



# **Mercados regionales Experiencias europeas**

**M<sup>a</sup> José Samaniego Guerra**

**Seminario de formación de formadores sobre mercados regionales de energía  
Y mercados del petróleo**

**junio 2010**

## Contenido (1/2)

- ❑ **La Unión Europea y el mercado interior de la energía**
- ❑ **El inicio del proceso de liberalización . Directiva 96/92 CE**
  - ❑ **Alcance y principios básicos**
  - ❑ **Proceso de implantación y resultados**
- ❑ **Segunda fase del proceso de liberalización**
  - ❑ **El foro de regulación de Florencia**
  - ❑ **Directiva 2003/54 sobre el mercado interior de electricidad**
  - ❑ **Reglamento relativo a las condiciones de acceso a la red para el comercio transfronterizo**

## Contenido (2/2)

- ❑ Directiva sobre seguridad de suministro e infraestructuras
- ❑ Grupo de reguladores Europeos del Gas y Electricidad
- ❑ Iniciativas Regionales
- ❑ Resultados de la implantación del mercado interior de la electricidad
  
- ❑ Tercera fase del proceso de liberalización
  - ❑ Tercer paquete de energía propuesto por la Comisión Europea
  - ❑ Paquete verde de la unión europea
  
- ❑ Iniciativas regionales
  - ❑ MIBEL

---

## *Unión Europea: organización de cooperación internacional*

Objetivo principal de la política energética: garantizar la seguridad de abastecimiento energético a un precio asequible para todos los consumidores respetando y fomentando la competencia

La creación de un mercado único de electricidad en la Unión Europea es uno de los objetivos prioritarios de su política energética.

La integración de los sistemas eléctricos de los países aportará beneficios adicionales en materia de seguridad de suministro. (UE 50% dependencia)

No hay mercados energéticos sin las redes adecuadas → objetivo lograr 10% de interconexión)

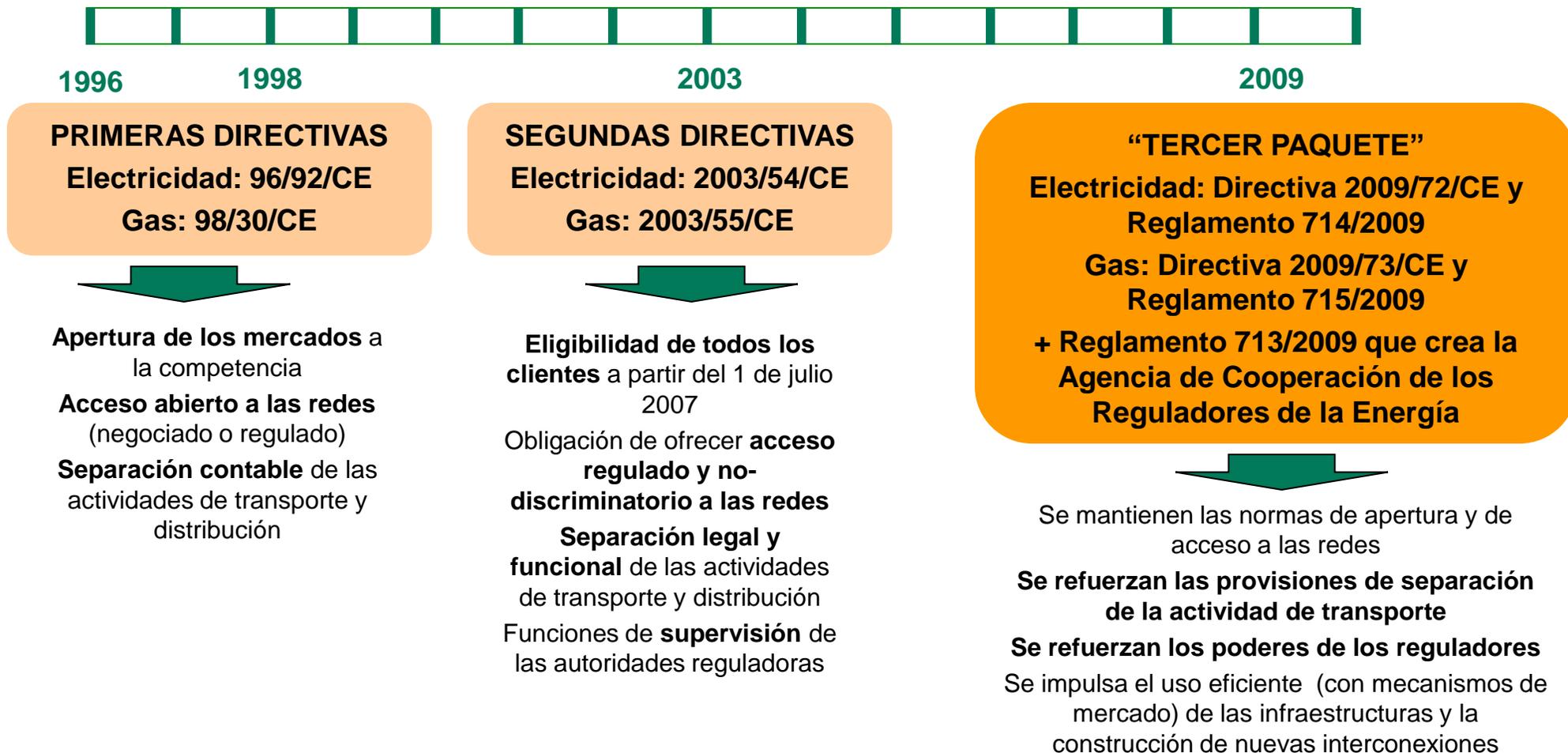
Diversificación de fuentes: Impulso a las energías renovables  
Gestión de la demanda como factor de eficiencia energética

---

*Para crear las bases de un mercado interior resulta necesario un esquema institucional que lo apoye:*

- *La **Comisión Europea** que propone las leyes de carácter supranacional (directivas)*
- *El **Parlamento y el Consejo Europeo** que aprueban las Directivas de obligado cumplimiento*
- *La labor de supervisión de la Comisión que vigila el cumplimiento de las normas*

# El estado de la regulación en los mercados de gas y electricidad en la Unión Europea



# Inicio del proceso de liberalización: Directiva 96/92 CE

## Alcance y principios básicos

---

Situación de los sectores eléctricos en la década de los 90

- Intensa intervención administrativa:
  - El suministro eléctrico es definido como servicio público
  - Sistema de autorizaciones
  - Precio fijado administrativamente
  - Planes energéticos nacionales para el desarrollo de los sistemas
- Escaso número de operadores
- No existe separación de actividades
- Consumidores cautivos
- Escasas transacciones internacionales



*las decisiones sobre la gestión del sector eléctrico y su evolución recaen sobre los gobiernos con escaso protagonismo de la iniciativa privada*

# Inicio del proceso de liberalización: Directiva 96/92 CE

## Alcance y principios básicos

---

### Principios básicos (1/2)

- Búsqueda de equilibrio entre los requisitos contradictorios de tener más competencia y salvaguardar los intereses públicos legítimos: *servicio público*
- Libertad de acceso a las redes de transporte : es un principio fundamental para que sea posible el desarrollo de las actividades liberalizadas y con ello la competencia en el mercado eléctrico
- Acceso a las redes regulado y negociado: todos los países menos Alemania utilizaron el sistema regulado. (en la próxima Directiva → acceso regulado)
- El transporte y la distribución se mantienen como actividades reguladas y su retribución se recupera con cargo a las tarifas

# Inicio del proceso de liberalización: Directiva 96/92 CE

## Alcance y principios básicos

---

### Principios básicos (2/2)

- Las nuevas instalaciones de generación quedan sometidas a procesos de autorización o de licitación
- Apertura gradual del mercado: gradualidad en la liberalización para los consumidores. La Directiva marca horizontes temporales y unos umbrales de consumo anual. Importancia de los equipos de medida y de los procedimientos de cambio de suministrador
- Principio básico de identificación de actividades liberalizadas y reguladas. Se permite coexistencia de actividades en la misma empresa
- Transparencia : Como elemento necesario para permitir que una misma empresa vertical desarrolle las actividades de transporte, distribución, producción y suministro, la Directiva impone separación contable entre actividades
- → Al menos se evita que los costes de las actividades liberalizadas sean traspasadas a las reguladas

# Inicio del proceso de liberalización: Directiva 96/92 CE

## Proceso de implantación y sus resultados

---

### Líneas de actuación

- Concede a los estados miembros un plazo de tres años para completar los desarrollos de las leyes nacionales
- Encarga a la Comisión un primer análisis sobre necesidades de armonización adicionales que sean necesarias para el funcionamiento del mercado interior, solicitando propuestas concretas
- Se encomienda a la Comisión la revisión y control de la aplicación de la Directiva, solicitando un informe sobre la experiencia adquirida, para considerar la posibilidad de una mayor apertura del mercado

# Inicio del proceso de liberalización: Directiva 96/92 CE

## Proceso de implantación y sus resultados

---

Líneas de actuación: análisis de la comisión Europea (2001) sobre la realización del mercado interior de la energía

- Progresos entre países no homogéneos aunque alentadores
- Escaso desarrollo del comercio internacional
- Mantenimiento de un poder de mercado considerable de la generación
- Apertura del mercado insuficiente, debiendo acompañarse de otras medidas complementarias: tarificación transfronteriza, gestión de capacidad comercial en las interconexiones, aumento de la capacidad física en las interconexiones
- El servicio público es un objetivo prioritario a mantener a través de la protección de los consumidores y su seguridad de suministro sin olvidar la protección del medioambiente

# Inicio del proceso de liberalización: Directiva 96/92 CE

## Proceso de implantación y sus resultados

---

### Análisis de las características estructurales de los sectores

- Países donde existen oligopolios o monopolios
- Países con presencia dominante del Estado
- Países donde la estructura empresarial se concentra en torno a pocos operadores siendo además empresas verticalmente integradas
- Tendencia general hacia operadores de transporte independientes
- Proceso muy dinámico en materia de concentración de operadores

### ¿qué es el Foro de Florencia?

Punto de encuentro que se crea en 1998 para discutir sobre la creación de un verdadero mercado interior de la electricidad en Europa

Los participantes son representantes de:

- autoridades reguladoras nacionales

- los Estados miembros

- la Comisión Europea

- los operadores de los sistemas de transporte

- los operadores de los mercados

- traders

- consumidores

- industria eléctrica

Se crea como un elemento consultivo y de debate, sus conclusiones no son vinculantes

### Metodología de tarifas a aplicar a los intercambios internacionales de electricidad

El objetivo es establecer los principios de las tarifas de transporte que se deben aplicar a los intercambios internacionales de electricidad, sobre la base de que se opera en un sistema único

El acceso en el punto de red nacional da acceso al uso de toda la red europea, se trata de evitar el efecto de los aranceles en el comercio internacional

Pueden existir cargos adicionales que se impongan a las transacciones internacionales derivados de las congestiones de red o al aumento de pérdidas

### Mecanismo de gestión de las interconexiones internacionales (1/2)

Asignar la capacidad de las interconexiones aplicando métodos transparentes, objetivos y no discriminatorios

#### Armonización

- definición técnica de congestión

- definición del método de cálculo de la capacidad comercial de la interconexión

- intercambio de información entre operadores de los sistemas de transporte y entre estos y sus agentes de mercado

Valorar los Métodos habituales de gestión de la interconexión:

- primero llegado, primero servido

- pro-rata

- subastas explícitas

- subastas implícitas

- redespacho

- countertrading

### Mecanismo de gestión de las interconexiones internacionales (2/2)

Características necesarias para que un método sea aceptable:

- Que se proporcionen las señales económicas adecuadas para conseguir un despacho eficiente
- Que se fomente una competencia efectiva
- Que solo se generen rentas en el caso real de una congestión
- Que los operadores publiquen toda la información relevante
- Que los operadores de los sistemas aseguren que se pone a disposición del mercado la mayor cantidad de capacidad comercial disponible

### Armonización en los cargos de los peajes de acceso a la red de transporte entre generadores y consumidores

Se debe evitar enviar señales incorrectas a los agentes que participan de forma competitiva en un único mercado

- Desarrollo de las infraestructuras de red y los costes asociados
- Características intrínsecas de cada sistema

### Desarrollo de las infraestructuras en las interconexiones internacionales

La CE se hace eco de la existencia “cuellos de botella” imposibilitan por problemas técnicos, pero fundamentalmente por problemas políticos el desarrollo de determinadas interconexiones como es el caso de la unión entre Francia y España a través de los Pirineos

- Objetivo mínimo: ratio de capacidad comercial disponible en las interconexiones con respecto a la demanda interna del país del 10%
- Crear un marco regulatorio favorable a las inversiones, acompañado de compromisos políticos a nivel nacional y comunitario que permitan impulsar los nuevos proyectos

# Segunda fase del proceso de liberalización

## El foro de Florencia

---

### Seguridad de suministro

- Dependencia energética actual de la UE: 50%
  - EL 45% de las importaciones de petróleo proceden de Oriente Medio y el 40% de las importaciones de gas natural proceden de Rusia
- UE especialmente vulnerable

# Segunda fase del proceso de liberalización

## Directiva 2003/54 sobre el mercado interior (3/3)

---

- Modificaciones introducidas
  - Cuantitativas: apertura completa de los mercados nacionales
  - Cualitativas:
    - Crear una mayor separación de actividades
    - Establecer como única modalidad el acceso a las redes regulado
    - Impulsar la dependencia de los organismos reguladores
    - Mejorar las medidas de servicio público como protección del consumidor
    - Potenciar las medidas de seguridad de abastecimiento
    - Actualización de algunos planteamientos: supresión de procedimientos de licitación, se reducen los trámites administrativos entre los Estados miembros

El objetivo del reglamento es establecer normas equitativas para los intercambios transfronterizos con el fin de mejorar la competencia

- principios armonizados sobre tarifas
- asignación de las capacidades
  
- Mecanismo de compensación entre gestores de la red de transporte
- Armonización de tarifas de acceso a las redes nacionales
- Suministro de información sobre la capacidad de interconexión
- Principios generales de gestión de la congestión
  - No discriminatorios
  - Basados en mecanismos de mercado
  - Compensaciones en caso de restricciones sobrevenidas
- Nuevos interconectores

