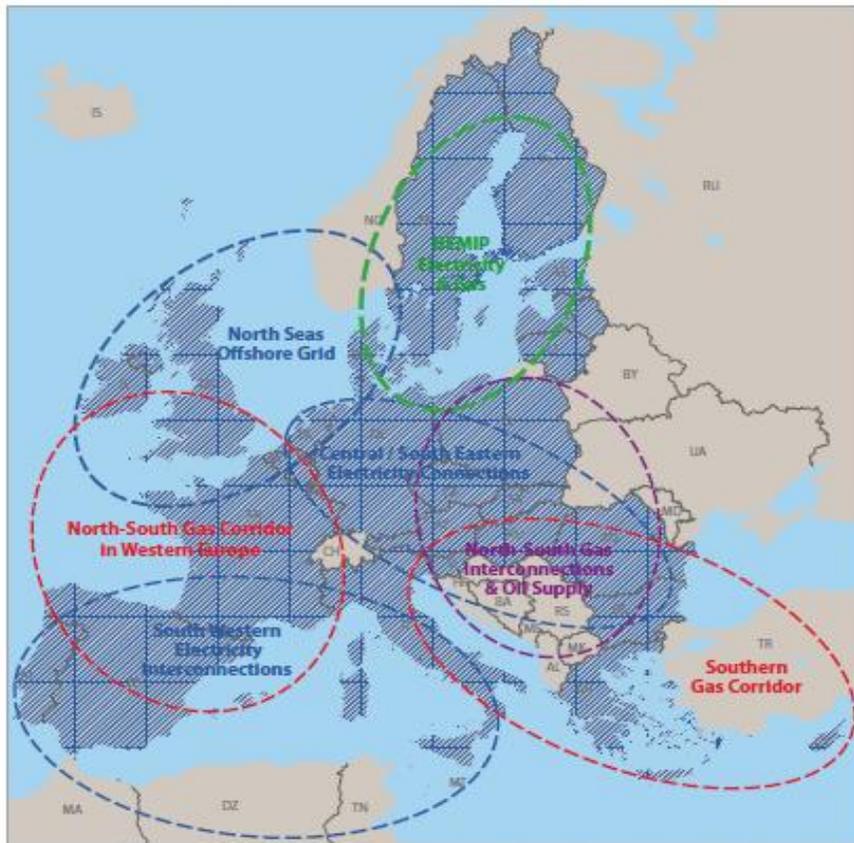


FUENTE: Comisión Europea. Plan prioritario de inversiones.

## Plan prioritario de interconexión (PPI) (2007)

- Cantidades invertidas son muy bajas (200 M€\* euros/año).
- Para alcanzar los objetivos de políticas energética europea habría que invertir, antes de 2013, un **mínimo de 30.000 M€\*** en infraestructuras (6.000 en transmisión de electricidad).
- **Objetivos del PPI:**
  - ▶ Describe 42 proyectos de interés europeo en el ámbito de gas y electricidad.
  - ▶ Propone medidas específicas para la realización de los proyectos clave que sufren retrasos importantes, entre otras, designar coordinadores europeos y acelerar los procedimientos de autorización.
  - ▶ Propone medidas para facilitar un marco estable de inversión.
    - ▶ Financiación principalmente a cargo de los agentes económicos interesados. Fundamental garantizar un marco estable para la inversión que permita predecir el éxito de la inversión y que garantice unos rendimientos estables.
    - ▶ Complementariamente, financiación pública. Estudiar si el nivel actual es suficiente (20 M€/año).

