

Experiencia de integración de los mercados Europeos: España y Portugal

Seminario Internacional: Transición energética en los países Iberoamericanos
Auditorio Thompson Motta, Río de Janeiro
ARIAE, ANEEL, EIR-E, FGV

27 de septiembre de 2019



*asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía*

*associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia*

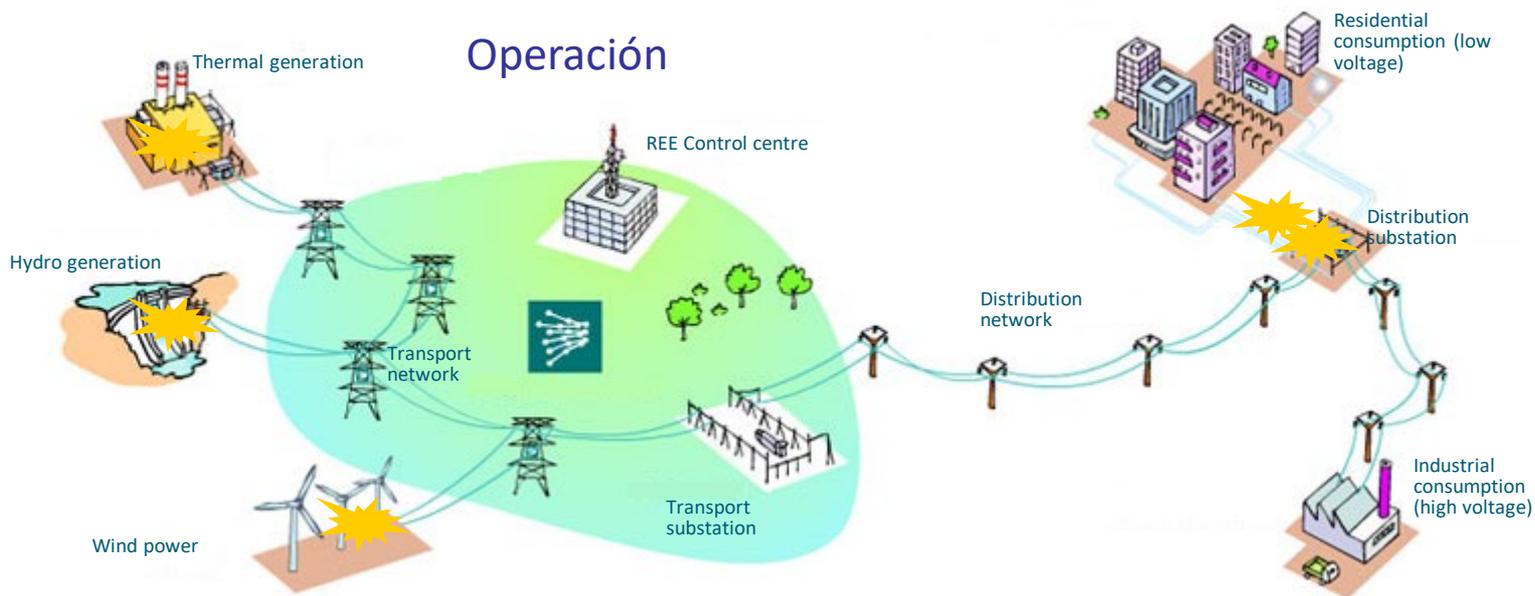
Luis Jesús Sánchez de Tembleque

Secretario Ejecutivo de ARIAE

Dirección de Energía de la CNMC

- 1. Los principios básicos de la liberalización**
- 2. El mercado ibérico (MIBEL)**
- 3. El mercado eléctrico de la UE**