# Segunda fase del proceso de liberalización

## Grupo de reguladores europeos del gas y la electricidad (ERGEG)

---

Constituido por representantes de los organismos reguladores independientes de los Estados Miembros con el objetivo de que actúe como órgano asesor de la Comisión Europea en la consolidación del mercado interior de la electricidad y gas natural

Colabora en un desarrollo consistente de las legislaciones nacionales para implementar las Directivas Europeas

Plataforma transparente para la cooperación entre autoridades reguladoras nacionales y entre estas autoridades y la Comisión Europea

- Iniciativas regionales: avanzar en la integración de los mercados energéticos nacionales a partir de la definición de siete regiones en el sector eléctrico europeo

**[www.ergeg.org](http://www.ergeg.org)**

# Tercera fase del proceso de liberalización

## Tercer paquete de energía propuesto por la CE (1/6 )

---

### A) Paquete de medidas de 10 de enero de 2007 de Revisión Estratégica del sector de la Energía

1. Creación de un verdadero mercado interior de la energía
- 2.Reducción de emisiones mediante la promoción de fuentes de energía renovables y el fomento de la eficiencia energética. Fomento de las renovables el en transporte: biocombustibles
3. Fortalecimiento de la seguridad de suministro

# Tercera fase del proceso de liberalización

## Tercer paquete de energía propuesto por la CE (3/6 )

---

### **2007 Informe Sectorial sobre los sectores de gas y electricidad de la Comisión Europea (DG COMP) (estudio iniciado en 2005)**

La CE llega a la conclusión de que los consumidores y empresas son los grandes perjudicados cuando los mercados de gas y electricidad son ineficientes y costosos

Problemas identificados:

- Altos niveles de concentración de mercado
- Colusión entre operadores
- Integración vertical del suministro, producción e infraestructura, lo que conlleva a un acceso desigual a infraestructuras
- Falta de acceso a infraestructuras que impiden la integración del mercado
- Falta o retraso de inversión por parte de empresas verticalmente integradas dificulta la integración de mercados

# Tercera fase del proceso de liberalización

## Tercer paquete de energía propuesto por la CE (4/6 )

---

Las conclusiones del estudio anterior sirvieron como base del Tercer Paquete

### **B) El tercer paquete de medidas legislativas para el mercado interior de electricidad y gas**

Se propone la modificación de:

- La Directiva 2003/54 sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad
- La Directiva 2003/55 sobre normas comunes para el mercado interior de gas
- El Reglamento 1228/2003 relativo a las condiciones de acceso a la red para el comercio transfronterizo de electricidad
- El Reglamento 1775/2005 sobre las condiciones de acceso a las redes de transporte de gas natural

# Tercera fase del proceso de liberalización

## Tercer paquete de energía propuesto por la CE (5/ 6)

---

Publicación de:

- Directiva 2009/72/CE, sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad
- Directiva 2009/73/CE, sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural
- Reglamento CE nº714/2009, relativo a las condiciones de acceso a la red para el comercio transfronterizo de electricidad
- Reglamento CE nº715/2009, relativo a las condiciones de acceso a las redes de transporte de gas natural
- Reglamento CE nº713/2009, por el que se crea la Agencia de Cooperación de los Reguladores de la Energía (ACER)

# Tercera fase del proceso de liberalización

## Tercer paquete de energía propuesto por la CE (6/6 )

---

Áreas de actuación:

- Se propone intensificar la Separación efectiva de actividades entre las redes de transporte y la producción y el suministro. Tres opciones:
  - Separación efectiva de la propiedad
  - Operador independiente del sistema (ISO): los activos permanecen en la empresa verticalmente integrada pero su operación técnica corresponde a una empresa independiente
  - Operador independiente de transporte (ITO): filia con la propiedad de la red de transporte, pero separación de toma de decisiones, de personal, local, etc
- Transparencia para facilitar el acceso a terceros a la red
- Cooperación de TSO`s: organismo europeo de TSO's
- Reguladores nacionales
- Agencia para la Cooperación de Reguladores de Energía (ACER)

# Tercera fase del proceso de liberalización

## Paquete verde de la UE (enero 2008)

---

El objetivo de este paquete de propuestas es que la UE cumpla con su compromiso de reducir los gases de efecto invernadero en un 20% como mínimo e incremente hasta un 20% la cuota de energías renovables en el consumo energético final de aquí a 2020

- Nueva directiva que supone alcanzar un 20% de utilización de energías renovables y un 10% de biocombustibles
- Creación de un nuevo sistema europeo de comercio de derechos de emisión cuyo límite esté definido a nivel europeo donde los derechos de emisión sean asignados mediante subasta
- Nuevos objetivos nacionales para lograr reducir en un 10% las emisiones de gases de efecto invernadero en sectores donde no es aplicable el sistema de comercio de emisiones
- Otros objetivos son la creación de un marco que contemple el desarrollo de un sistema de captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>

# Contenido

- ❑ **Objetivos de la UE en materia energética**
- ❑ **Primera fase del proceso de liberalización**
- ❑ **Segunda fase del proceso de liberalización**
- ❑ **Tercera fase del proceso de liberalización**
  
- ❑ **Iniciativas regionales**
  - ❑ **MIBEL**

## Qué son las Iniciativas Regionales de ERGEG

---

- El proceso de Iniciativas Regionales de electricidad fue lanzado por ERGEG y la Comisión Europea en 2006 con el objetivo de acelerar la integración de los diferentes mercados nacionales en Europa
- Participación de Gobiernos, Comisiones Reguladoras, TSOs, PXs, asociaciones europeas y sujetos de mercado

## Qué son las Iniciativas Regionales de ERGEG

---

- Se parte de una alta diversidad histórica, cultural y modelos regulatorios muy distintos correspondientes a 27 países, pero no debe desmotivar el trabajo de moverse desde los mercados regionales a un único mercado de la UE.
- Proceso voluntario: sólo puede funcionar si existe un profundo consenso entre los stakeholders, operadores del sistema, operadores del mercado, reguladores. Más cuando resulta necesario introducir modificaciones en las regulaciones nacionales para poder progresar en la integración
- El progreso en la integración se supervisa por los reguladores y es importante dar transparencia a los logros conseguidos:
  - ▶ *Foro de Florencia: Forum de electricidad*
  - ▶ *Foro de Madrid: Forum de gas*

## Qué son las Iniciativas Regionales de ERGEG

---

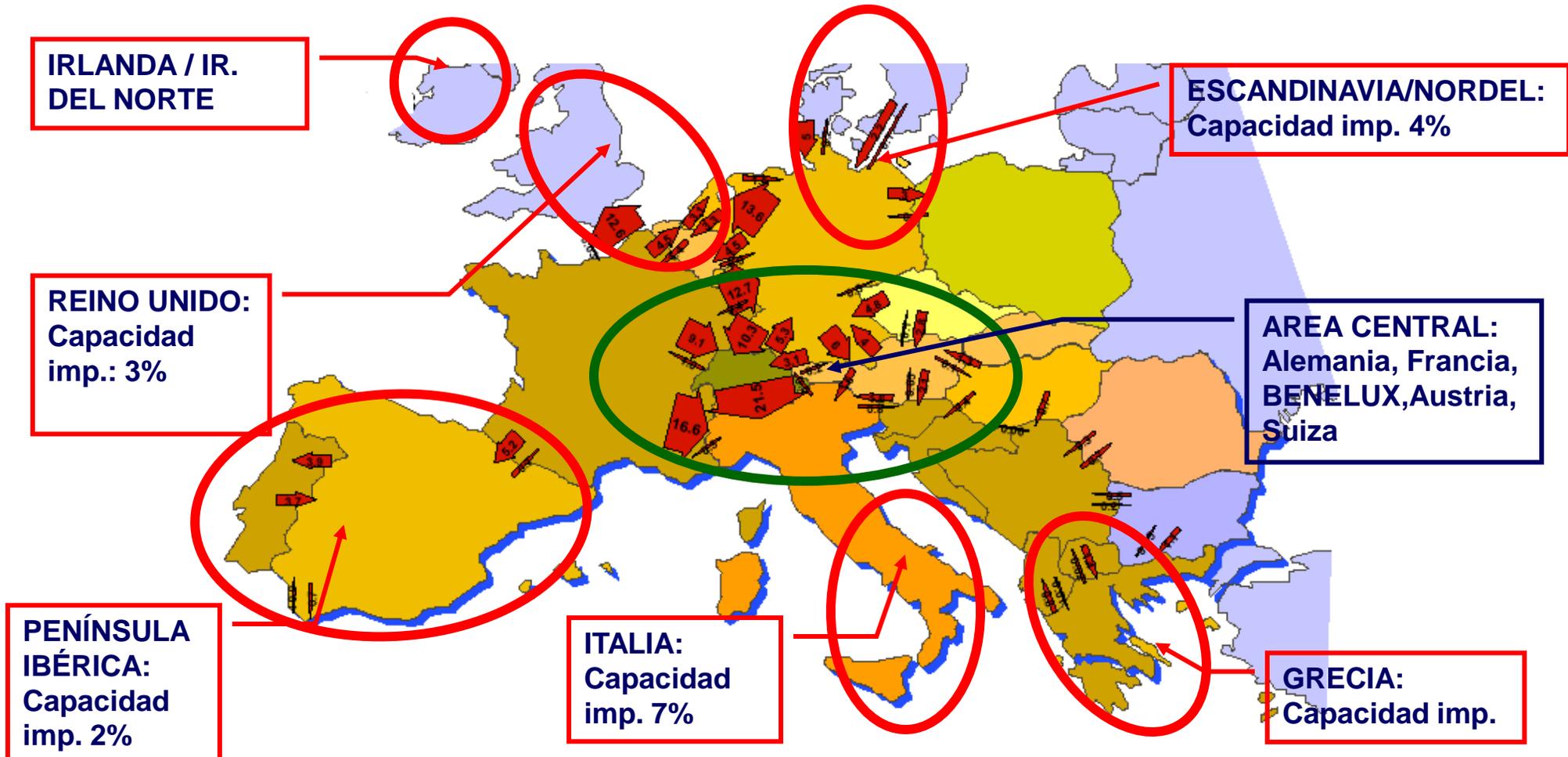
- Desde un marco voluntario a un marco obligatorio
  - ▶ *Las Directivas del Tercer Paquete publicadas en 2009 incluyen obligaciones para los Estados Miembros y los reguladores, la Agencia de los Reguladores con el fin de trabajar para la integración de todos los mercados regionales*
    - ➔ Introducción de Guidelines para facilitar el comercio entre mercados nacionales
    - ➔ Aumentar las competencias de los reguladores junto con el objetivo de promover un mercado único
- Cuando estas medidas sean transpuestas, las iniciativas regionales se convertirán en un objetivo vinculante
- Se espera que los beneficios obtenidos (energía más barata y más segura) sean mayores que el coste de conseguirlo

# CONTEXTO EUROPEO

## Mercado Interior

1 área central

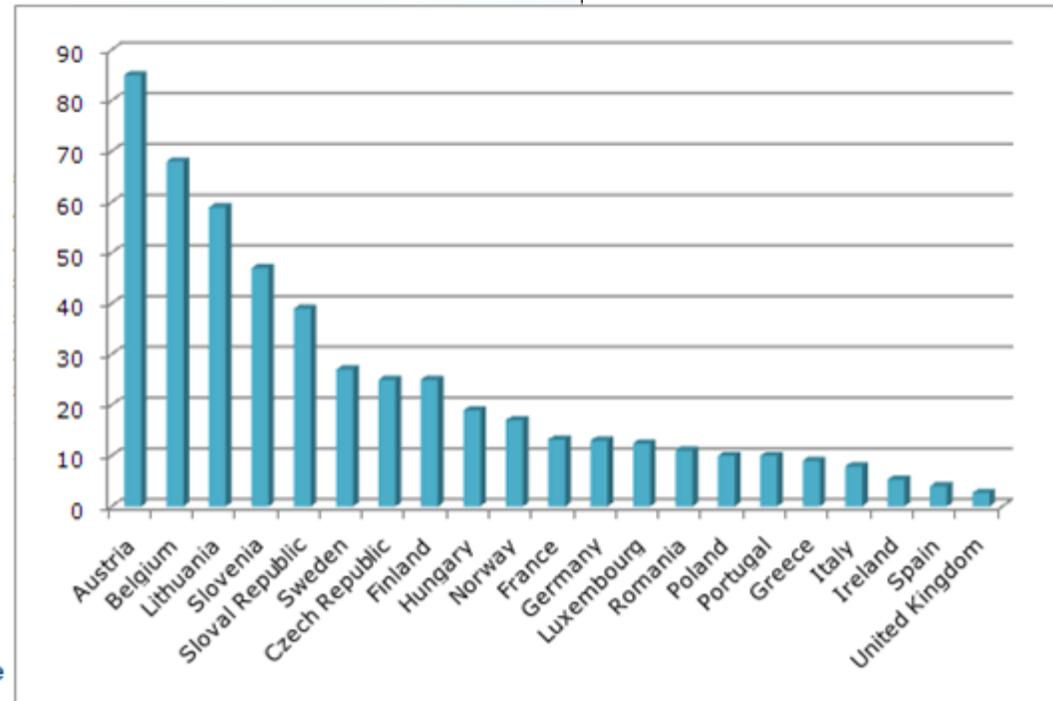
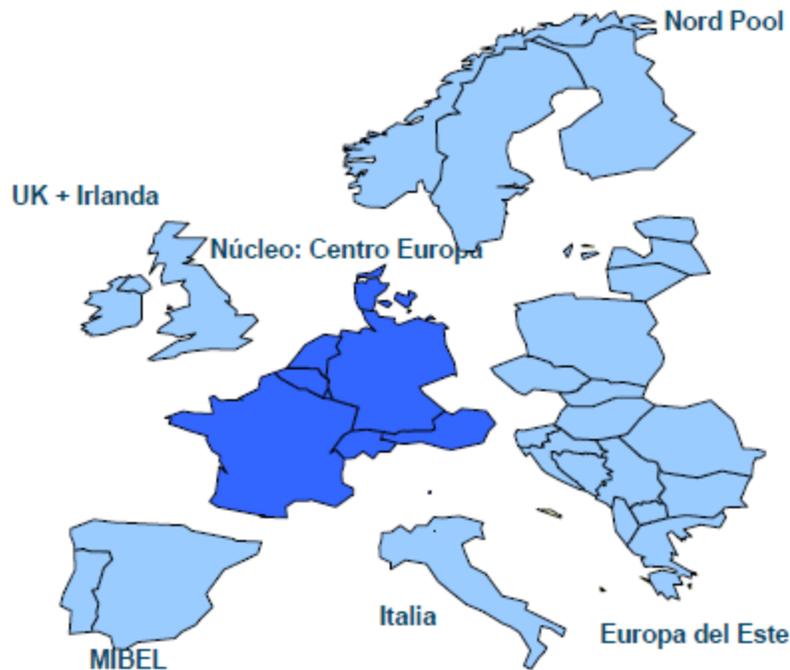
6 áreas satélites con limitada capacidad de interconexión



