



RED ELÉCTRICA CORPORACIÓN

10

años

de crecimiento
sostenible

1999 · 2009

Retos del Operador del Sistema

Día del Inversor
8 de octubre

Alberto Carbajo

Director General de Operación



Política energética de la U.E.

Retos energéticos de la U.E.

Aumento emisiones
UE 5% y mundiales
55% hasta 2030



Dependencia energética
en 2030 65% Petróleo 84%
y gas 93% Necesidad de
inversiones: 900 bill. €

Creciente exposición a volatilidad de precios
Pérdida continua de poder adquisitivo
Necesidad de fomento inversiones en tecnología





Documento de la C.E. sobre política energética*

OBJETIVOS Y PLAN DE ACCIÓN

OBJETIVO ESTRATÉGICO

REDUCCIÓN EMISIONES UE 20% EN 2020

OBJETIVOS PARCIALES

EFICIENCIA ENERGÉTICA

20%

PESO RENOVABLES

20%

BIOFUELES EN TRANSPORTE

10%

PLAN DE ACCIÓN

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

*Documento publicado en enero de 2007 que ha sido apoyado por el Consejo Europeo de Primavera (8-9 de marzo de 2007). El Consejo ha propuesto un plan de acción 2007-2009 con la mayor parte de las medidas propuestas por la Comisión, que deberá ser desarrollado por ésta.





La electricidad en la política energética de la UE

- Características de la electricidad como uso final de la energía:
 - Adaptación a necesidades y preferencias de la demanda
 - Flexibilidad, versatilidad y accesibilidad
 - Vector fundamental para la integración de las energías renovables:
 - Mayor seguridad de abastecimiento energético
 - Contribución a la lucha contra el Cambio Climático
 - Mejora de la competitividad a largo plazo

La electricidad debe desempeñar un papel central para alcanzar los objetivos de la política energética de la Unión Europea





El sistema eléctrico español

Situación energética actual en España

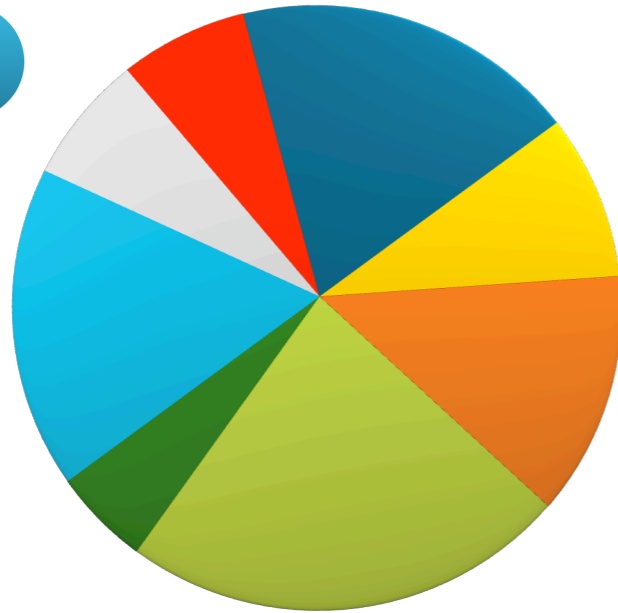
- Elevado aumento de la demanda eléctrica, en torno al 5% anual y del 6% la punta
- Reducida capacidad de interconexión con Europa: Isla eléctrica
- La dependencia energética del exterior en España ya alcanza el 83% frente al 50% en Europa
- Cumplimiento de los compromisos de Kioto: España estaba ya en el año 2008 en torno al 26% por encima de objetivo marcado para 2011 de emisiones de CO2
- La sociedad en general y la española en particular se ha hecho cada vez más electrodependiente
- Las nuevas políticas de ahorro y eficiencia energética empiezan a dar fruto: mejora en indicadores de intensidad y consumo energético
- Las energías renovables han aumentado considerablemente su peso en la cobertura de la demanda eléctrica, esta tendencia continuará en el futuro