El Sistema Eléctrico



Generación

Transporte

Distribución

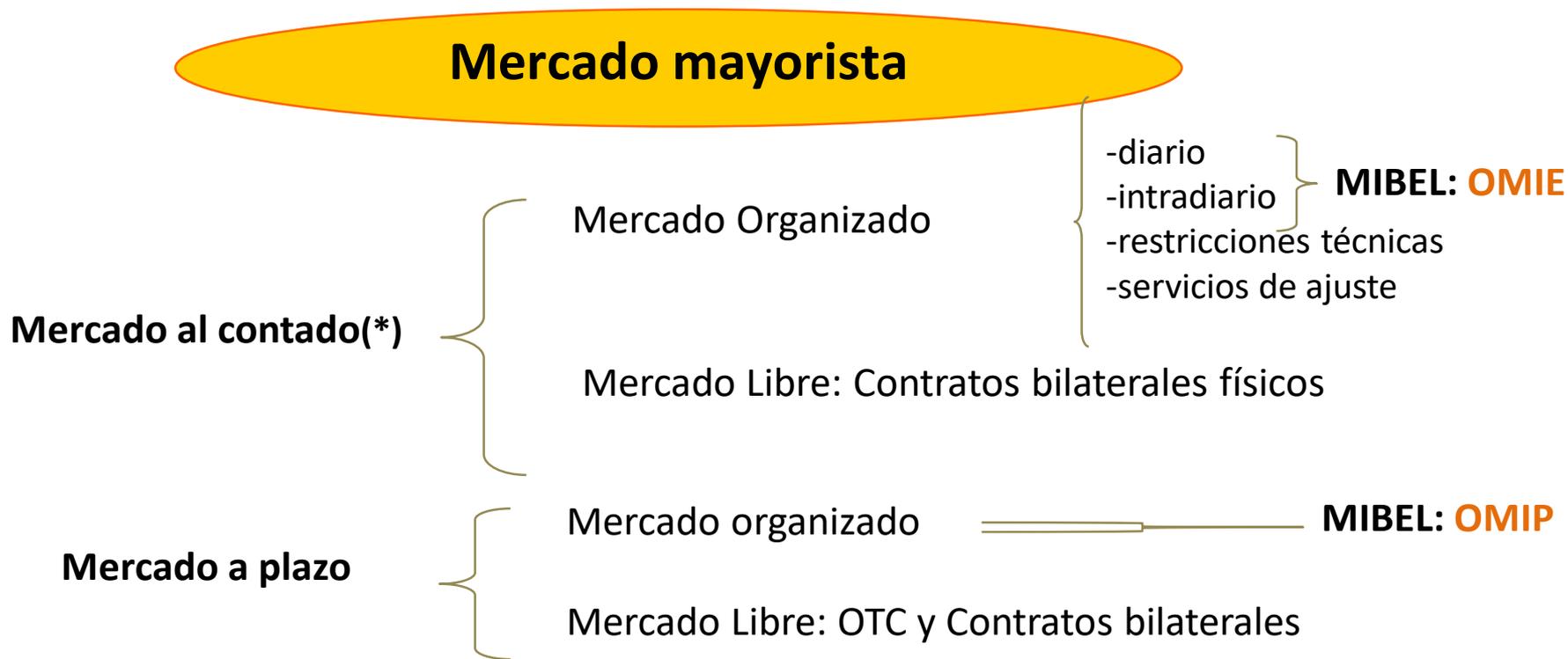
Comercialización

1. La **separación actividades** liberalizadas (generación y comercialización) de aquellas otras que tienen un carácter de monopolio natural (transmisión y distribución)
2. El derecho a la **libre instalación** para las actividades liberalizadas
3. El funcionamiento de las actividades liberalizadas bajo el principio de **libre competencia**: Mercados mayoristas y minoristas
4. Los **consumidores** actúan bajo los principios de **libertad de contratación y de elección del comercializador**
5. El uso de las **redes de transporte y la distribución** (monopolios) se liberalizan a través del principio del **acceso de terceros a las redes (ATR)**, a cambio del pago de un peaje
6. Se abandona la noción de servicio público sustituyéndola por la **garantía de suministro** a todos los consumidores
7. La protección del **medio ambiente**: internalizar costes ambientales en los precios (impuestos), y apoyo a las renovables y DSM (incentivos)