# Qué son las Iniciativas Regionales de ERGEG

- El aumento de las interconexiones es una cuestión vital para el desarrollo de los mercados regionales
  - ▶ *Si bien se está haciendo un esfuerzo importante en la armonización de las regulaciones nacionales, cada vez los cuellos de botella en las interconexiones son mayores*

## Un núcleo + cinco satélites con reducida capacidad de intercambio



# Qué son las Iniciativas Regionales de ERGEG

- Como paso previo hacia la creación del Mercado Interior de la Electricidad (MIE), ERGEG creó 7 regiones



- Objetivos del MIE

- ▶ Seguridad de suministro
- ▶ Eficiencia económica
- ▶ **Competencia**
- ▶ **Libre circulación de bienes y servicios**
- ▶ Protección del medio ambiente

- Áreas prioritarias

- ▶ Armonización y mejora de los mecanismos de gestión de la interconexión
- ▶ Armonización en la transparencia de los mercados
- ▶ Desarrollo de mercados de balance coordinados

# Qué son las Iniciativas Regionales de ERGEG

- Consenso alcanzado en cuanto a los mecanismos de gestión de la interconexión
  - ▶ *Cálculo de la capacidad de la interconexión*
    - ➔ Si cada TSO establece su propio mecanismo, es posible que no se utilice la totalidad de la capacidad
    - ➔ El mecanismo de ATC (Available Transfer Capacity) automático lleva a una pobre utilización de la red
  - ▶ *Asignación en el medio y largo plazo a través de un único organismo de subastas*
    - ➔ Se han realizado varios progresos en convergencia de los mecanismos utilizados y en mejorar su eficiencia
    - ➔ Mejoras: garantiza firmeza física en la asignación de la capacidad
      - Mecanismos de compensación basados en las diferencias de precios entre mercados, si hay reducción de capacidad
      - UIOSI; reventa automática de la capacidad no usada
      - Única oficina de subastas

# Qué son las Iniciativas Regionales de ERGEG

- Consenso alcanzado en cuanto a los mecanismos de gestión de la interconexión
  - ▶ *Asignación para el day-ahead utilizando subastas implícitas*
    - ➔ Convergencia hacia el market coupling
      - Experiencias reales : CW, N, SW
    - ➔ Dificultad de conseguir la compatibilidad de todos los proyectos, más para países que están envueltos en varias áreas
  - ▶ *Asignación intradiaria: creciente consenso hacia mercados continuos*
    - ➔ Varias soluciones transitorias: prorrata, FIFO, subastas explícitas
    - ➔ Se necesita tener un modelo único
  - ▶ *Integración de mercados de balance : modelo TSO-TSO*
    - ➔ Poco avance en este tema: ERGEG ha pedido una mayor esfuerzo en este ámbito
    - ➔ Sistema de integración directa: cada agente puede participar en cualquiera de los dos sistemas
    - ➔ Modelo TSO-TSO: El agente sólo oferta a su propio TSO, y los TSO intercambian sus reservas sobrantes
    - ➔ Mercado de balance integrado: Existe un único mercado con un único orden de mérito

## Qué son las Iniciativas Regionales de ERGEG

---

- Consenso alcanzado en cuanto a los mecanismos de gestión de la interconexión
  - ▶ *Armonización de los criterios de transparencia*
    - ➔ Se ha realizado un esfuerzo en armonizar los criterios de transparencia tanto nacional como en la interconexión
    - ➔ Proporcionar información transparente a los agentes es esencial para la eficiencia y la competencia de los mercados (evitar abusos de poder de mercado)
    - ➔ 5 regiones han obtenido los mejores resultados: NO, CW, CEE, CS, SW)

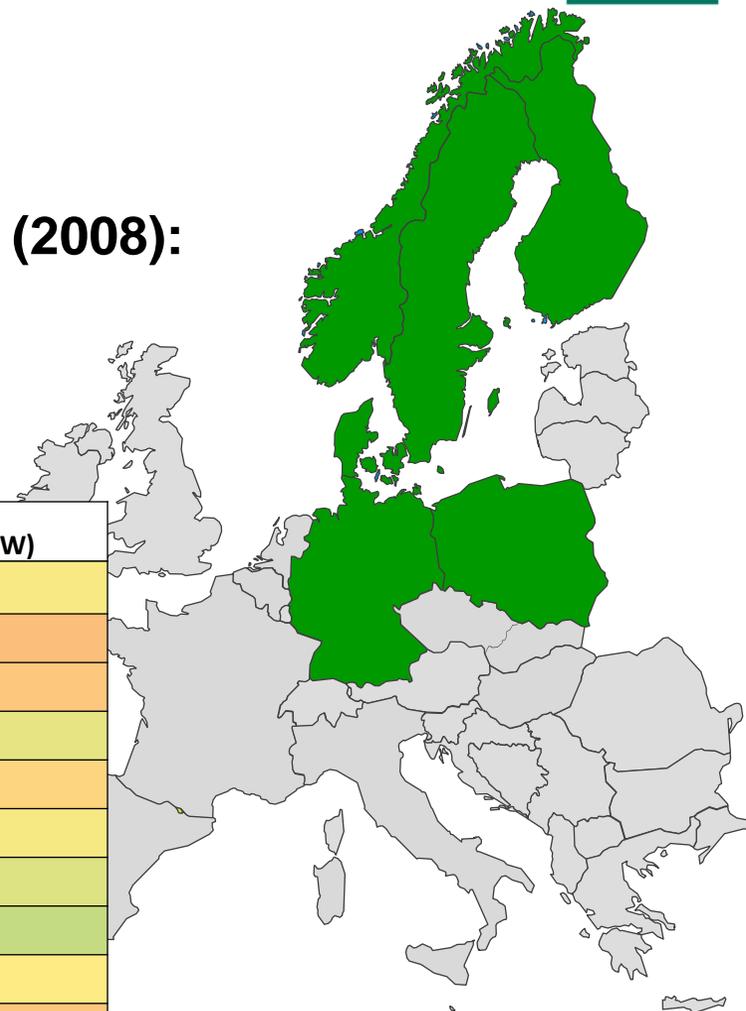
# Estado, después de 3 años, de las 7 regiones de electricidad

## Región Norte

Energía eléctrica consumida en la región Norte (2008):  
1127 TWh

## Capacidades de interconexión\*:

Frontera	Capacidad importación (MW)	Capacidad exportación (MW)
Alemania-Dinamarca (Oeste)	1500	950
Alemania-Dinamarca (Este)	550	550
Alemania-Suecia	600	600
Suecia-Dinamarca (Este)	1700	1300
Suecia-Dinamarca (Oeste)	740	680
Noruega-Dinamarca (Oeste)	1000	1000
Noruega-Suecia	1600	1500
Suecia-Finlandia	1600	2000
Alemania-Polonia	1200	800
Polonia-Suecia	600	600



\* Capacidades publicadas por ENTSO-E. Datos pertenecientes a verano de 2009.

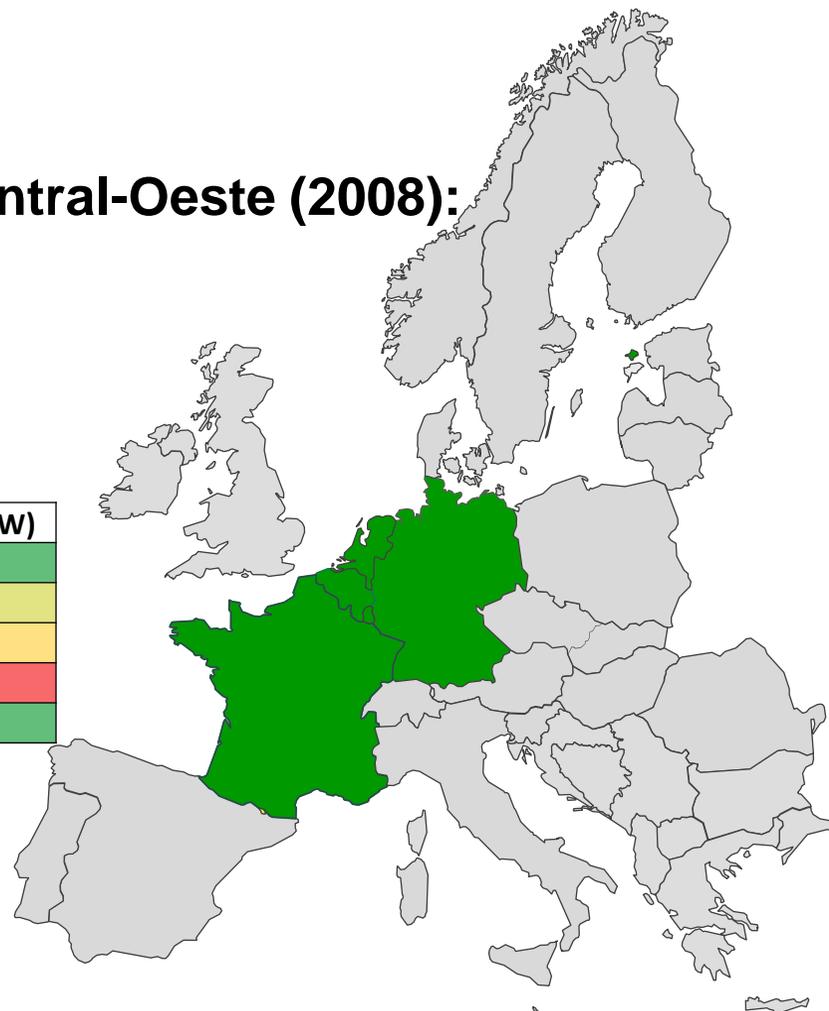
# Estado, después de 3 años, de las 7 regiones de electricidad

## Región Central-Oeste (CWE)

Energía eléctrica consumida en la región Central-Oeste (2008):  
1183 TWh

## Capacidades de interconexión:

	Capacidad importación (MW)	Capacidad exportación (MW)
Francia-Bélgica	1100	2700
Francia-Alemania	2400	2700
Bélgica-Países Bajos	2200	2300
Alemania-Luxemburgo		980
Alemania-Países Bajos	3900	4000



# Estado, después de 3 años, de las 7 regiones de electricidad

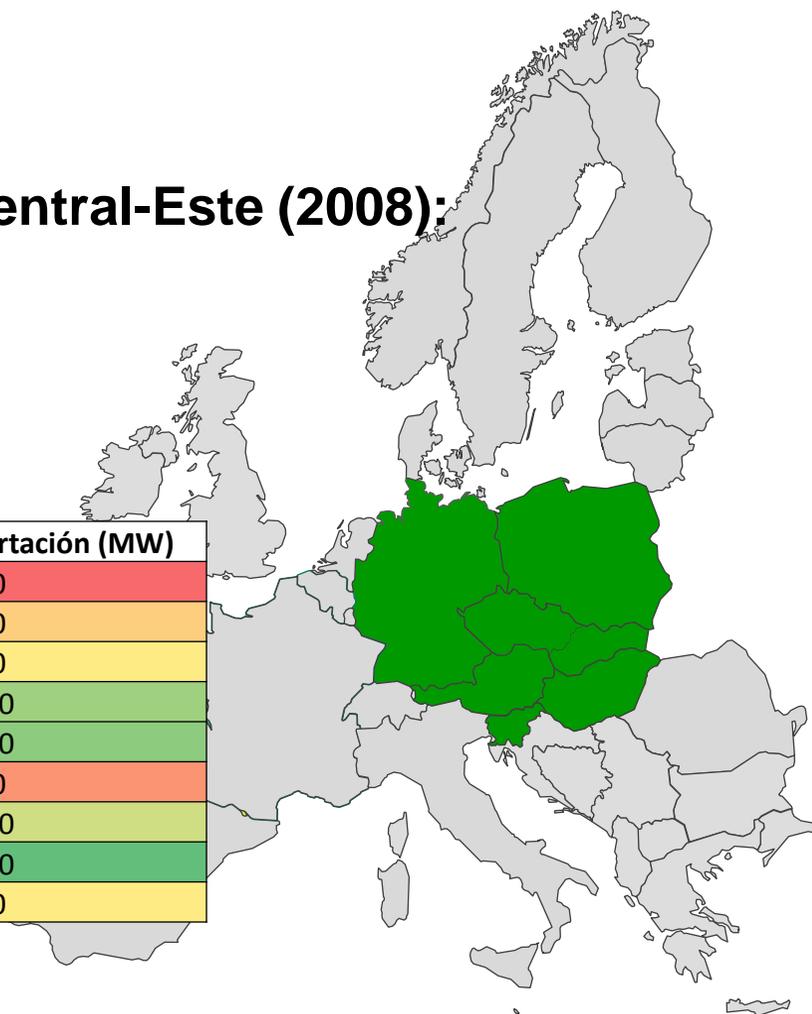
## Región Central-Este (CEE)

Energía eléctrica consumida en la región Central-Este (2008):

874 TWh

Capacidades de interconexión:

	Capacidad importación (MW)	Capacidad exportación (MW)
Austria-Eslovenia	650	350
Eslovaquia-Hungría	600	700
República Checa-Austria	600	800
Austria-Alemania	1600	1600
Polonia-República Checa	800	1750
Polonia-Eslovaquia	500	500
República Checa-Eslovaquia	1000	1200
República Checa-Alemania	800	2100
Alemania-Polonia	1200	800