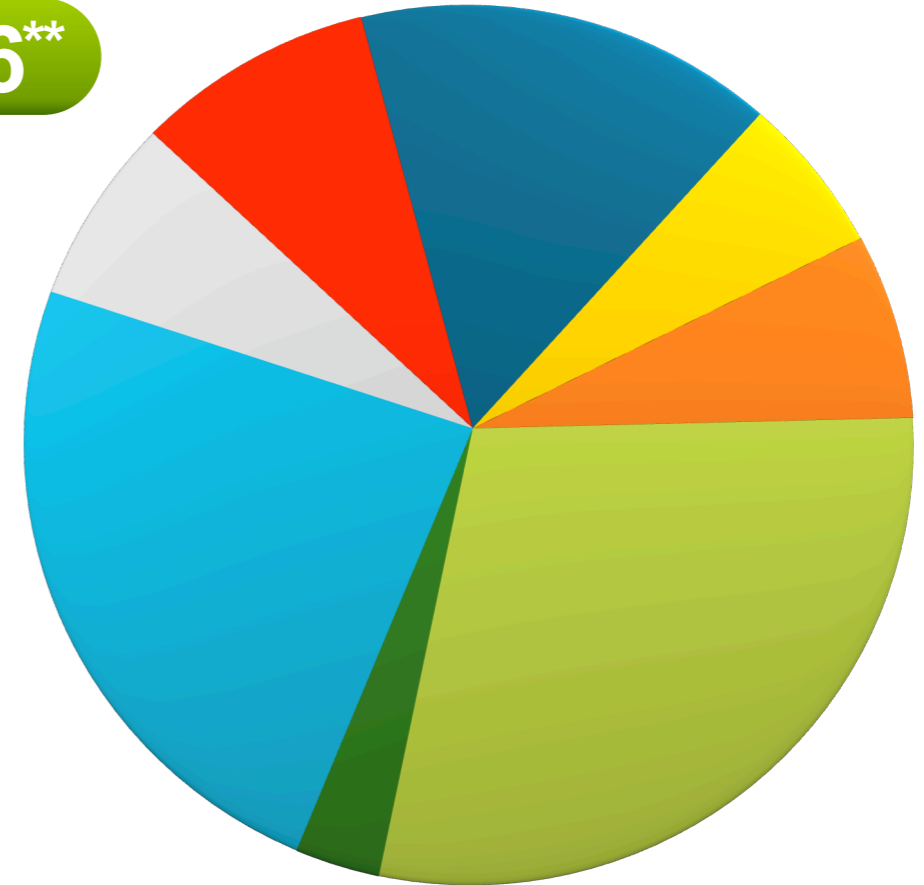


Evolución de la estructura de la potencia eléctrica instalada horizonte 2016

2008*



2016**



- Hidráulica
- Nuclear
- Carbón
- Ciclo Combinado
- Fuel-gas
- Eólica
- Cogeneración
- Resto régimen especial

	2008	2016
Hidráulica	19%	16%
Nuclear	9%	6%
Carbón	13%	7%
Ciclo Combinado	23%	29%
Fuel-gas	5%	3%
Eólica	17%	24%
Cogeneración	7%	6%
Resto régimen especial	7%	9%

Intensificación cambio de la estructura de potencia instalada

Fuente: * Año 2008: Red Eléctrica. **Año 2016: "Planificación de la Red de Transporte Eléctrica 2008-2016"