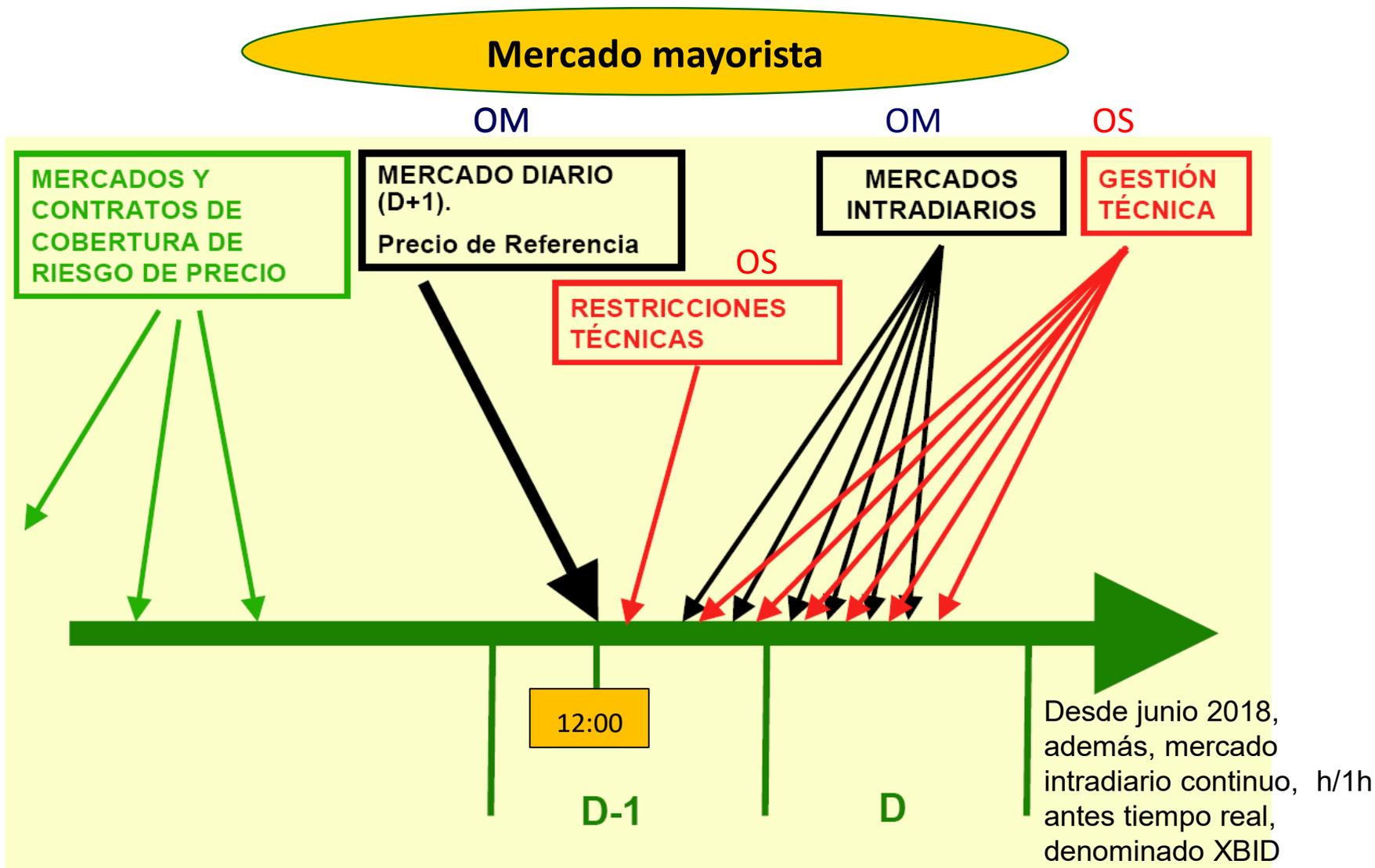
El mercado ibérico de electricidad (MIBEL)

En el mercado se produce la mejor asignación de recursos

Mercado eléctrico para las actividades liberalizadas



(*) Al precio de mercado se le añade un componente de pago por capacidad



El mercado ibérico de electricidad (MIBEL)

Mercados regionales

Mercado mayorista

MERCADO REGIONAL: BENEFICIOS A LARGO PLAZO

- Reducción de costes de operación
- Reducción de costes de inversión
- Mejora de la seguridad de suministro
- Mejora de la competencia. Reducción de problemas de concentración
- Mejora medioambiental
- Mejora la integración de renovables (costes variables reducidos, mayor inercia del sistema interconectado, ...)

El mercado ibérico de electricidad (MIBEL)

Mercados regionales

Mercado mayorista

CONDICIONES DE INTERCAMBIO:

- a) Suficiente capacidad de interconexión y estándares de seguridad TSO
- b) Eliminación de tarifas de importación y exportación; armonización fiscal/ambiental
- c) Gestión de la capacidad en congestiones en las interconexiones:
 - **Subastas explícitas:** se vende en una subasta previa y los agentes presentan ofertas por su uso. Se asignan aquellas ofertas de mayor precio. Se pueden hacer para diferentes períodos de tiempo (año, mes, semana, hora). El precio máximo que estarían dispuestos a pagar los agentes en caso de congestión debe ser la diferencia esperada entre los precios de los dos mercados. Pueden ser **físicas** o **financieras**.
 - **Subastas implícitas:** se asigna a partir de las ofertas presentadas a **un mercado organizado**. Se aceptan las ofertas de menor precio cuyo flujo pasa por la interconexión hasta que se asigna toda la capacidad. Si existiera congestión, se generarían precios diferentes a ambos lados de la misma.
Existen **dos tipos** de subastas implícitas:

El mercado ibérico de electricidad (MIBEL)

Mercados regionales

Mercado mayorista

CONDICIONES DE INTERCAMBIO:

- **Subastas implícitas:** se asigna a partir de las ofertas presentadas a un *mercado organizado*.
 - **Separación de mercados o “*market splitting*”**, un sólo operador de mercado realiza la casación como si fuera *una sola zona* de precio único. Si la solución obtenida es compatible con la capacidad de interconexión, queda determinado el despacho con un *precio único*. En caso contrario, se produce una congestión y se vuelve a realizar una casación de cada zona de forma independiente, asumiendo un flujo equiv. a la capacidad que pasa por la interconexión (de la zona de ofertas más baratas a la de ofertas mas caras). Se obtienen *dos precios* diferentes en cada zona.
 - **Acoplamiento de mercados o “*market coupling*”**, si *varios operadores del mercado* utilizan *un algoritmo común* que determina el despacho más eficiente a partir de las ofertas de todo el mercado regional y respetando los límites en las interconexiones entre las diferentes zonas. En este proceso puede resultar que no se sature la interconexión entre dos mercados, de forma que ambos finalizan con el *mismo precio*, mientras que si se satura se obtendrán *precios diferentes*.

Revisión del proceso histórico

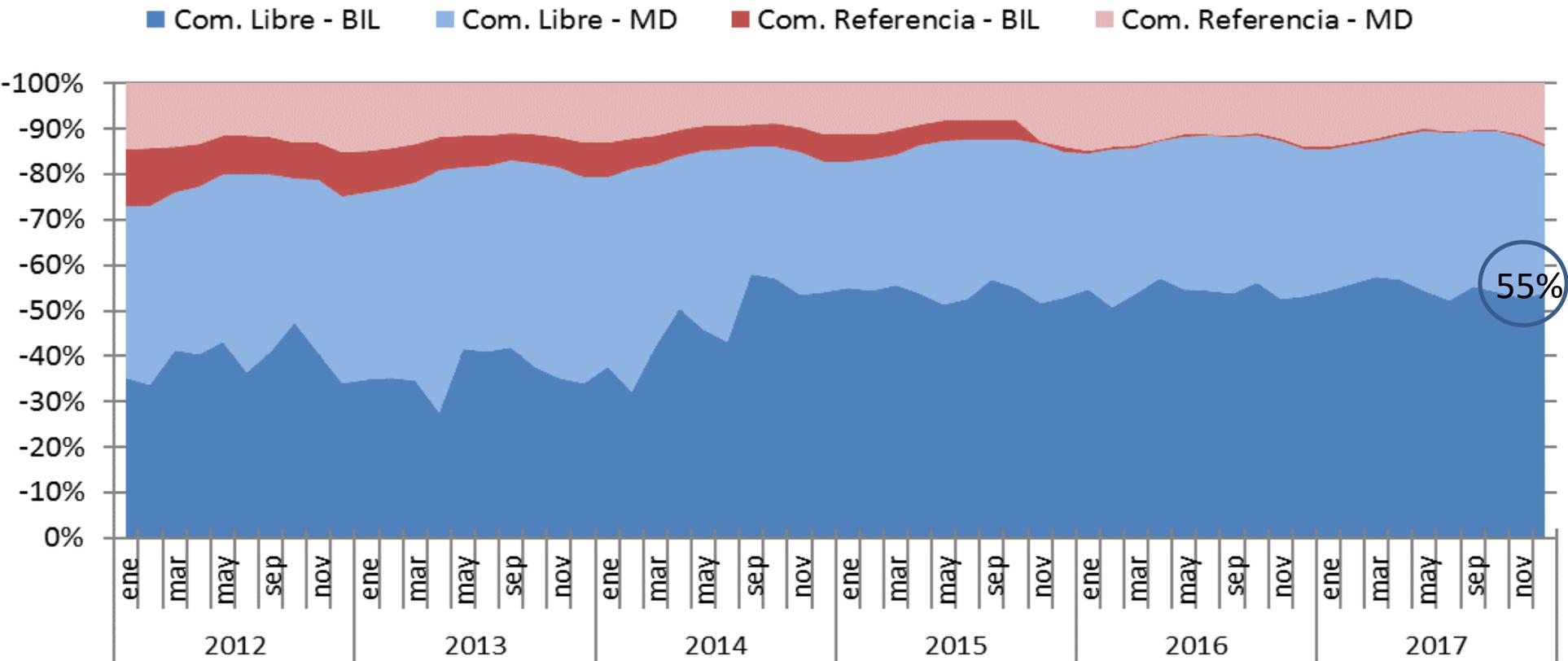
- Julio 1998: el **primer acuerdo** entre los Gobiernos
- Noviembre 2001: Protocolo donde se encarga a los reguladores un **modelo de mercado** (31 de marzo 2002)
- Julio 2006: Lanzamiento del mercado organizado de **futuros** (OMIP, Lisboa)
- Julio 2007: Integración del mercado organizado *spot*; mediante ***Maket splitting*** (OMIE, Madrid)
- La gestión técnica de cada zona la sigue llevando cada OS (REE y REM)
- Mayo 2014, acoplamiento con el mercado diario europeo ***Market coupling***
- En 2014 primeros pasos de proyectos pilotos de intercambio de servicios de balance BALIT (ES, PT, FR)
- Junio 2018: **mercado intradiario** continuo europeo (compatible con las 6 subastas en el MIBEL)