# Estado, después de 3 años, de las 7 regiones de electricidad

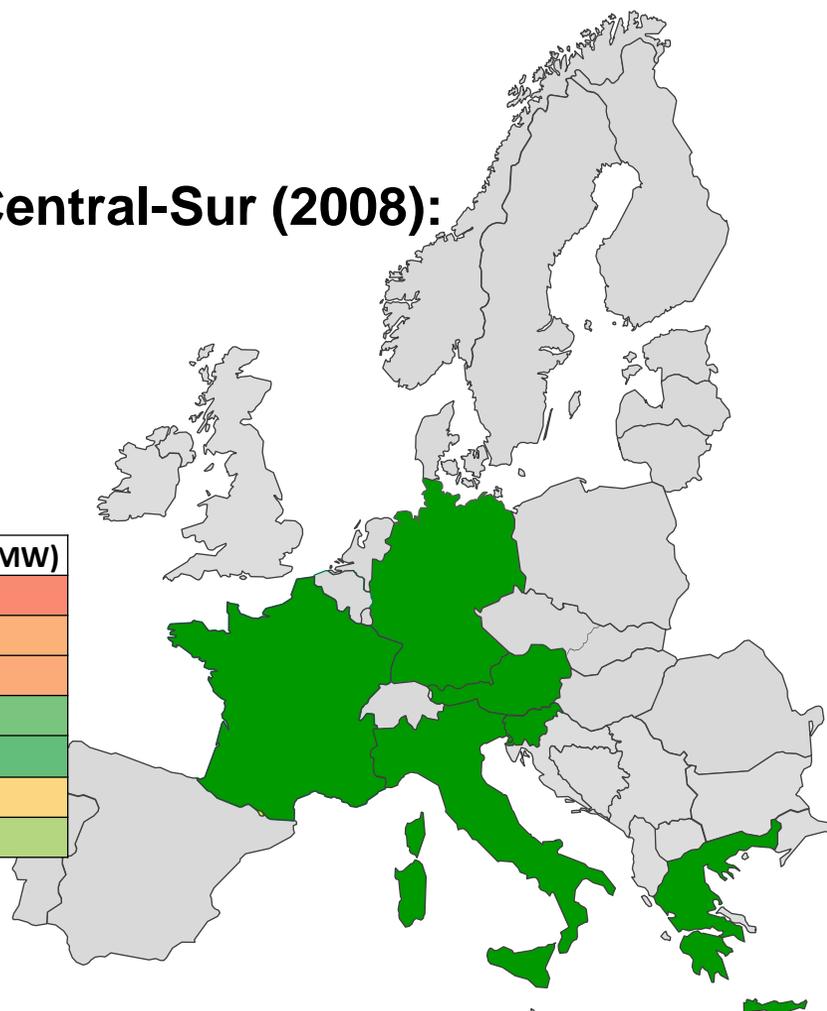
## Región Central-Sur

Energía eléctrica consumida en la región Central-Sur (2008):

1472 TWh

Capacidades de interconexión:

	Capacidad importación (MW)	Capacidad exportación (MW)
Austria-Italia	70	200
Austria-Eslovenia	650	350
Eslovenia-Italia	120	330
Francia-Italia	870	2400
Francia-Alemania	2400	2700
Italia-Grecia	500	500
Austria-Alemania	1600	1600



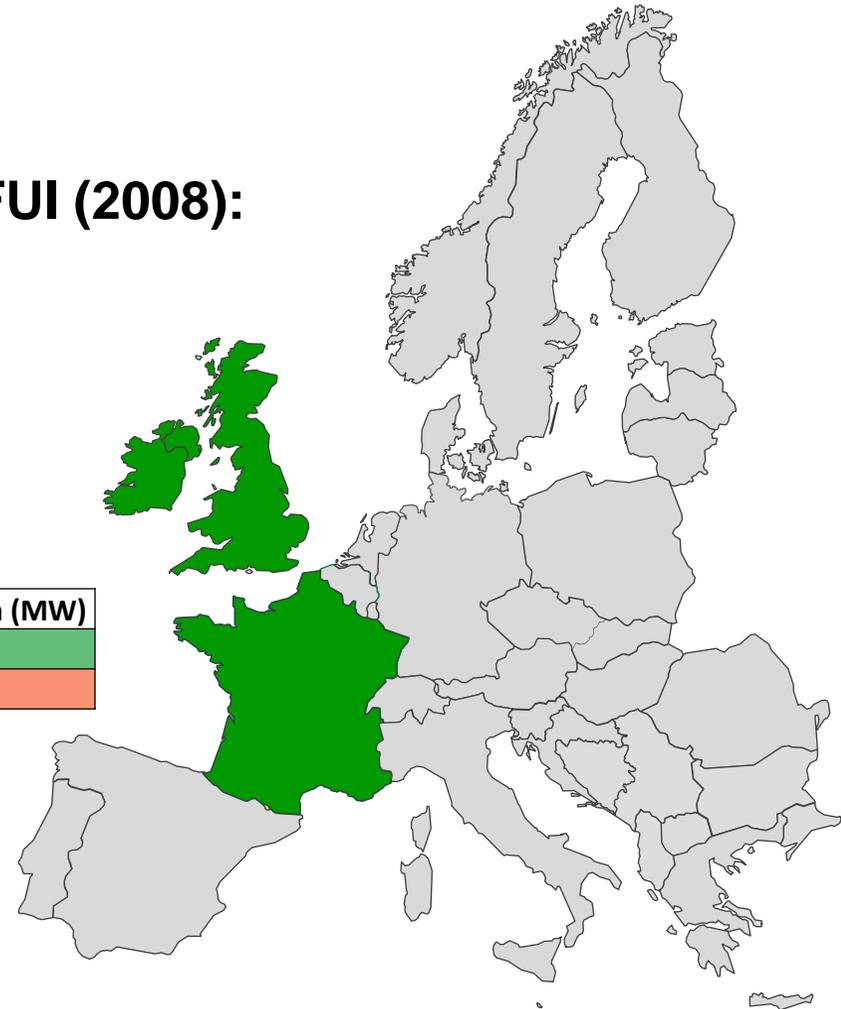
# Estado, después de 3 años, de las 7 regiones de electricidad

## Región Francia, Reino Unido, Irlanda (FUI)

Energía eléctrica consumida en la región FUI (2008):  
882 TWh

Capacidades de interconexión:

	Capacidad importación (MW)	Capacidad exportación (MW)
Francia-Gran Bretaña	2000	2000
Gran Bretaña-Irlanda	80	450



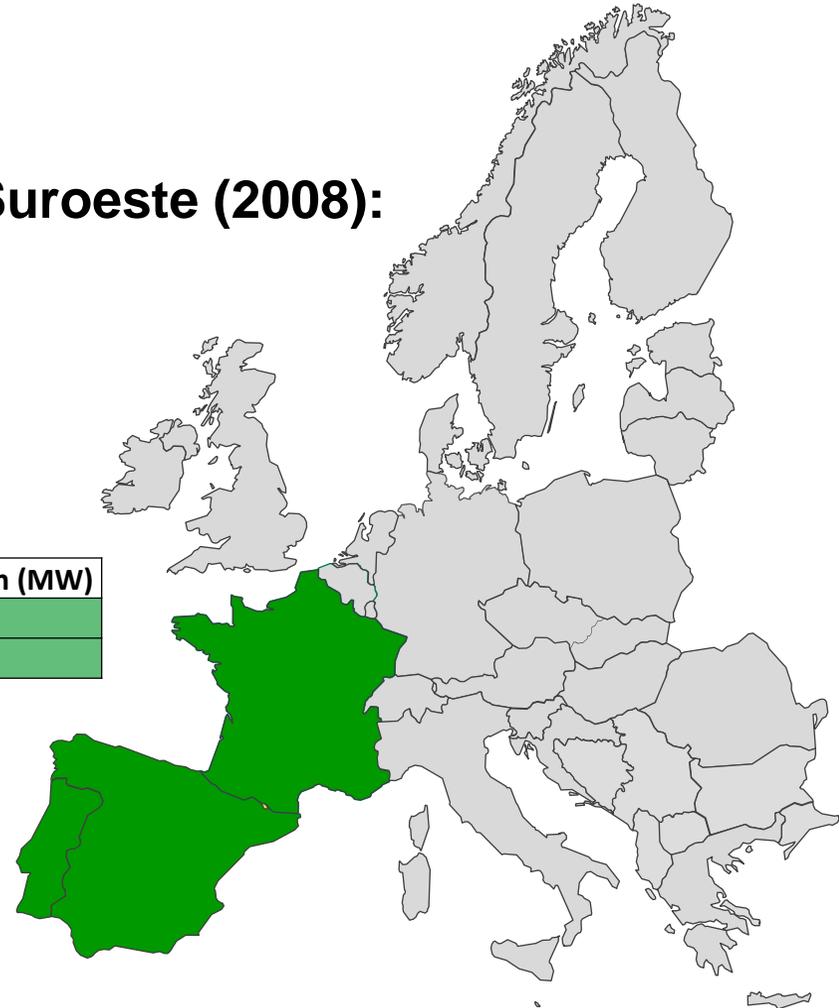
# Estado, después de 3 años, de las 7 regiones de electricidad

## Región Suroeste (SW)

Energía eléctrica consumida en la región Suroeste (2008):  
824 TWh

Capacidades de interconexión:

	Capacidad importación (MW)	Capacidad exportación (MW)
Portugal-España	1100	1200
Francia-España	500	1200



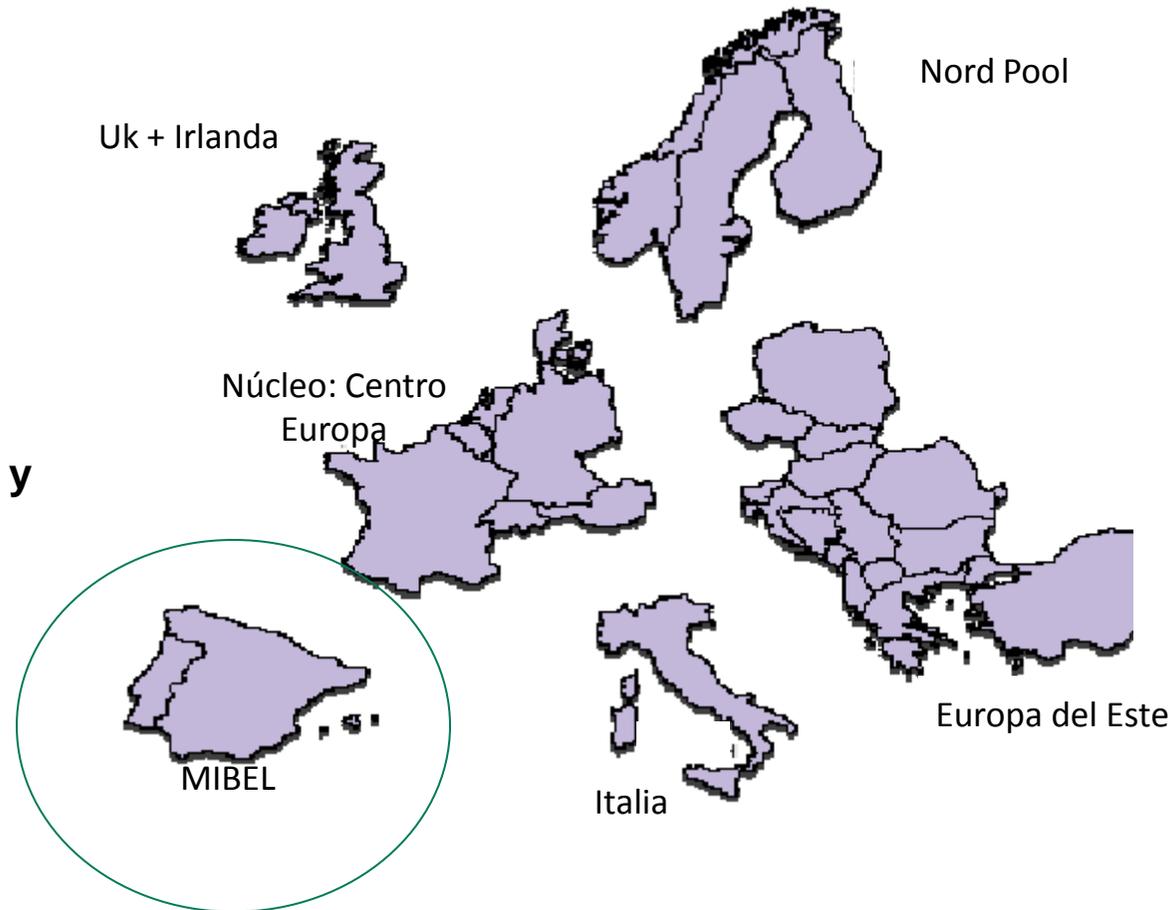
# Estado, después de 3 años, de las 7 regiones de electricidad

## Región Báltica

- Estonia, Latvia y Lituania



- **Centro Europa +**
  - MIBEL
  - U.K./ Irlanda
  - Nord Pool
- **Europa del Este y Sureste**
  - Italia



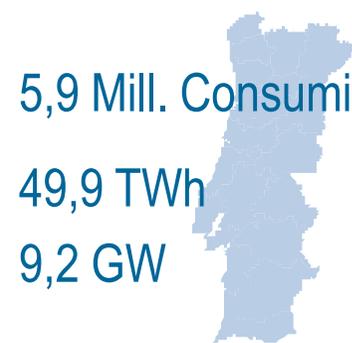
## MIBEL - Un mercado integrado para España y Portugal



27,1 Mill. Consumidores

251 TWh

44,4 GW



5,9 Mill. Consumidores

49,9 TWh

9,2 GW



33 Mill. Consumidores

300,9 TWh

53,6 GW

- **Iguals derechos y obligaciones para los participantes de ambos países**
- **Principios de Transparencia, Objetividad y Liquidez**
- **Un Operador del Mercado, a través de la integración de OMIP y OMEL**
- **Dos Operadores del Sistema**
- **Un Consejo de Reguladores**

# Situación Actual

## Magnitudes del Sistema Ibérico 2009

	MIBEL	España	%	Portugal	%
Población (millones)	57,3	46	80%	11,3	20%
Potencia Instalada (GW)	109,3	92,6	85%	16,7	15%
Punta Máxima (GW)	53,6	44,4	83%	9,2	17%
Demanda (TWh)	300,9	251	83%	49,9	17%
Lineas (km 220 + 400KV)	42642	35.073	82%	7.569	18%
Capacidad Trans. (MVA)	93994	65.759	70%	28.235	30%

Datos:

España: Informe del Sistema Eléctrico Español 2009 (REE)

Portugal : Balances diarios y mensuales publicados en página web REN ([www.ren.pt](http://www.ren.pt))

## OBJETIVOS DEL MIBEL

- Incrementar la seguridad derivada de la integración y convergencia técnica legal de ambos sistemas.
- Aumentar la eficiencia por el incremento del número de participantes.
- Armonizar gradualmente los sistemas.
- Simplificar y armonizar los marcos regulatorios de ambos países.