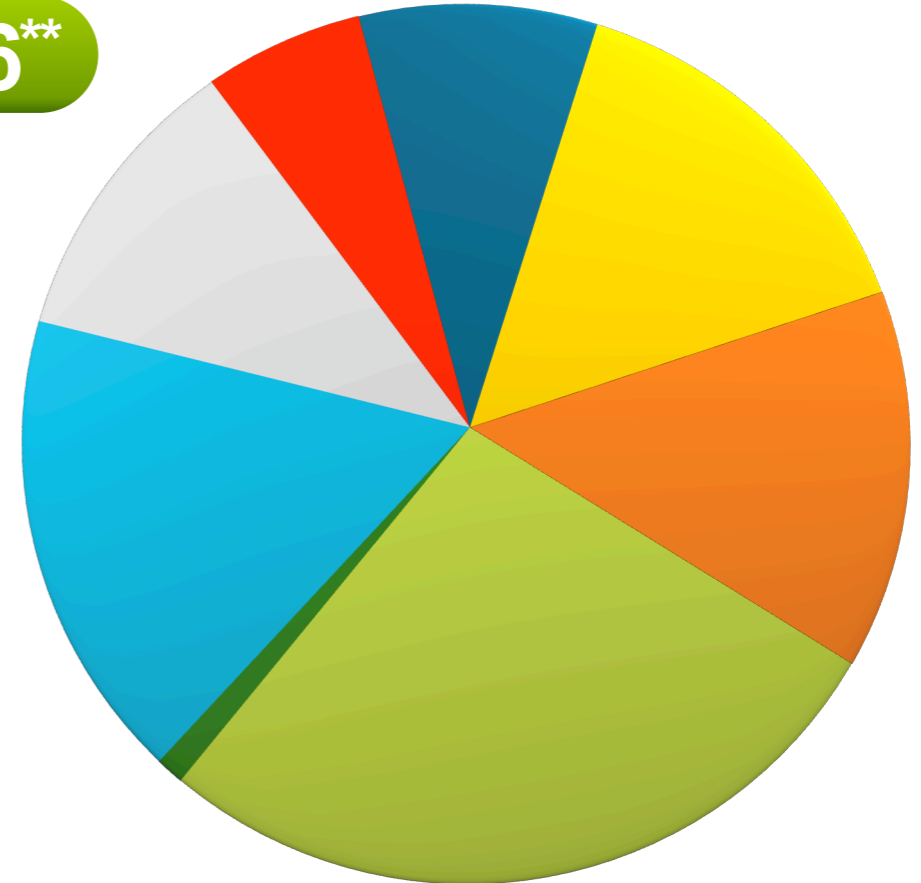


Evolución de la estructura de producción de energía eléctrica horizonte 2016

2008*



2016**



- Hidráulica
- Nuclear
- Carbón
- Ciclo Combinado
- Fuel-gas
- Eólica
- Cogeneración
- Resto régimen especial

	2008	2016
Hidráulica	7%	9%
Nuclear	20%	15%
Carbón	16%	14%
Ciclo Combinado	32%	27%
Fuel-gas	1%	1%
Eólica	11%	17%
Cogeneración	7%	11%
Resto régimen especial	6%	6%

Intensificación cambio mix de generación eléctrica

Fuente: * Año 2008: Red Eléctrica. **Año 2016: "Planificación de la Red de Transporte Eléctrica 2008-2016"