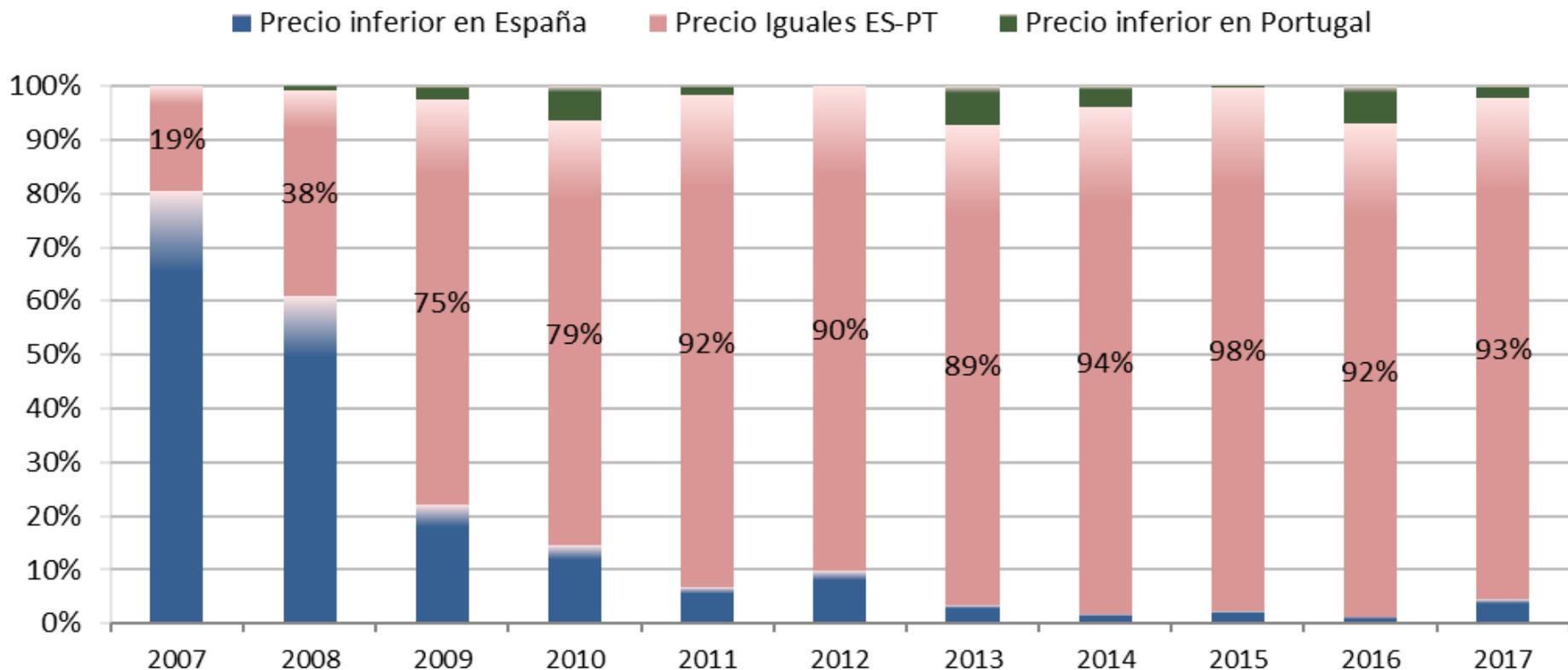
En 1998 END+ IB = 80%

En 2017 END+ IB = 41%

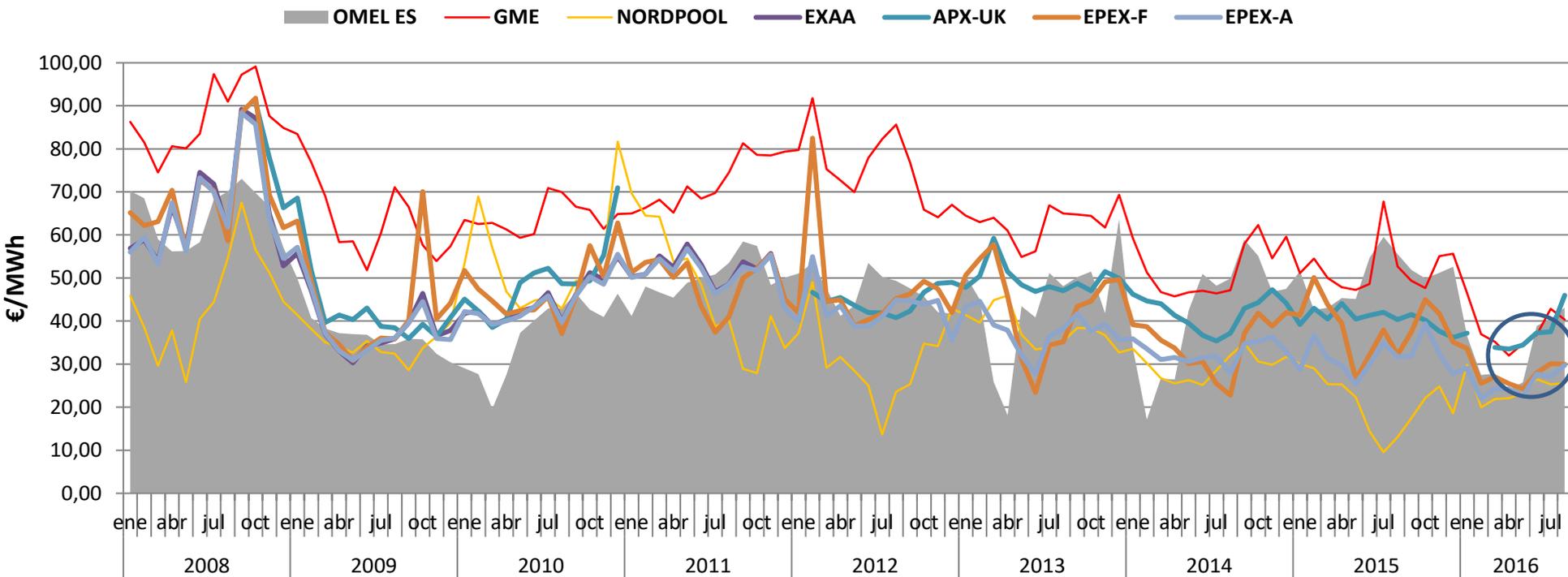
Año	ENDESA	IBERDROLA	GNF	EDP	VIESGO	AXPO	ACCIONA	ENERGYA VM	WIND TO MARKET	NEXUS	DETISA	OTROS	HHI
2008	27%	22%	16%	13%	1%	4%	3%	1%	1%	1%	1%	10%	1.484
2009	20%	23%	11%	13%	4%	7%	3%	2%	2%	1%	2%	14%	1.176
2010	19%	24%	9%	12%	3%	8%	5%	2%	2%	2%	2%	12%	1.255
2011	23%	21%	7%	12%	2%	9%	5%	3%	2%	2%	1%	12%	1.251
2012	23%	18%	8%	16%	2%	9%	5%	3%	2%	2%	1%	12%	1.236
2013	21%	19%	7%	19%	1%	8%	6%	3%	3%	2%	1%	10%	1.304
2014	21%	21%	6%	20%	1%	7%	5%	2%	3%	2%	1%	10%	1.396
2015	21%	18%	7%	19%	2%	7%	5%	2%	3%	2%	1%	13%	1.299
2016	21%	21%	7%	14%	2%	9%	6%	3%	3%	2%	1%	11%	1.279
2017	23%	18%	6%	16%	3%	8%	6%	3%	3%	2%	2%	12%	1.266

HHI = Índice de Herfindahl e Hirschman. Los resultados van desde casi a 0 ([competencia perfecta](#)) a 10.000 (control [monopólico](#))





Mercado
relevante
peninsular



- **Directiva de 1996** sobre el mercado interior de la electricidad
- **Directiva de 2003** sobre el mercado interior de la electricidad
- **Directivas y Reglamentos de 2009**
 - **“Tercer Paquete de energía”**: Directiva 2009/7 y Reglamentos 2009/714 y 2009/713: creación de **estructuras de mercado**, cuyo objetivo es el acoplamiento
 - **“El paquete verde”**: Los objetivos para 2020 en CO2, RES y Eficiencia
 - La creación de las **redes transeuropeas** de energía: los proyectos de interés común (PCI’s)
 - Todas estas normas se discuten en **el Foro de Florencia: “Iniciativas Regionales”** o miniforos
- **Directivas y Reglamentos de 2018/2019**
 - **“Paquete de invierno”** (prop. Comisión nov.2016): Tránsito 2020 a 2030
 - **Directivas** 2018/2001 (renovables) y 2019/944 (mercado interior de la electricidad) y **Reglamento** 2019/943