**PROTOCOLO DE 14 DE NOVIEMBRE DE 2001.**

**XVIII CUMBRE HISPANO-LUSA DE OCTUBRE DE 2002. (Valencia)**

**XIX CUMBRE HISPANO-LUSA NOVIEMBRE DE 2003. (Fogueira de Foz):  
MEMORANDUM DE ENTENDIMIENTO**

**CONVENIO INTERNACIONAL DE SANTIAGO DE COMPOSTELA, DE 1 DE  
OCTUBRE DE 2004.**

**XX CUMBRE HISPANO-LUSA DE ÉVORA DE NOVIEMBRE DE 2005.**

**XXI CUMBRE HISPANO-LUSA DE BADAJOZ DE NOVIEMBRE DE 2006.**

**XXII CUMBRE HISPANO-LUSA DE BRAGA, DE 19 DE ENERO DE 2008.**

## Antecedentes del MIBEL (II)

- **Convenio Internacional de Santiago de Compostela, de 1 de octubre de 2004**
  - Creación de un operador del mercado ibérico.
  - Se mantienen los dos operadores de los sistemas.
  - Definición de los mercados de contratación de energía eléctrica en MIBEL.
  - Entidades supervisoras del MIBEL: Comisión Nacional de Energía (CNE), Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), Comisión del Mercado de Valores (CNMV), y Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM).
  - Se insta a la creación del Consejo de Reguladores, integrado por Comisión Nacional de Energía (CNE), Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), Comisión del Mercado de Valores (CNMV), y Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM).
  - Reconocimiento mutuo de las autorizaciones otorgadas a los agentes de un país para actuar en el otro.

## Antecedentes del MIBEL (III)

---

- **Modificaciones del Convenio de Santiago (Cumbre de Braga, enero 2008)**
  - Creación del Operador del Mercado Ibérico (OMI). Estructura y limitaciones en su composición accionarial.
  - Medidas para el fomento de la liquidez y competencia.
    - ✓ Operador Dominante Ibérico. Limitaciones y obligaciones.
    - ✓ VPPs y CESUR.
  - Armonización regulatoria.
    - ✓ Calendario SUR.
    - ✓ Diseño armonizado de peajes de acceso y TUR.
    - ✓ Interrumpibilidad y compensación de energía reactiva.
    - ✓ Modernización de contadores.
  - Refuerzo de coordinación entre reguladores.

## Mecanismo coordinado interconexión MIBEL (I)

- La Orden ITC 843/2007 (Anexo III) y el RARI (Despacho 8/2007 ERSE) establecen un mecanismo coordinado para esta interconexión, basado en dos métodos complementarios:
  - Asignación de capacidad mediante Subastas Explícitas en diferentes horizontes temporales, superiores al diario.
  - Asignación de la capacidad en horizontes diario e intradiario, articulado en el Mercado Diario e Intradiario de producción y basado en un procedimiento de Separación de Mercados (“Market Splitting”)
  
- Desde el 1 de Julio de 2007 el mecanismo de resolución de congestiones de la interconexión se rige de forma por el proceso de Separación de Mercados.

<b>Fase transitoria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mecanismo de separación de mercados en horizonte diario e intradiario</b></li> <li>- <b>Sin asignación de capacidad a largo plazo</b></li> <li>- Implantado desde el 1 de julio de 2007.</li> </ul>
<b>Fase final</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Subastas Explícitas</b> coordinadas (anual, trimestral y mensual)</li> <li>- Mecanismo de <b>Separación de Mercados en horizonte diario e intradiario</b></li> </ul>

## Mecanismo coordinado interconexión MIBEL (II)

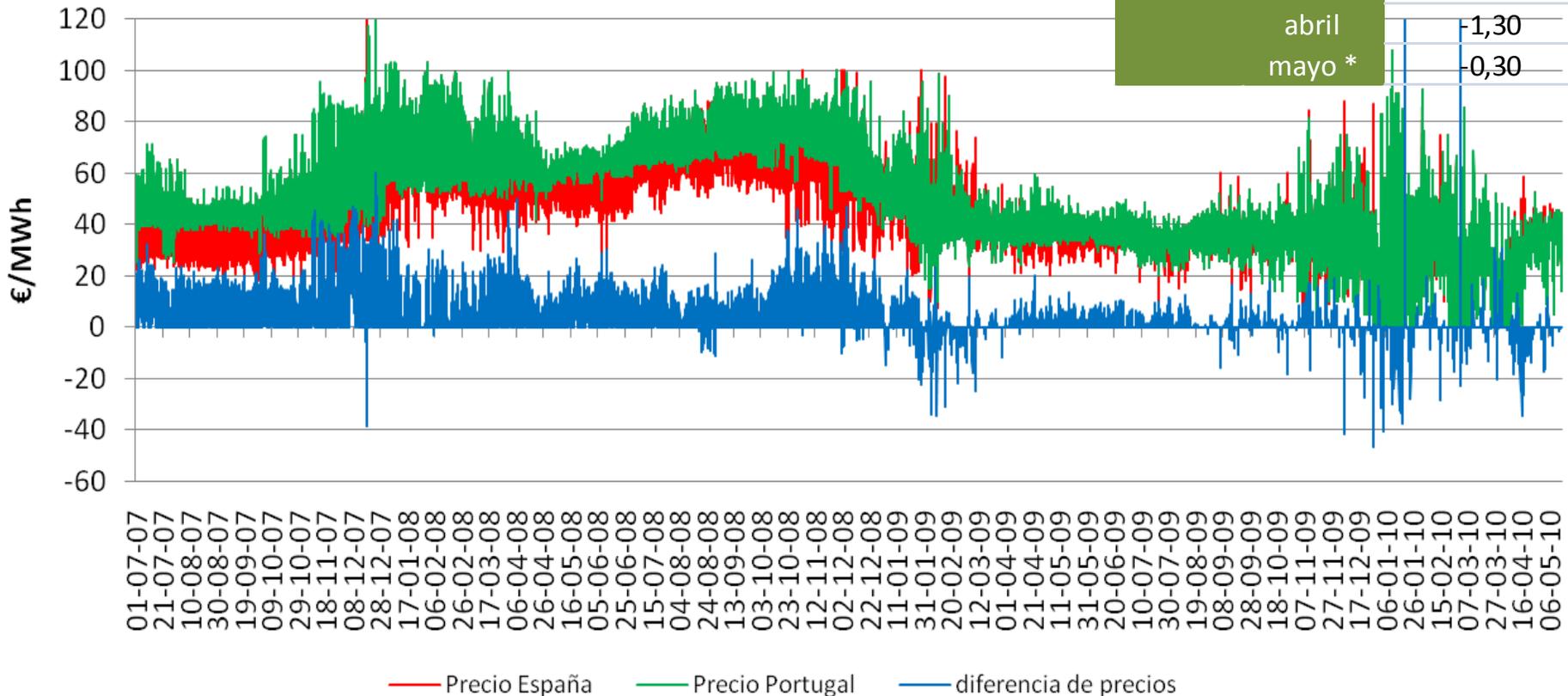
---

- ❑ La fase final se desarrolla introduciendo subastas explícitas de contratos financieros (CfDs) basados en la diferencia de precios de ambas zonas del MIBEL.
- ❑ **Gestión actual IPE:**
  - ❑ Mecanismo de largo plazo no coordinado: Sólo ofrece capacidad el Sistema Español. Producto de contratación a largo plazo: “Obligaciones”
  - ❑ Day ahead: market splitting
  - ❑ Garantía de transacciones firmes mediante “**Counter Trading**” correctivo ante reducciones de la capacidad de intercambio sobrevenidas

# Mecanismo coordinado interconexión MIBEL (III)

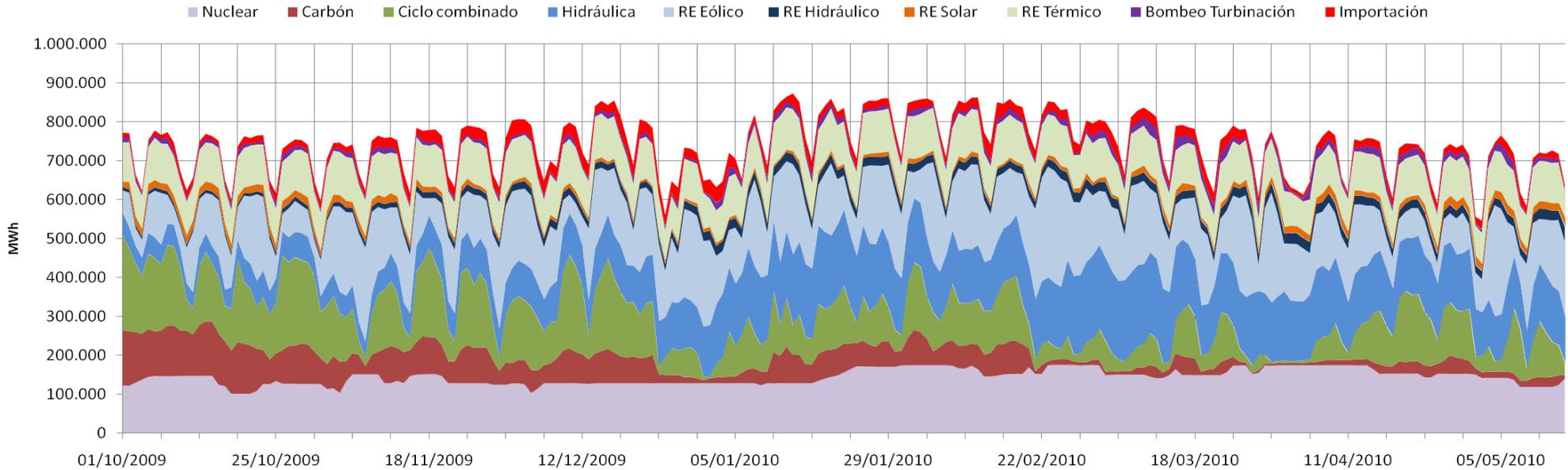
## Market Splitting: Diferencia de precios

Años	Meses	Spread Medio €/Mwh
2007		10,0
2008		5,5
2009		0,7
2010	ene	-1,3
	feb	0,1
	mar	0,5
	abril	-1,30
	mayo *	-0,30



# Tecnologías España:

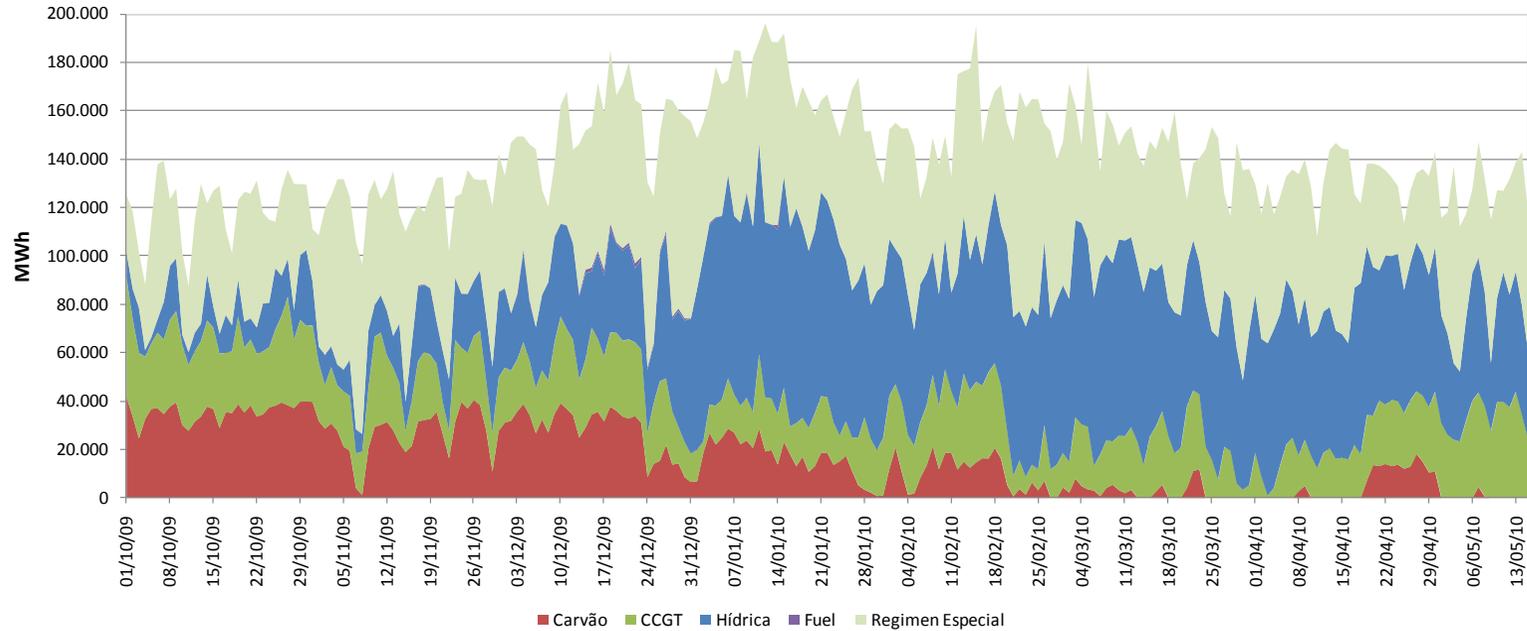
## Evolución diaria de la producción por tecnologías (programa base de funcionamiento)



Años	Mes	Nuclear	Carbón	Ciclo combinado	Hidráulica	RE Eólico	RE Hidráulico	RE Solar	RE Térmico	Bombeo Turbinación	Importación	Total general
2009	oct	18,3%	15,7%	23,2%	7,5%	14,2%	1,2%	2,7%	13,7%	1,4%	2,0%	100%
	nov	18,7%	9,9%	17,9%	9,4%	21,1%	2,0%	2,0%	14,3%	1,3%	3,4%	100%
	dic	17,2%	7,3%	17,3%	14,2%	21,3%	2,5%	1,2%	13,6%	1,2%	4,4%	100%
2010	ene	18,5%	6,5%	11,6%	22,0%	19,7%	3,0%	1,0%	13,0%	1,7%	3,0%	100%
	feb	20,4%	6,2%	11,9%	18,5%	22,4%	2,5%	1,2%	12,6%	1,5%	3,0%	100%
	mar	20,9%	2,3%	7,6%	23,6%	22,2%	3,0%	1,7%	12,7%	2,5%	3,4%	100%
	abr	23,3%	3,0%	12,8%	21,7%	15,5%	3,2%	2,5%	13,5%	2,2%	2,4%	100%
	may	19,5%	2,7%	11,4%	18,6%	23,4%	3,4%	2,9%	14,0%	1,8%	2,5%	100%