# Prioridades en infraestructuras energéticas para 2020 en adelante



© European Union – Directorate-General for Energy – November 2010

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

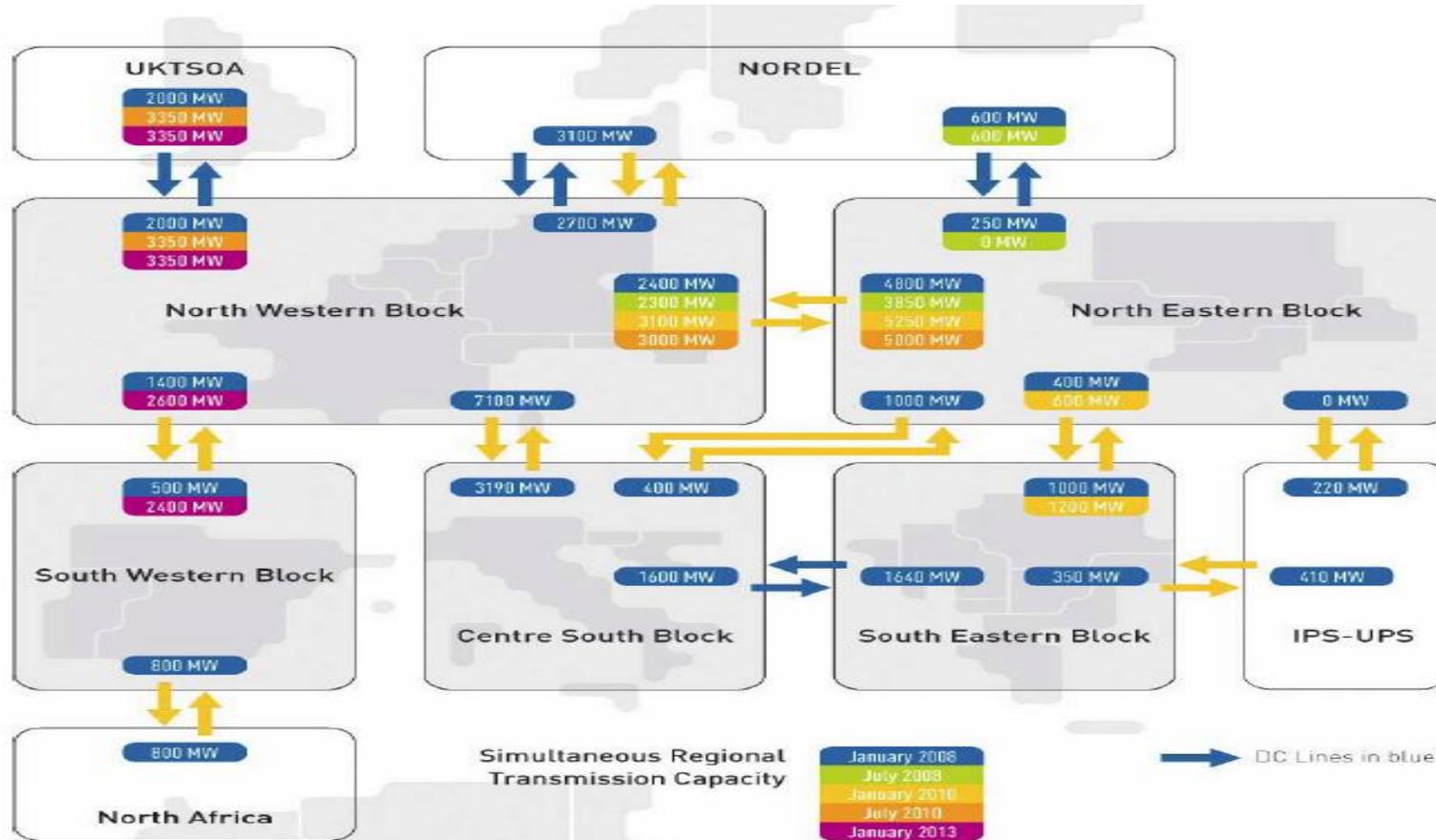
Map 1: Priority corridors for electricity, gas and oil

- Publicación de la Comisión Europea de las prioridades energéticas a nivel europeo para 2020.
- Definición de los corredores energéticos prioritarios.
- Basados en estos corredores, en 2012 se definirán proyectos concretos de “interés europeo” que deberán beneficiarse de facilidades en los permisos de construcción así como en su financiación.

FUENTE: Comisión Europea.

# Fomento de las inversiones: resultados esperados

- Previsión de capacidades de interconexión.



Fuente: ETSO

Fig. 4.1.1 Inter Regional Transmission Capacity Forecast

# Cuestiones previas a resolver

---

Antes de abordar las posibles soluciones al problema de la gestión de las conexiones es necesario dar respuesta a dos cuestiones básicas:

**a) DETERMINACIÓN DE LA CAPACIDAD:** *¿Qué volumen de capacidad de interconexión debe ser asignada mediante mecanismos de mercado?*

**b) ASIGNACIÓN DE LA CAPACIDAD:** *¿Mediante qué mecanismos debe ser asignada la capacidad transfronteriza?.*

*Este aspecto debe ser analizado en tres horizontes temporales:*

- DAY-AHEAD (DA) o CORTO PLAZO
- LARGO PLAZO
- INTRADIARIO (ID)

## INDICE

1. Mercado Interior de la Energía: objetivo político
2. Mercado Interior de la Energía: situación actual y problemática
3. Mercado Interior de la Energía: cuestiones básicas a solventar
- 4. El papel de los reguladores en la creación del Mercado Interior de la Energía**
5. Conclusiones