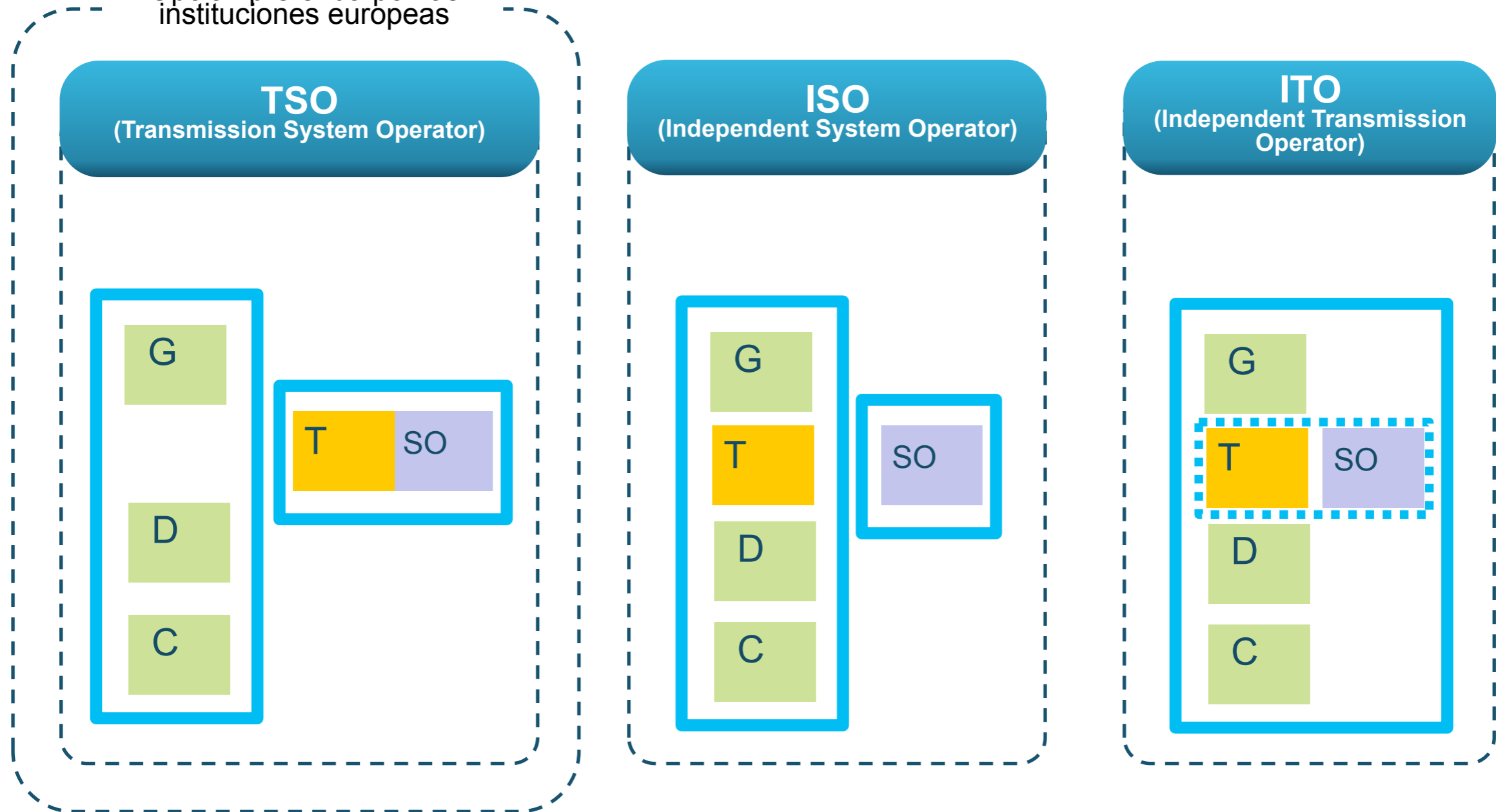





Estructuras de transporte y operación

Modelos de la UE

Opción preferida por las instituciones europeas



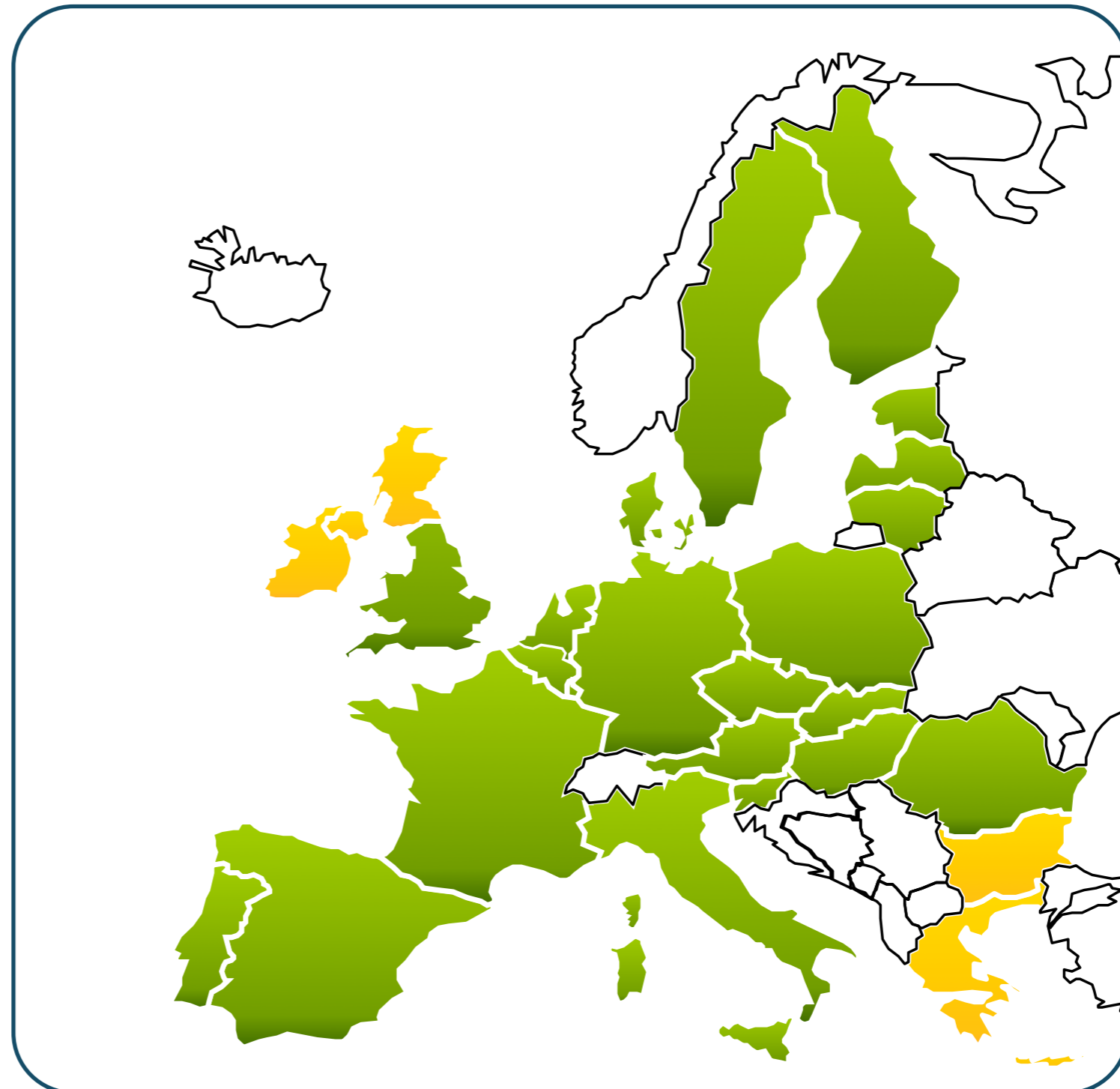
Leyenda
G= generación; D=distribución; C=comercialización; T=propietario de transporte (transmission owner); SO=operador del sistema (system operator). Existe separación de propiedad entre las actividades incluidas en cuadros  diferentes