# Tecnologías Portugal:

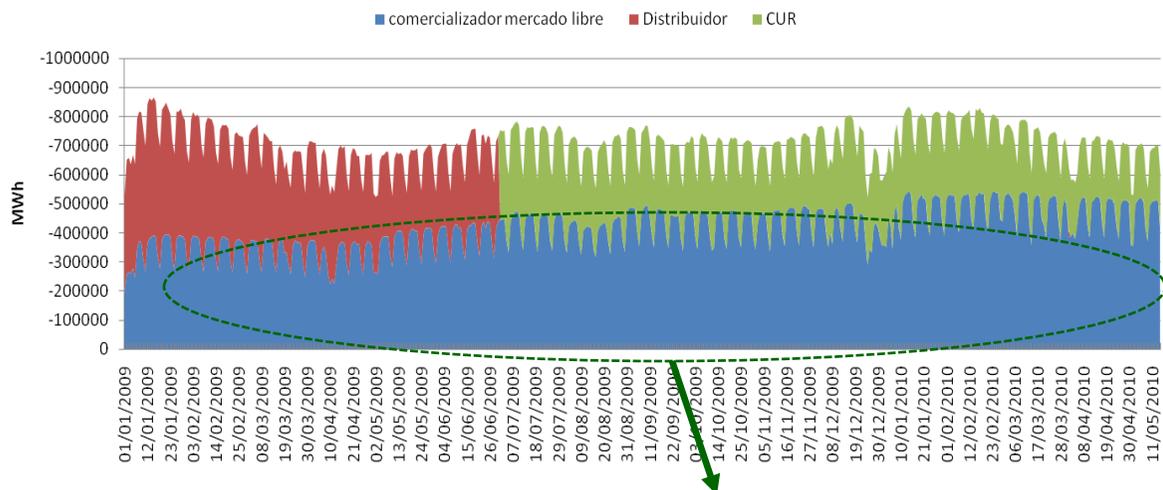
## Evolución diaria de la producción por tecnologías



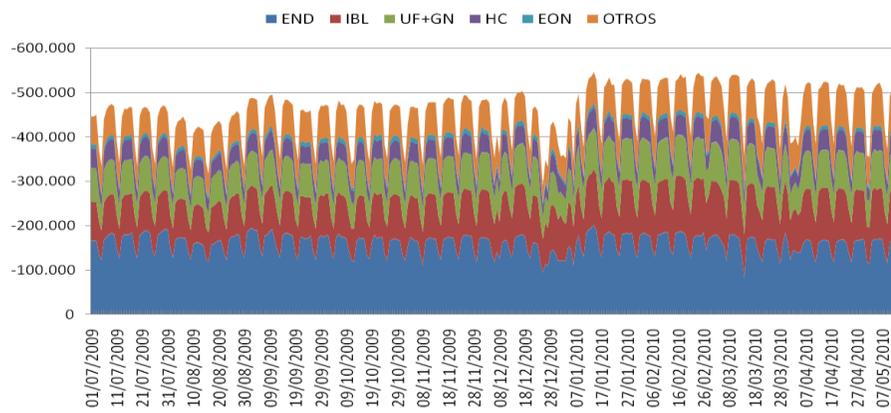
Año	Mes	Hídrica	Carbón	CCGT	Fuel	R.Especial	Total
2009	oct	11,4%	29,7%	26,6%	0,2%	32%	100,0%
	nov	15,4%	21,5%	18,6%	0,2%	44%	100,0%
	dic	24,0%	18,2%	16,9%	0,6%	40%	100,0%
2010	ene	44,7%	9,7%	10,9%	0,1%	34%	100,0%
	feb	38,3%	6,6%	15,3%	0,1%	40%	100,0%
	mar	45,4%	1,8%	13,8%	0,0%	39%	100,0%
	abr	44,9%	4,1%	15,3%	0,0%	36%	100,0%
	may	33,8%	0,3%	26,3%	0,0%	40%	100,0%

# 4. Cuotas por mercado - España

## Evolución diaria de la participación de comercializadores y distribuidores – programa base de funcionamiento



		comercializador	distribuidor	CUR
2009	ene	44%	56%	0%
	feb	48%	52%	0%
	mar	50%	50%	0%
	abr	51%	49%	0%
	may	57%	43%	0%
	jun	58%	42%	0%
	jul	60%	0%	40%
	ago	60%	0%	40%
	sep	64%	0%	36%
	oct	64%	0%	36%
	nov	65%	0%	35%
	dic	61%	0%	39%
2010	ene	63%	0%	37%
	feb	64%	0%	36%
	mar	68%	0%	32%
	abr	70%	0%	30%
	may	72%	0%	28%



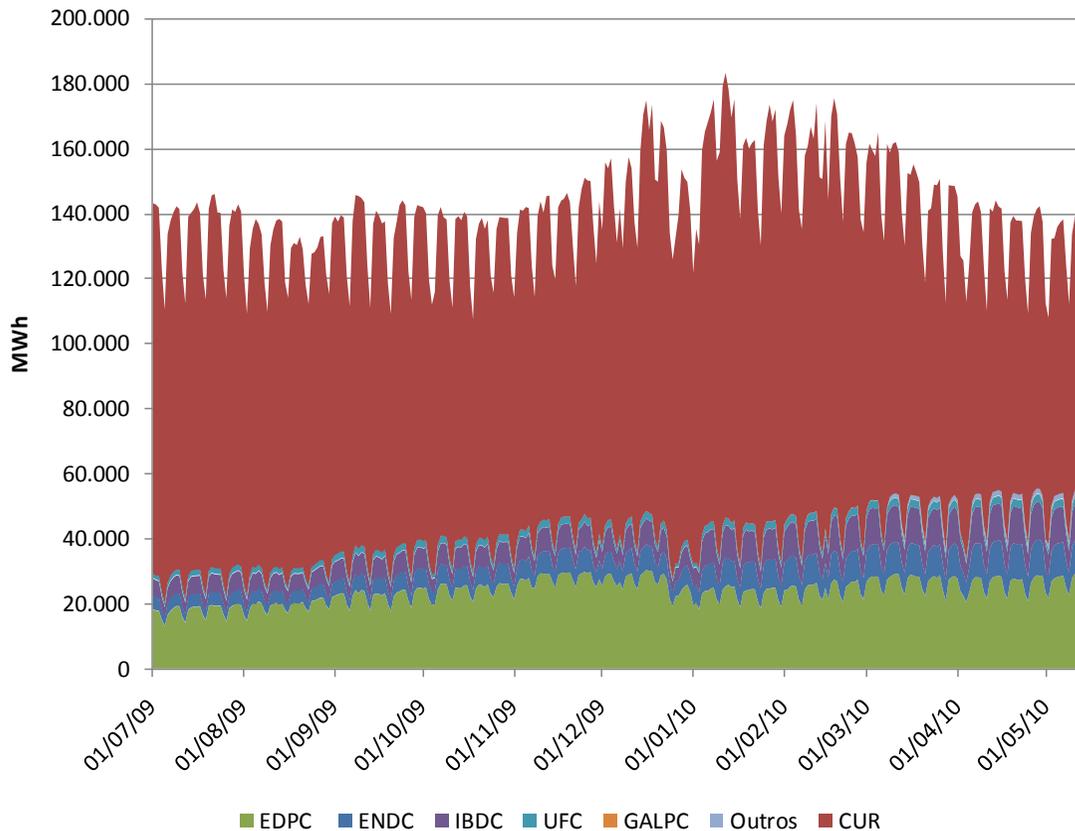
### Evolución de la cuota de comercializador libre en España:

		END	IBL	UF+GN	HC	EON	OTROS	Total
2009	jul	39%	19%	16%	9%	2%	14%	100%
	ago	39%	20%	16%	9%	2%	15%	100%
	sep	38%	20%	16%	9%	2%	16%	100%
	oct	36%	20%	16%	8%	2%	16%	100%
	nov	36%	21%	17%	9%	2%	16%	100%
2010	dic	34%	23%	17%	9%	2%	14%	100%
	ene	35%	23%	17%	9%	2%	15%	100%
	feb	34%	23%	17%	9%	2%	16%	100%
	mar	32%	23%	17%	9%	2%	17%	100%
	abr	33%	22%	16%	9%	2%	18%	100%
may	33%	22%	17%	9%	2%	18%	100%	

Las compras en mercado de comercializador libre en mayo superan el 72% del total de la demanda en PDBF

## 4. Cuotas por mercado - Portugal

### Evolución diaria de la participación de comercializadores y distribuidores –



Años	Fecha	Suma de %CUR	Suma de %CLibre
2009	jul	78,9%	21,1%
	ago	76,7%	23,3%
	sep	73,9%	26,1%
	oct	71,4%	28,6%
	nov	69,1%	30,9%
	dic	72,7%	27,3%
2010	ene	74,3%	25,7%
	feb	72,1%	27,9%
	mar	66,5%	33,5%
	abr	63,0%	37,0%
	may	61,8%	38,2%

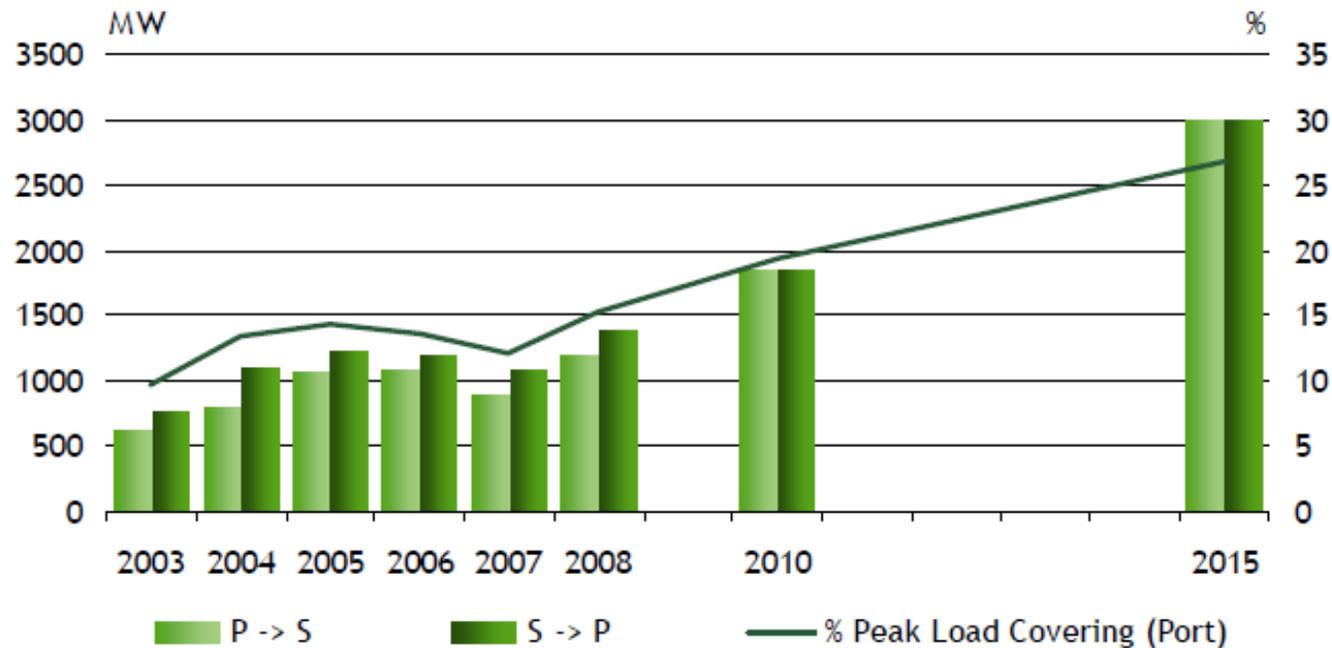
### Evolución de la cuota de comercializador libre en Portugal

Años	Fecha	EDPC	ENDC	IBDC	UFC	GALPC	Otros
2009	jul	62,4%	13,9%	17,5%	6,2%	0,0%	0,0%
	ago	64,9%	13,0%	16,4%	5,7%	0,0%	0,0%
	sep	63,6%	13,8%	16,7%	5,9%	0,0%	0,0%
	oct	64,2%	14,5%	15,6%	5,6%	0,2%	0,0%
	nov	64,9%	14,8%	15,3%	4,8%	0,1%	0,0%
	dic	64,7%	15,4%	15,1%	4,6%	0,2%	0,0%
2010	ene	55,5%	18,7%	20,6%	4,9%	0,2%	0,1%
	feb	54,9%	19,0%	21,0%	4,8%	0,2%	0,1%
	mar	54,4%	18,4%	20,6%	4,3%	0,2%	2,0%
	abr	52,6%	19,7%	20,2%	4,2%	0,3%	3,0%
	may	53,7%	18,8%	19,9%	4,1%	0,3%	3,3%

Las compras en mercado de comercializador libre alcanzan en mayo el 38% del total de la demanda

# Capacidad de interconexión (2003-2015)

**Figura 8.1.2** Evolución y proyección de la capacidad de interconexión en ambos sentidos, y porcentaje de dicha capacidad sobre la punta de demanda (de Portugal)



[MW, %] - Fuente: REN Interconexiones SG 2007

- ***Armonización de las funciones de las entidades reguladoras:***
  - Opinión al CR MIBEL en normas con contenido extraterritorial.
  - Asistencia del CR MIBEL a las cumbres hispano-lusas.
  - Equiparar funciones de emitir normativas de los reguladores.
  - Cooperación para la supervisión e intercambio de información.
  
- ***Supervisión de los mercados:***
  - Memorandos de Entendimiento para la supervisión e intercambio de información.
  
- ***Requisitos equivalentes para los agentes en ambos mercados:***
  - Marco regulatorio común para los agentes del MIBEL.
  - Integración de los operadores de mercado OMEL y OMIP: OMI.