# Creación del mercado interior de la energía: posibles aproximaciones

Need for centrally driven EU-initiative	High-level strategy	Implementation Approaches
<b>HIGH</b>	<b>'TOP DOWN'</b>	Imposed by new EU legislation
<b>HIGH to MED</b>		A more formal and coordinated (European) approach to the above, via the establishment of market codes and rules (potentially binding) supporting market integration such as envisaged in the EC's 3 <sup>rd</sup> package proposals;
<b>MED to LOW</b>	<b>'BOTTOM UP'</b>	Developments facilitated by TSOs and PXs at regional and inter-regional level, but with a clear mandate provided regulatory authorities and the EC.
<b>LOW</b>		Developments initiated by TSOs and PXs at regional level with the appropriate cooperation and support from regulators and market parties;



## 3r paquete de directivas comunitarias (I)

---

- ❑ La Comisión Europea propone que **los operadores de redes de la UE refuercen su cooperación** en áreas tales como el desarrollo de códigos comerciales y técnicos comunes, iniciativas de investigación, operación de la red europea de transporte y planes de inversión, cooperación que será supervisada por la agencia de cooperación de los reguladores nacionales de energía.
- ❑ Se recogen medidas cuyo fin último es el **fomento de las inversiones en interconexiones y la mejor coordinación de los operadores de red a nivel europeo**, de forma que se faciliten no sólo las condiciones de acceso e interoperabilidad de redes, sino también la planificación conjunta de las inversiones en infraestructuras relevantes dentro del ámbito del mercado europeo.
- ❑ Se promueve la creación de una **red europea de operadores de red** de electricidad llamada ENTSO-E que fue creada en diciembre de 2008 y una de gas llamada ENTSO-G que se creó a principios de 2009. Sus objetivos básicos son el **desarrollo de códigos de red comunes y la propuesta de la planificación a 10 años del desarrollo de la red** que tendrá carácter no vinculante

## 3r paquete de directivas comunitarias (II)

---

- **Mandatos específicos para la creación de un mercado interior de la energía derivados del Tercer Paquete a los reguladores nacionales:**
  - *Cooperación entre los reguladores al menos a nivel regional*
  - *Desarrollo de métodos de gestión de las congestiones.*
  - *Desarrollo de Reglas de Procedimiento en el Consejo de Reguladores de ACER que proporcionen métodos de trabajos específicos para las cuestiones que puedan surgir en el contexto de la cooperación regional*
  - *Solidaridad regional entre Estados Miembros en relación con la seguridad de suministro de gas.*
  - *Cooperación reguladores y Estados Miembros entre ellos con el objetivo de integrar sus mercados nacionales a nivel regional como primer paso hacia el mercado interior.*
  - *Cooperación de ACER con los reguladores nacionales y los TSOs para asegurar la compatibilidad de los marcos regulatorios entre las distintas regiones.*

# Arquitectura institucional

## ACER

Agency for the **C**ooperation of **E**nergy **R**egulators  
Sustituye a **ERGEG** (European Regulator's Group for Electricity and Gas)

El 3 de marzo de 2011 comenzó a operar ACER en Ljubljana.

## AESAG

**ACER** Electricity **S**takeholders **A**dvisory **G**roup

Nace para asesorar y dar soporte a ACER

Sustituye a **AHAG** (Ad Hoc Advisory Group), que asesoraba a ERGEG y a la Comisión Europea.

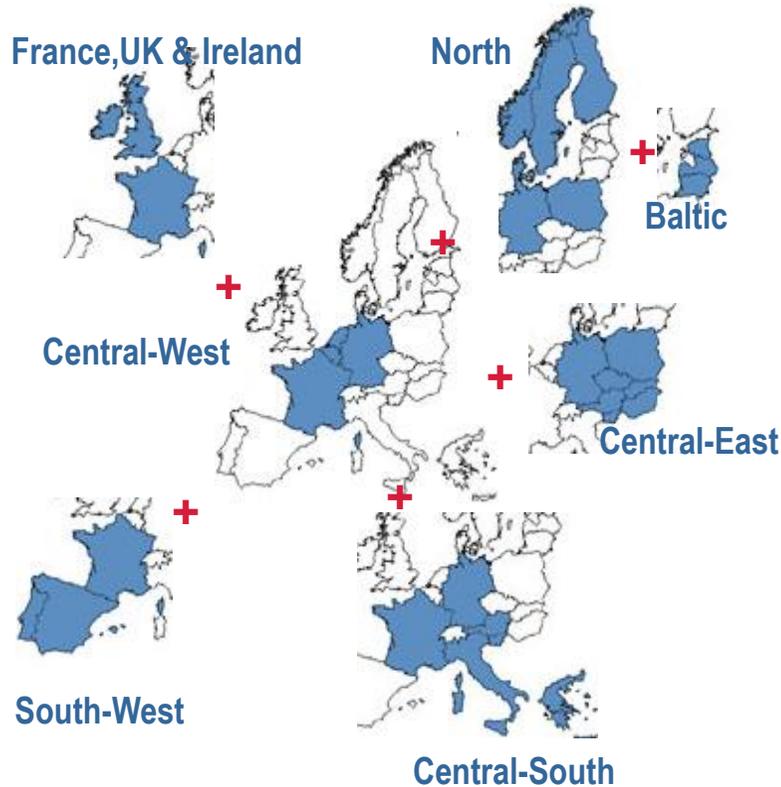
La primera reunión de AESAG ha tenido lugar el 15 de marzo de 2011