ACER definió una **hoja de ruta** con cuatro aspectos:

- **Acoplamiento del mercado diario** (MIBEL en mayo 2014): *market coupling*: Euphemia (22 países)
- **Mercado intradiario continuo** combinado con subastas intradiarias en el MIBEL (junio 2018): XBID
- **Adopción de mecanismos comunes para la asignación de capacidad a plazo** de las interconexiones (productos físicos o financieros)
- **Cálculo de la capacidad en la interconexión** (y compensaciones a los países de tránsito)

Mecanismos de capacidad

Hacia una supervisión conjunta del mercado: **REMIT**

Códigos de red

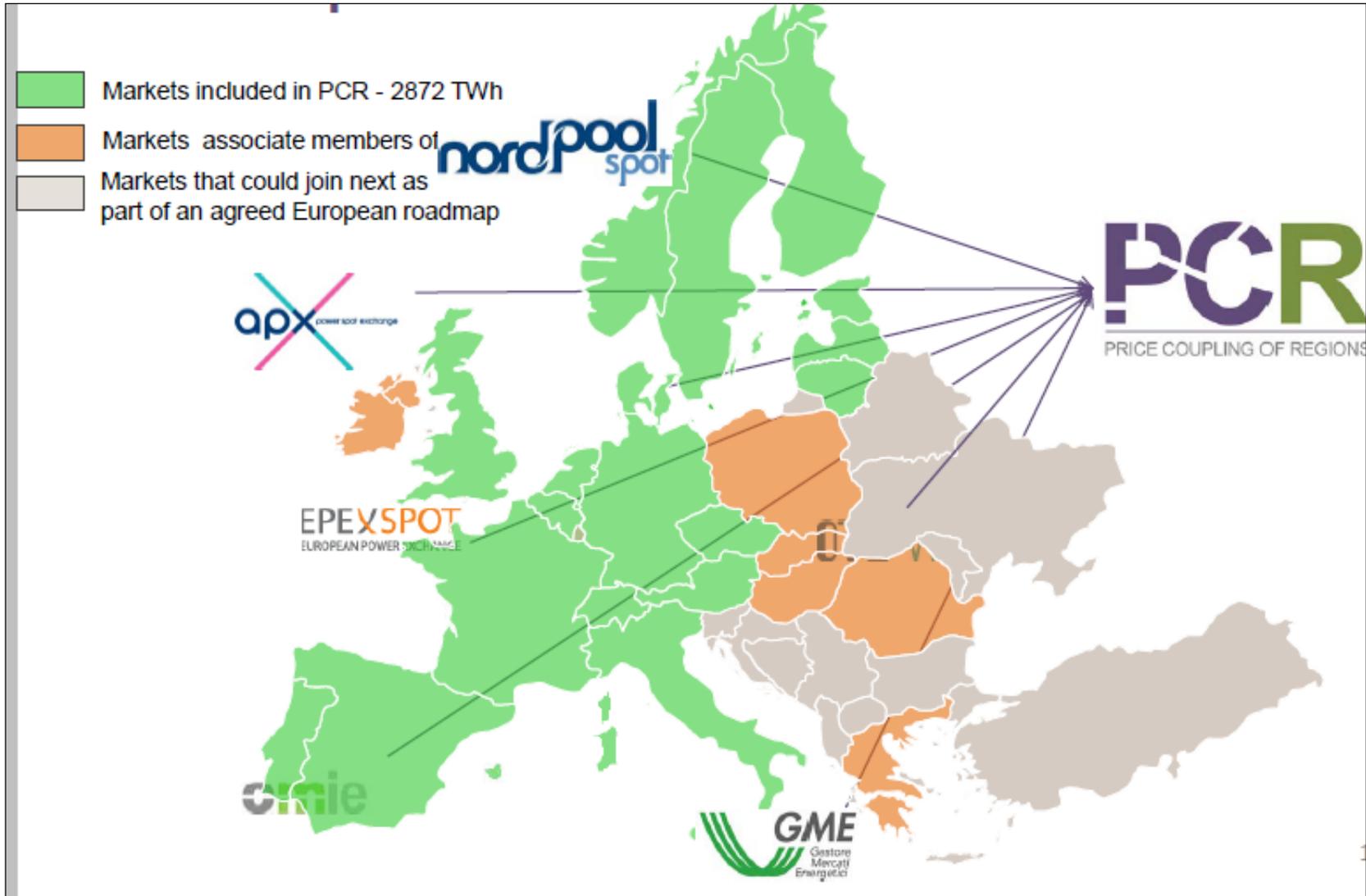
CÓDIGOS DE RED:

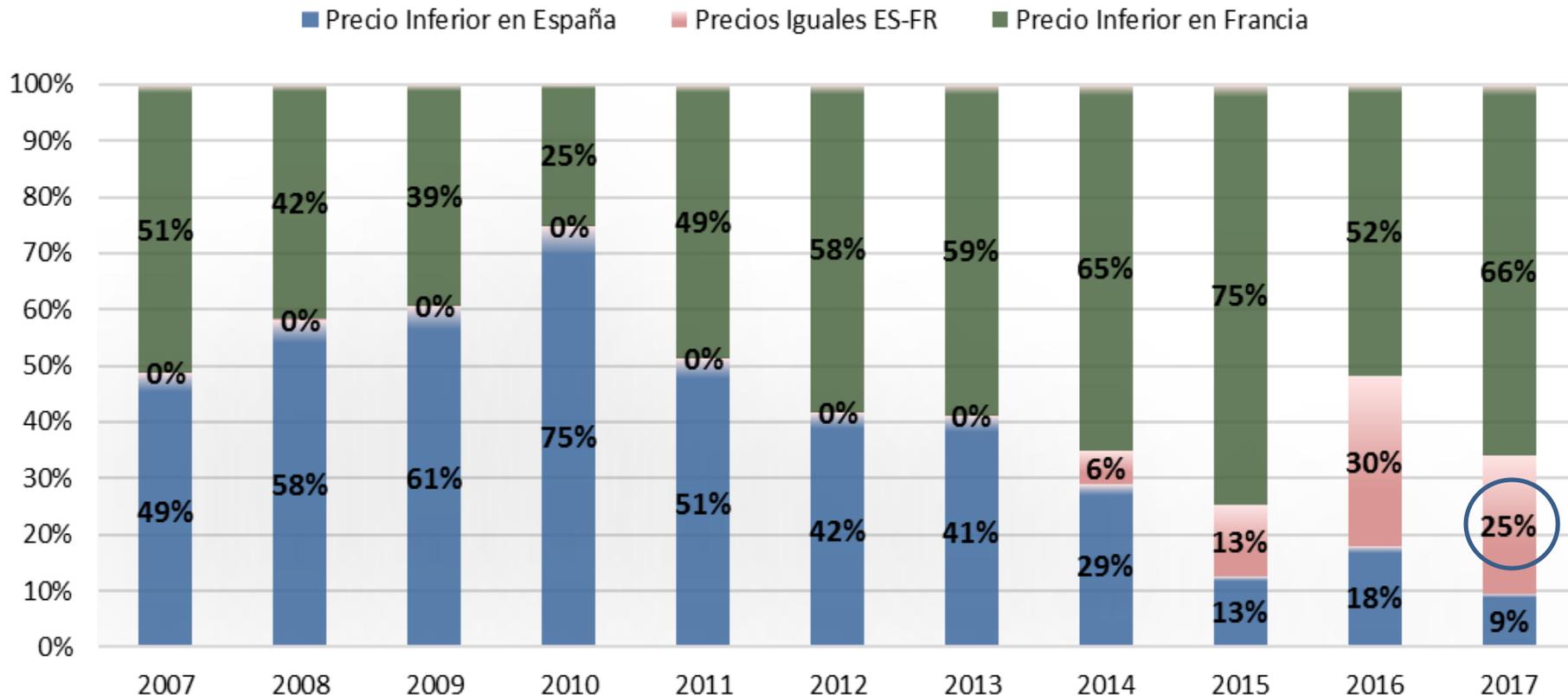
- Armonización de aspectos técnicos de **conexión** a red de generadores y consumidores:
 - *Requirements for Generators*
 - *Demand Connection*
 - *High Voltage Direct Current Connections*
- Armonización de aspectos técnicos relativos a la **seguridad** de la operación:
 - *System Operation guideline (Operational Security, Operational Planning & Scheduling, Load Frequency Control & Reserves)*
 - *Emergency and Restoration*
- **Integración de los mercados** diario, intradiario, a plazo y de balance:
 - *Capacity Allocation & Congestion Management*
 - *Forward Capacity Allocation*
 - *Electricity Balancing*

El mercado eléctrico en la UE

Varios mercados de la UE acoplados en el mercado diario

PCR







CNMMC

COMISIÓN NACIONAL DE LOS
MERCADOS Y LA COMPETENCIA

ariae



*asociación iberoamericana de entidades
reguladoras de la energía*

*associação iberoamericana de entidades
reguladoras da energia*

Gracias por su asistencia.