- ***Competencia en los mercados mayoristas y minoristas. Propuestas:***
  - Transparencia contratos bilaterales.
  - Concepto operador dominante y limitaciones asociadas.
  - Subastas de capacidad virtual.
  - Subastas de capacidad de interconexión.
  - Suministro de último recurso (SUR).
  - Metodología de tarifas de acceso y TUR.
  - Pago servicios de interrumpibilidad.
  - Procedimiento de cambio de suministrador.
  - Información en el mercado minorista.
  - Normativa del mercado spot.
  - CMECs en Portugal.

- ***Mercados al contado:***

- Mercado diario como potencial herramienta de arbitraje.
- Supresión de ciertas ofertas complejas.
- Analizar existencia y/o nivel de precio instrumental.
- Pagos por capacidad.
- Hora de cierre del mercado diario.

- ***Mercado a plazo:***

- Fomento de la liquidez.
- Mecanismos de cooperación e intercambio de información.
- Revisión de subastas VPPs y CESUR.

- ***Mercados de ajustes del sistema.***

- Diseño del mercado.
- Integración de los mercados de servicios del sistema.
- Integración de las energías renovables.

- ***Impacto sobre los agentes y consumidores.***

- **Mecanismo de Supervisión:** Las entidades de supervisión serán:

Comisión Nacional de Energía (CNE), Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE), Comisión del Mercado de Valores (CNMV), y Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM).

- **Mecanismo de Regulación: Consejo de Reguladores.** Las funciones serán:

- *Seguimiento de la aplicación y desarrollo del MIBEL.*
- *Informar preceptivamente con carácter previo a la imposición de sanciones por infracciones muy graves.*
- *Coordinación de la actuación de sus miembros en el ejercicio de sus potestades de supervisión del MIBEL.*

## Región Norte

- Acoplamiento de volúmenes en la interconexión Alemano-Danesa (EMCC). Lanzada en Sept 2008, está actualmente suspendida y en espera de ser relanzada.
- La introducción del acoplamiento de mercados en las “merchant lines” SwePol Link y Baltic Cable todavía no se ha conseguido.
- Informe de transparencia en 2007. Informes de supervisión que evalúan la puesta en práctica de requisitos de transparencia.
- Cooperación de las partes implicadas en energía eólica, aplazada hasta que el Tercer Paquete esté totalmente operativo.



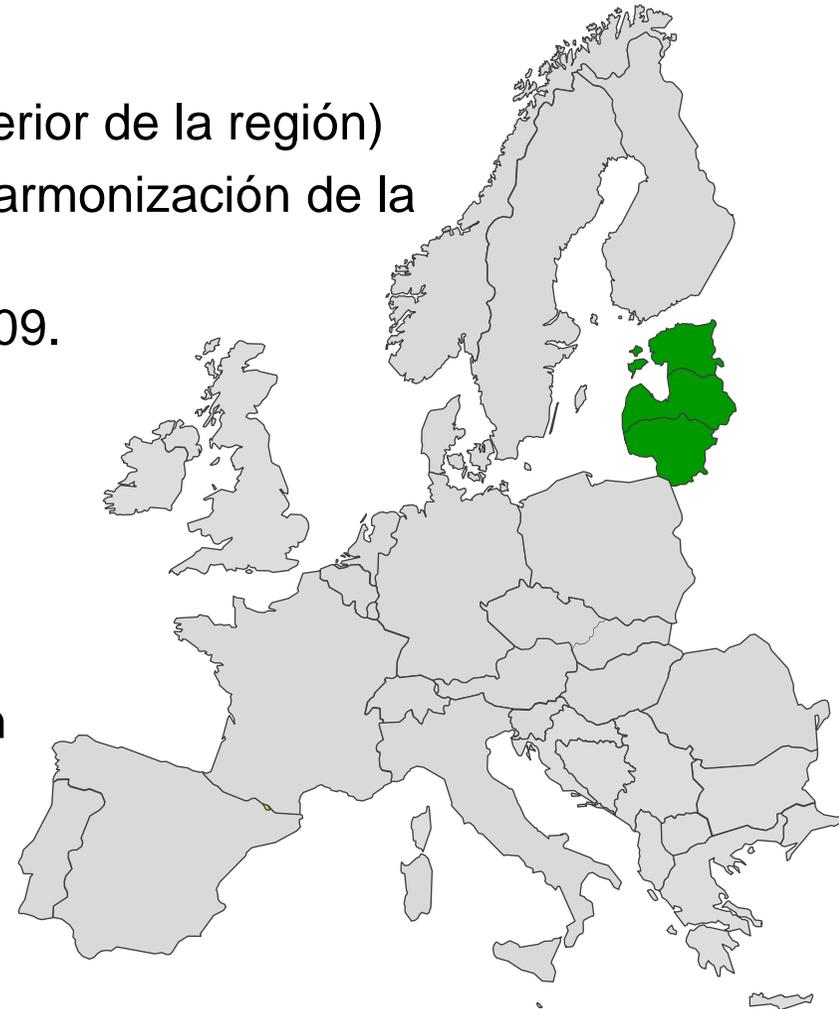
## Región Norte

- Acoplamiento de volúmenes en la interconexión Alemano-Danesa (EMCC). Lanzada en Sept 2008, está actualmente suspendida y en espera de ser relanzada.
- La introducción del acoplamiento de mercados en las “merchant lines” SwePol Link y Baltic Cable todavía no se ha conseguido.
- Informe de transparencia en 2007. Informes de supervisión que evalúan la puesta en práctica de requisitos de transparencia.
- Cooperación de las partes implicadas en energía eólica, aplazada hasta que el Tercer Paquete esté totalmente operativo.



## Región Báltica

- No hay congestión en las fronteras (en el interior de la región)
- Acuerdo acerca de las posibilidades para la armonización de la gestión de balance
- Liquidación de costes ITC, acuerdo 2008-2009.
- Hacia un informe de transparencia en 2010: Reguladores nacionales y TSOs alcanzan un punto de entendimiento común en los requerimientos básicos.
- Se han creado dos grupos de trabajo de alto nivel: Grupo de trabajo de integración del mercado eléctrico y grupo de trabajo de la Interconexión.



## Región Báltica

**Energía eléctrica consumida en la región Báltica (2008):  
26 TWh**

## Capacidades de interconexión:

La región Báltica no tiene congestiones en sus interconexiones internas. Desde el punto de vista eléctrico es como un sólo sistema.



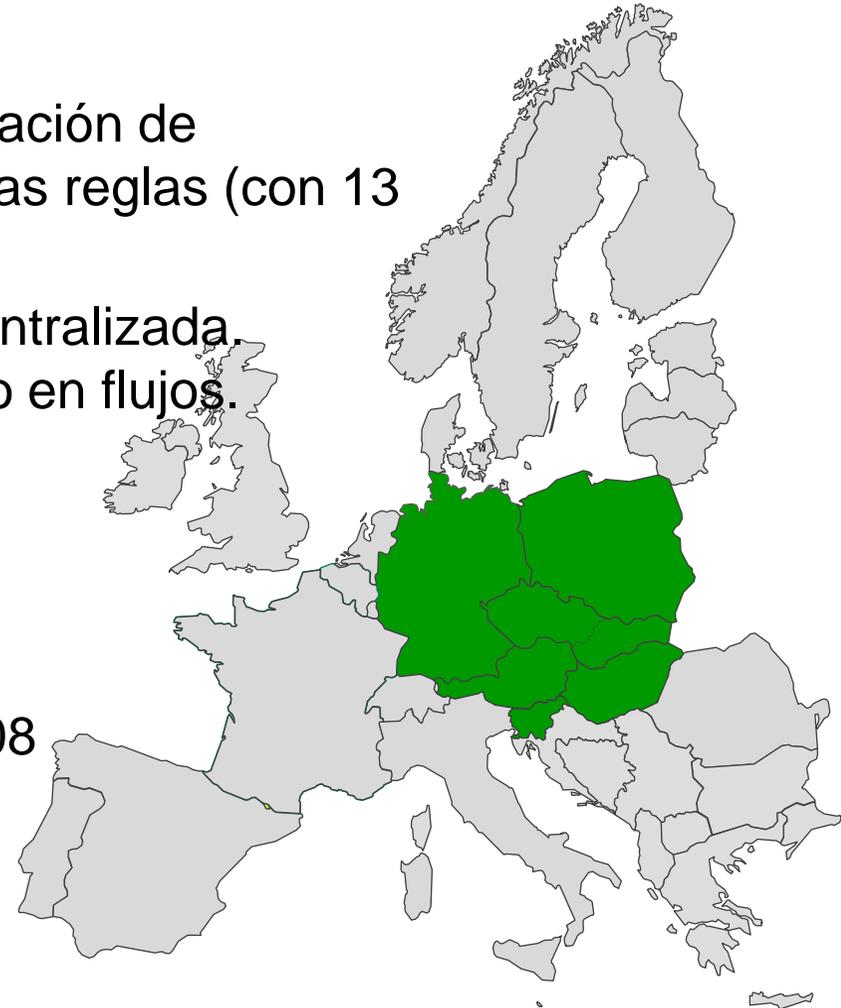
## Región Central-Oeste (CWE)

- Oficina de subastas (explícitas) única: CASC-CWE ha comenzado a operar en noviembre de 2008 con el conjunto de reglas existente. En octubre de 2009, se lanza la segunda fase con las nuevas reglas de subasta armonizadas de la región Central-Oeste
- Acoplamiento de mercado. Punto de partida: TLC Armonización de GCT. Acoplamiento de mercado basado en ATC en marzo de 2010. A continuación debería venir el acoplamiento de mercado basado en flujos.
- En el interior de la región Central-Oeste ya está implementado el mercado intradiario bilateral en todas las fronteras. Consulta pública acerca del mercado intradiario.
- Publicación del informe de transparencia en 2007



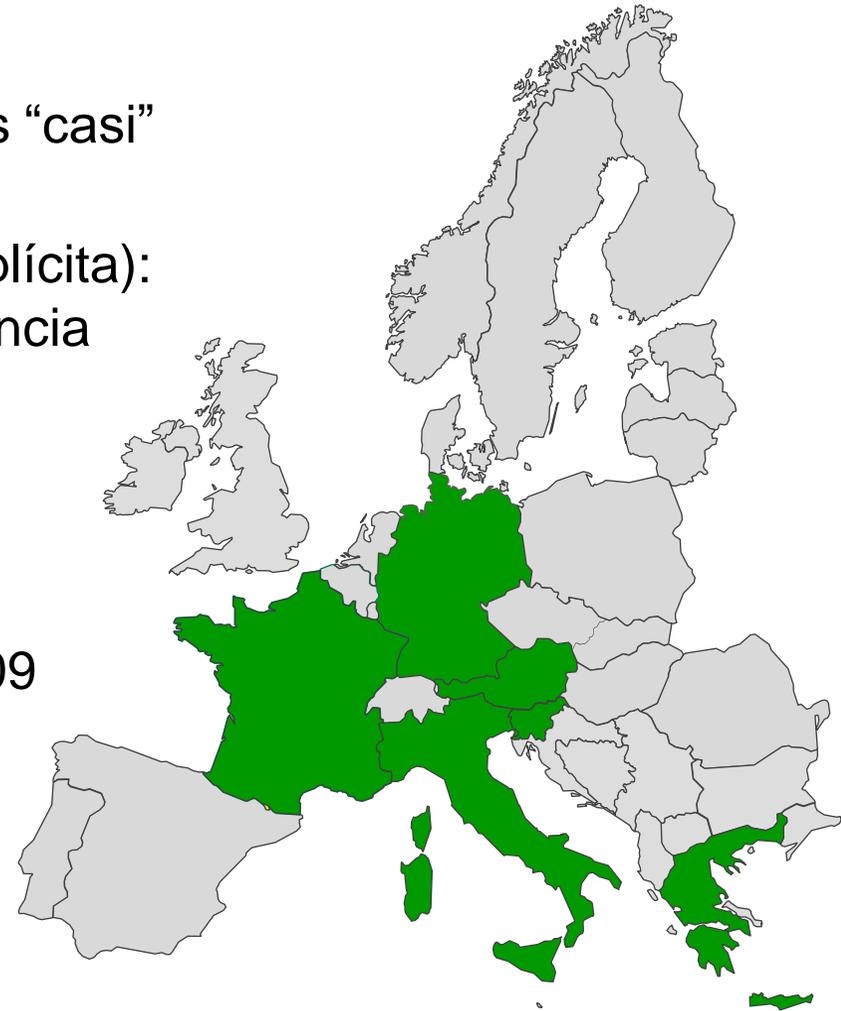
## Región Central-Este (CEE)

- Consulta pública sobre las reglas de asignación de capacidades. Una versión actualizada de las reglas (con 13 anexos) ya está disponible.
- Oficina de asignación (de capacidades) centralizada. En el futuro, sistema de asignación basado en flujos.
- Barreras de entrada en el mercado. Se han alcanzado algunas mejoras a nivel nacional (por ej: licencias) o a nivel regional (por ej: transparencia)
- Informe de transparencia publicado en 2008