## CEER

**C**ouncil of **E**uropean **E**nergy **R**egulators

# Iniciativas regionales

## IR en el ámbito eléctrico



- ❑ Las **iniciativas regionales** son impulsadas en el año 2006 por la Asociación de Reguladores Europeos del Gas y de la Electricidad (ERGEG) con el apoyo de la Comisión Europea.
- ❑ Su **objetivo** es la creación de 7 mercados eléctricos y 3 mercados gasistas de naturaleza regional como paso intermedio para alcanzar el objetivo último: la creación de un mercado único energético.
- ❑ El **papel de los reguladores**, como organismos independientes y expertos, es de gran relevancia para la coordinación e impulso del trabajo.
- ❑ Las **principales responsabilidades** de los reguladores son:
  - Identificar temas prioritarios que deban ser tratadas en cada región.
  - Supervisar el trabajo de implementación, los plazos e informar de los progresos.
  - Establecer y publicar una agenda de trabajo.
  - Asegurar la involucración de los distintos agentes implicados.

# Iniciativas regionales: prioridades en el ámbito eléctrico (I)

❑ En el ámbito de las Iniciativas Regionales (IR) eléctricas, se han identificado como aspectos prioritarios:

➤ **Determinación de la capacidad de interconexión disponible (ATC)** mediante acciones tales como:

- Creación de centros de coordinación entre TSOs
- Intercambio de información actualizada entre TSOs relativa a características técnicas de la red de transporte, previsiones de capacidad disponible en diferentes horizontes temporales, gestión de los mecanismos de balance,...
- (.../...)

➤ **Homogenización de los mecanismos de asignación de capacidad en los diferentes horizontes temporales**

- Racionalización de los procedimientos técnicos de adjudicación de la capacidad teniendo en cuenta que a nivel europeo de forma generalizada se aplican mecanismos explícitos basados en el principio UIOSI.
- Mejoras en el funcionamiento de los mercados secundarios de capacidad
- (.../...)

# Iniciativas regionales: prioridades en el ámbito eléctrico (II)

❑ En el ámbito de las Iniciativas Regionales (IR), se han identificado como aspectos prioritarios:

## ➤ **Determinación de requisitos de transparencia**

- Visión común de los reguladores europeos relativa a los requisitos de transparencia
- Supervisión del grado de cumplimiento de los citados requisitos
- (.../...)

## ➤ **Mejora en los mecanismos de balance**

- Necesidad de avances en la integración de los respectivos mercados de balance
- (.../...)

# Iniciativas regionales: prioridades en el ámbito gasista

❑ En el ámbito de las Iniciativas Regionales (IR) del gas natural, se han identificado como aspectos prioritarios:

## ➤ Capacidad de Interconexión

- Inversiones en infraestructuras de interconexión
- Procedimientos para la gestión de las congestiones
- (.../...)

## ➤ Interoperabilidad

- Mecanismos de asignación de capacidades
- Reglas de Balance (Acuerdos de operación de balances)
- Coordinación de la operación de los sistemas de transporte
- (.../...)

## ➤ Transparencia

- Información necesaria para la operación eficiente del mercado
- Acuerdos para la monitorización eficiente del sistema

# Iniciativas regionales: primeros resultados

---

- ❑ *“EREGE benchmarking report on medium and long-term electricity transmission capacity allocation rules”.*
- ❑ *“Draft framework guidelines on allocation and congestion management for electricity”.*
- ❑ *“EREGE pilot framework guideline on capacity allocation on European Gas Transmission Networks”.*
- ❑ *“Revised EREGG guidelines of good practice for electricity balancing markets integration”.*

## INDICE

1. Mercado Interior de la Energía: objetivo político
2. Mercado Interior de la Energía: situación actual y problemática
3. Mercado Interior de la Energía: cuestiones básicas a solventar
4. El papel de los reguladores en la creación del Mercado Interior de la Energía
- 5. Conclusiones**

- **Importancia de los mercados regionales para alcanzar los tres objetivos de política energética:**
  - ▶ *Competitividad*
  - ▶ *Sostenibilidad*
  - ▶ *Seguridad de suministro*
  
- **Dos enfoques utilizados de manera simultánea:**
  - ▶ *Top-down*
  - ▶ *Bottom-up*
  
- **Papel central de las iniciativas regionales**