Situación de la UE

- Modelo TSO
- Modelo ITO
- Modelo ISO

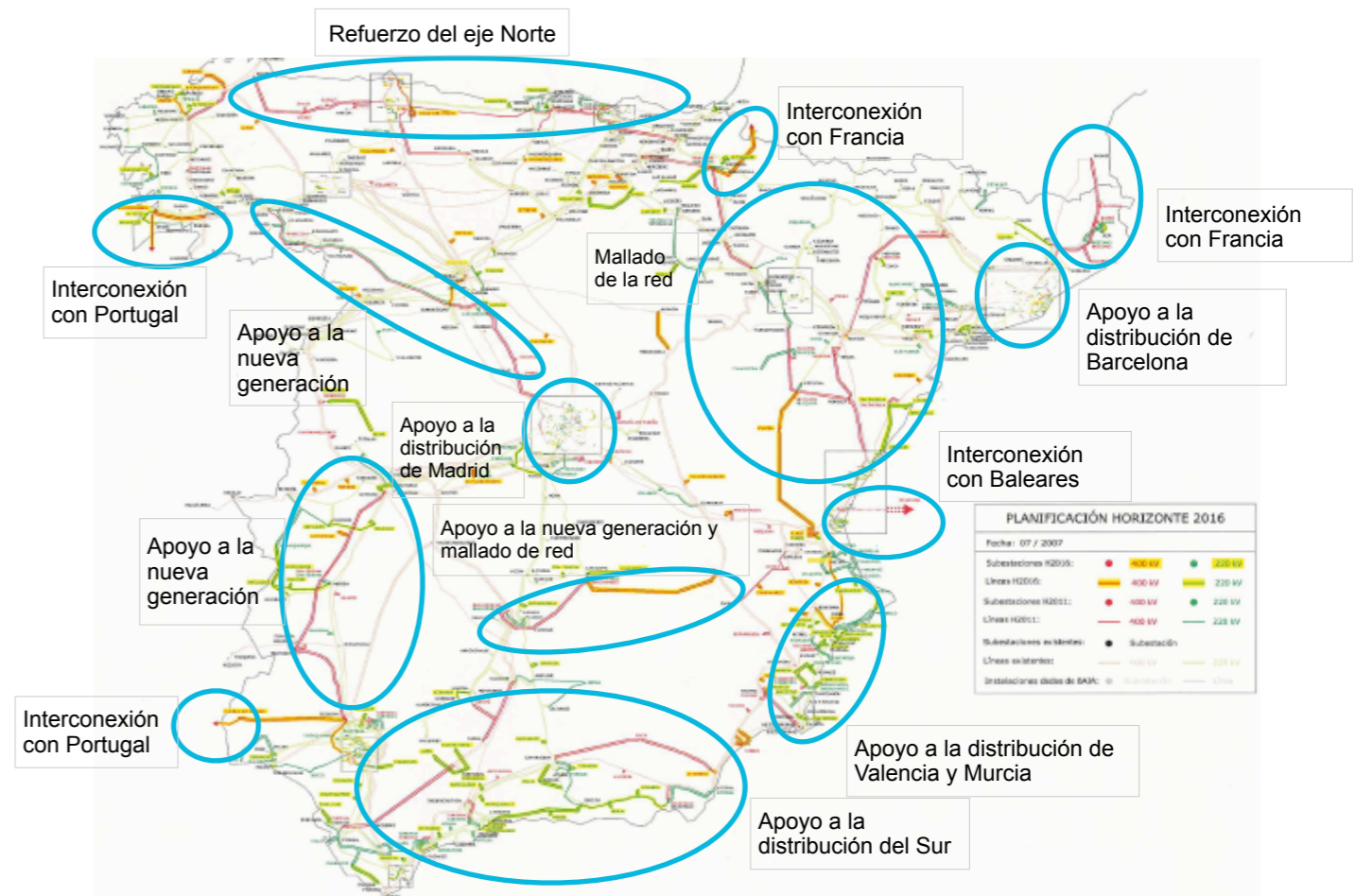




Retos

Necesidades de desarrollo de la red de transporte

- Infraestructuras de conexión de nueva generación, en particular renovables
- Nuevas necesidades: AVE, desaladoras, ...
- Interconexiones internacionales
- Mallado RdT, apoyo a distribución y refuerzo instalaciones existentes
- Crecimiento de la demanda



Principales actuaciones en la RdT en el horizonte 2016





Retos

Integración de renovables: Instrumentos

Requisitos técnicos

**Iguales que
los del régimen ordinario**

Gestión de la demanda

**Campaña de información
Contadores con discriminación horaria
Señales económicas**

Ajuste de reservas

**Gestión de bombeo
Generación especializada en
proveer reserva**

Almacenamiento

**Bombeo
Gas / renovables
Coche eléctrico**





El presente documento ha sido elaborado por Red Eléctrica Corporación, S.A. con el exclusivo propósito que en el mismo se expone. No puede, en ningún caso, ser interpretado como una oferta de venta, canje o adquisición, ni como una invitación a formular ningún tipo de oferta, y en concreto, de compra sobre valores emitidos por Red Eléctrica Corporación, S.A.

Su contenido tiene un carácter meramente informativo y provisional, y las manifestaciones que en él se contienen responden a intenciones, expectativas y previsiones de Red Eléctrica Corporación, S.A. o de su dirección. Dicho contenido no ha sido necesariamente contrastado con terceros independientes y queda, en todo caso, sujeto a negociación, cambios y modificaciones.

A este respecto, ni Red Eléctrica Corporación, S.A. ni ninguno de sus administradores, directivos, empleados, consultores o asesores de la misma o de sociedades pertenecientes a su grupo (todos ellos denominados en su conjunto "los Representantes") será responsable de la exactitud, corrección o integridad de la información o manifestaciones incluidas en el presente documento, sin que, en ningún caso, pueda extraerse de su contenido ningún tipo de declaración o garantía explícita ni implícita por parte de Red Eléctrica Corporación, S.A. o los Representantes. Asimismo, ni Red Eléctrica Corporación, S.A. ni ninguno de los Representantes será responsable en forma alguna (incluyendo negligencia) por ningún daño o perjuicio que pueda derivarse del uso del presente documento o de cualquier información contenida en el mismo.

Asimismo, Red Eléctrica Corporación, S.A. no asume ningún compromiso de publicar las posibles modificaciones o revisiones de la información, datos o manifestaciones contenidos en este documento, en el caso que se produzcan cambios de estrategia o de intenciones, u ocurrieren hechos o acontecimientos no previstos que pudiesen afectarles.

Esta declaración deberá tenerse en cuenta por todas aquellas personas o entidades a las que el presente documento se dirige, así como por aquéllas que consideren que han de adoptar decisiones o emitir o difundir opiniones relativas a valores emitidos por Red Eléctrica Corporación, S.A. y, especialmente, por los analistas que lo manejen, todo ello sin perjuicio de la posibilidad de consulta de la documentación e información pública comunicada o registrada en la Comisión Nacional del Mercado de Valores de España, consulta que Red Eléctrica Corporación, S.A. recomienda.





RED ELÉCTRICA CORPORACIÓN

10

años

*de crecimiento
sostenible*

1999 · 2009

Retos del Operador del Sistema

relacioninversores@ree.es

www.ree.es