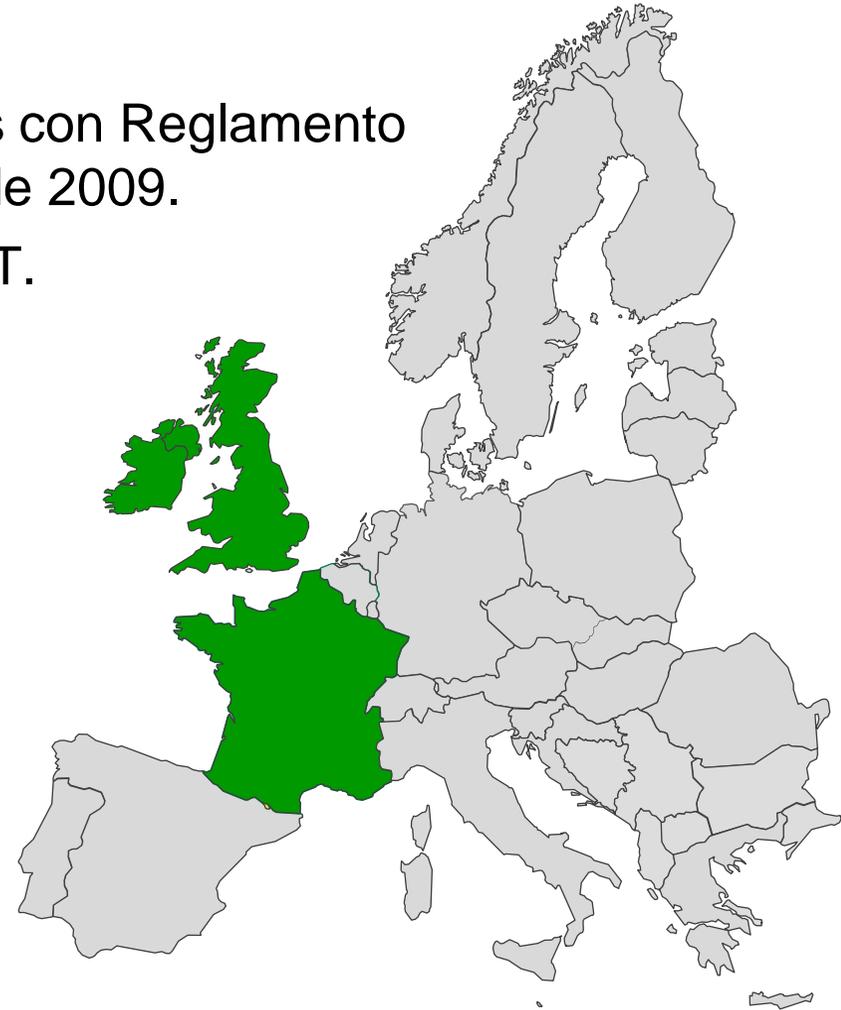
## Región Central-Sur

- Reglas de subasta para todas las fronteras “casi” armonizadas
- Proyecto de oficina de subastas única (explícita): Retraso importante debido a RTE. Preferencia clara hacia la plataforma interregional. Posible integración con CASC- CWE
- Proyecto de acoplamiento de mercado Italia-Eslovenia
- Informe de transparencia publicado en 2009



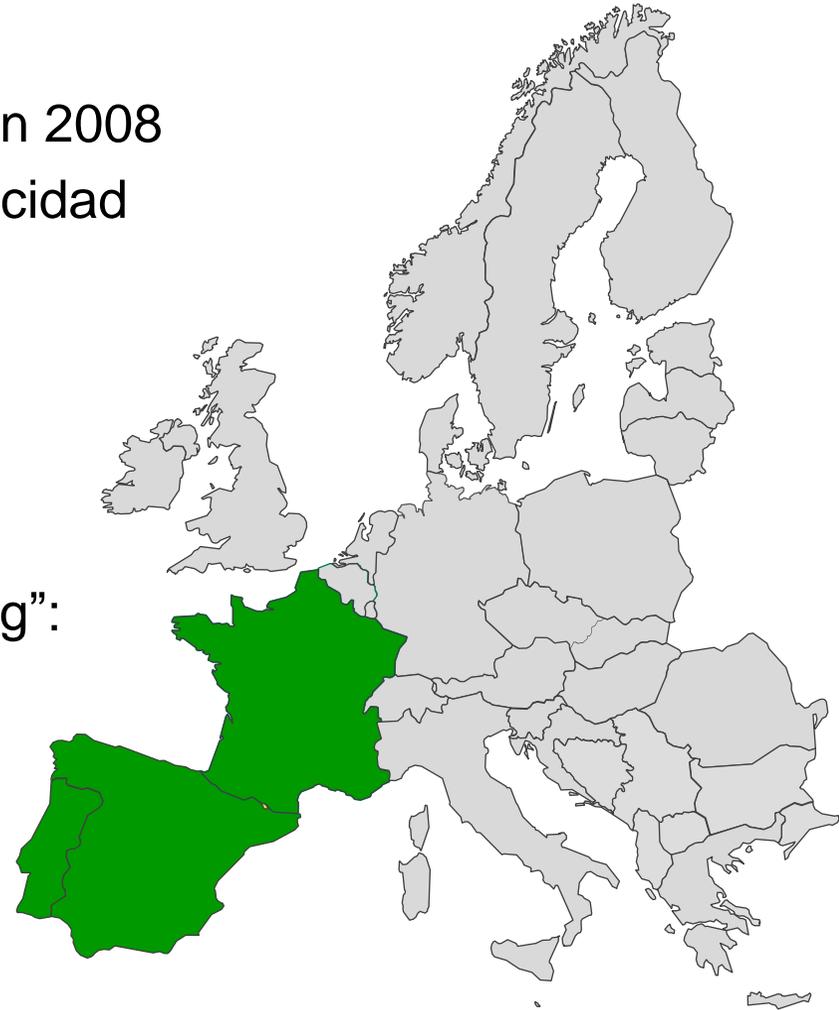
## Región Francia, Reino Unido, Irlanda (FUI)

- Nuevas reglas de subasta en IFA (acordes con Reglamento 1228/2003) entrarán en vigor en Octubre de 2009.
- Intercambios de *balancing* en la IFA: BALIT. Modelo TSO-TSO. La solución provisional fue completada en Marzo 2009
- Solución definitiva en 2010



## Región Suroeste (SW)

- Publicación del informe de transparencia en 2008
- Aclaraciones acerca del cálculo de la capacidad transfronteriza.
- Entrada en vigor de nuevas reglas IFE en junio de 2009
- Acuerdo por el acoplamiento de precios diario entre el MIBEL y CWE
- Intercambios transfronterizos de “balancing”: Principios de alto nivel acordados, modelo TSO-TSO



# Resultados conseguidos en nuestra región (SW)

## Transparencia

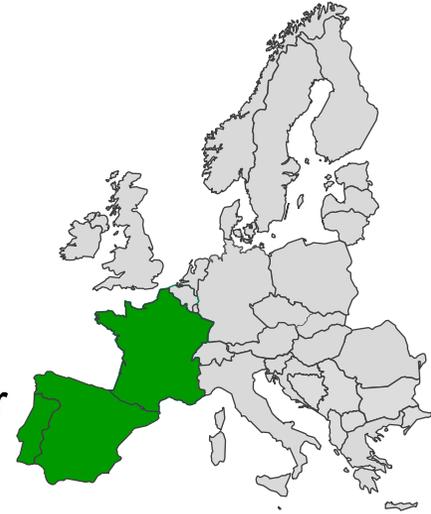
- Publicación del informe de transparencia por el RCC en Septiembre de 2008
- El informe incluía la evaluación del cumplimiento de los requisitos en materia de transparencia de los TSOs como fueron establecidos por el Reglamento 1228/2003 y las ERGEG GGP sobre Gestión de Información y Transparencia.
- Las áreas con mayor margen de mejora eran:
  - ▶ *a. Información sobre el desarrollo de la red de transporte (Fr)*
  - ▶ *b. Previsión de la gestión de capacidad: Previsión de la capacidad de interconexión disponible anual y mensualmente (frontera franco-española)*
  - ▶ *c. Información de las restricciones para cada marco temporal (anual, mensual, diario e intradiario) (Fr)*



# Resultados conseguidos en nuestra región (SW)

## ● **Transparencia (cont)**

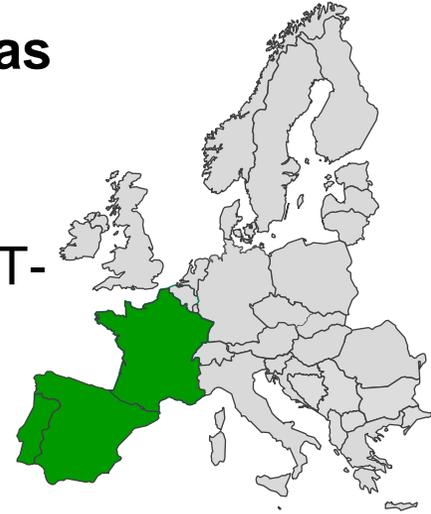
- ▶ *d. Asignación de capacidad y operación de la red:*
  - ➔ Detalles sobre las interrupciones ocurridas (Fr)
  - ➔ Curvas de oferta y demanda agregadas para cada subasta (Fr y Es)
  - ➔ Razones y efectos de las acciones llevadas a cabo por los TSOs (Fr, Pt y Es)
  - ➔ Promedio horario de intercambios físicos (Fr)
- ▶ *e. Publicación de los resultados del mercado de balancing (Pt).*



# Resultados conseguidos en nuestra región (SW)

## Aclaraciones sobre el cálculo de capacidades transfronterizas

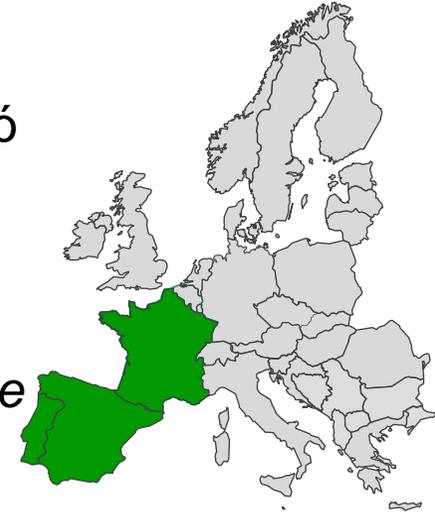
- En la reunión de Lisboa (19 de Febrero 2009), REE y RTE (interconexión ES-FR) así como REN y REE (interconexión PT-ES) presentaron acuerdos bilaterales para el cálculo de capacidades transfronterizas que fueron bienvenidos por el RCC.
- Los TSOs aclararon la manera en que calculan los valores ATC. Todos los datos y detalles están disponibles para los reguladores.



# Resultados conseguidos en nuestra región (SW)

## Nuevas Reglas IFE

- Tras dos años de trabajo la nueva versión de las reglas IFE entró en vigor en Junio de 2009
- Las principales mejoras de esta nueva versión de las reglas incluyen:
  - ▶ *Nuevo esquema de compensación en caso de reducción de la capacidad antes de la nominación (basado en la diferencia de precios con “caps”)*
  - ▶ *Nuevo esquema de compensación en caso de cancelación de las subastas diarias (basado en diferencia de precios con “caps”) concerniente a la reventa de capacidades de largo plazo*
  - ▶ *Mercado secundario: introducción de la reventa automática en las subastas diarias*
  - ▶ *Definición más precisa de los productos a largo plazo*



# Resultados conseguidos en nuestra región (SW)

## Nuevas Reglas IFE (cont)

- ▶ *La firmeza física en las capacidades diarias e intradiarias está ahora garantizada desde el momento de la comunicación de los resultados de las subastas, en lugar de por las autorizaciones de la programación*
- ▶ *Mejora de la transparencia, con nuevas publicaciones que abarcan el cálculo de capacidades y la asignación de detalles para diferentes marcos horarios, así como las curvas de oferta de cada subasta.*
- ▶ *Aclaración de las responsabilidades de los TSOs*
- ▶ *Garantías bancarias*



## Resultados conseguidos en nuestra región (SW)

### Acuerdo del acoplamiento de precios diarios entre el MIBEL y el CWE

- En la 4ª reunión del IG (diciembre de 2008) OMEL y POWERNEXT anunciaron su acuerdo sobre acoplamiento de precios como la solución óptima para integrar los mercados MIBEL y CWE y presentaron su proyecto en dos fases:
  - ▶ *Fase 1: Evaluación en detalle de requerimientos de armonización basados en simulaciones algorítmicas paralelas*
  - ▶ *Fase 2: Implementación y pruebas*
- Hay un estudio en marcha (fase 1) por parte de los PXs que debía haberse terminado en junio de 2009).
- El objetivo es implementar acoplamiento de precios entre MIBEL y CWE después del acoplamiento (basado en ATC) en la región CWE.



## Intercambio de balancing transfronterizo

- El diseño final de los perímetros de balancing en España todavía no está decidido y es una cuestión nacional que no impide la integración de los mercados de balancing
- En la 5<sup>o</sup> reunión IG (Mayo 2009), los TSOs presentaron su propuesta para los intercambios de balancing transfronterizos
- El intercambio de servicios de balancing entre los Operadores del Sistema (modelo TSO-TSO) parece la solución preferible para la región SWE
- Esta solución permite compartir reservas mediante acuerdos bilaterales entre los TSOs, mientras los participantes del mercado continúan actuando en sus mercados balancing correspondientes
- Este modelo TSO-TSO es compatible la integración de balancing gradual que está ocurriendo en el MIBEL.



## Nuevo plan de acción 2009-2011. Cuestiones:

- Productos de capacidades transfronterizas a largo plazo:  
¿Productos financieros en PT-ES y FR-ES?
- Implementación del acoplamiento de mercados diarios entre el MIBEL y CWE
- Integración de mercado intradiario con Europa.  
Compatibilidad con el modelo “objetivo”.
- Implementación de intercambios de balance entre Operadores del Sistema (modelo TSO-TSO)
- Cuestiones de redes inteligentes. Asegurar la compatibilidad regional.
- Objetivos de sostenibilidad para el 2020. Coherencia y coordinación en medidas regulatorias para alcanzar objetivos.



## Foro de Florencia y “Project Coordination Group” (PCG)

- El Foro Regulatorio de Electricidad (Foro de Florencia) creado por la CE tiene una gran importancia para el desarrollo del MIE
- En su 15ª reunión (noviembre 2008), se creó el Project Coordination Group of experts (PCG) con el fin de desarrollar un modelo práctico para armonizar la gestión de congestiones interregionales (y después, paneuropeas) así como proponer una hoja de ruta con medidas concretas y un calendario concreto
- El trabajo del PCG toma como punto de partida el informe final de ETSO-Europex de febrero de 2009 sobre un modelo coordinado de gestión de congestiones.



## Foro de Florencia y “Project Coordination Group” (PCG)

- El PCG ha estado liderado por el EWG de ERGEG y cuenta con la participación de ENTSO-E, Europex, EFET y Eurelectric.
- Se ocupa de todos los marcos temporales (largo plazo, diario, intradiario, balance), así como del cálculo de capacidades y de modelos de “gobierno” para la integración regional.
- El PCG presentó sus resultados preliminares en la 16ª reunión del Foro de Florencia (4 y 5 de junio de 2009)
- El PCG debe presentar el resultado final en la 17ª reunión del Foro de Florencia (10 y 11 de diciembre de 2009).
- El resultado final será una hoja de ruta que establecerá qué métodos de gestión de congestiones serán implantados en las diferentes fronteras con el fin de tener un modelo coordinado para toda la UE en 2015.

