

Experiencia en el Desarrollo y Regulación de la Convergencia del Gas Natural y la Electricidad

Alejandro García Guindulain

Lima, 19 Agosto 2014



Contenido

- 1.- Grupo Gas Natural Fenosa**
- 2.- Evolución contexto Europeo Gas - Electricidad**
- 3.- Evolución contexto Español Gas - Electricidad**
- 4.- Convergencia Gas - Electricidad**

GRUPO GAS NATURAL FENOSA

GRUPO GAS NATURAL FENOSA

Principales Magnitudes



Quiénes somos



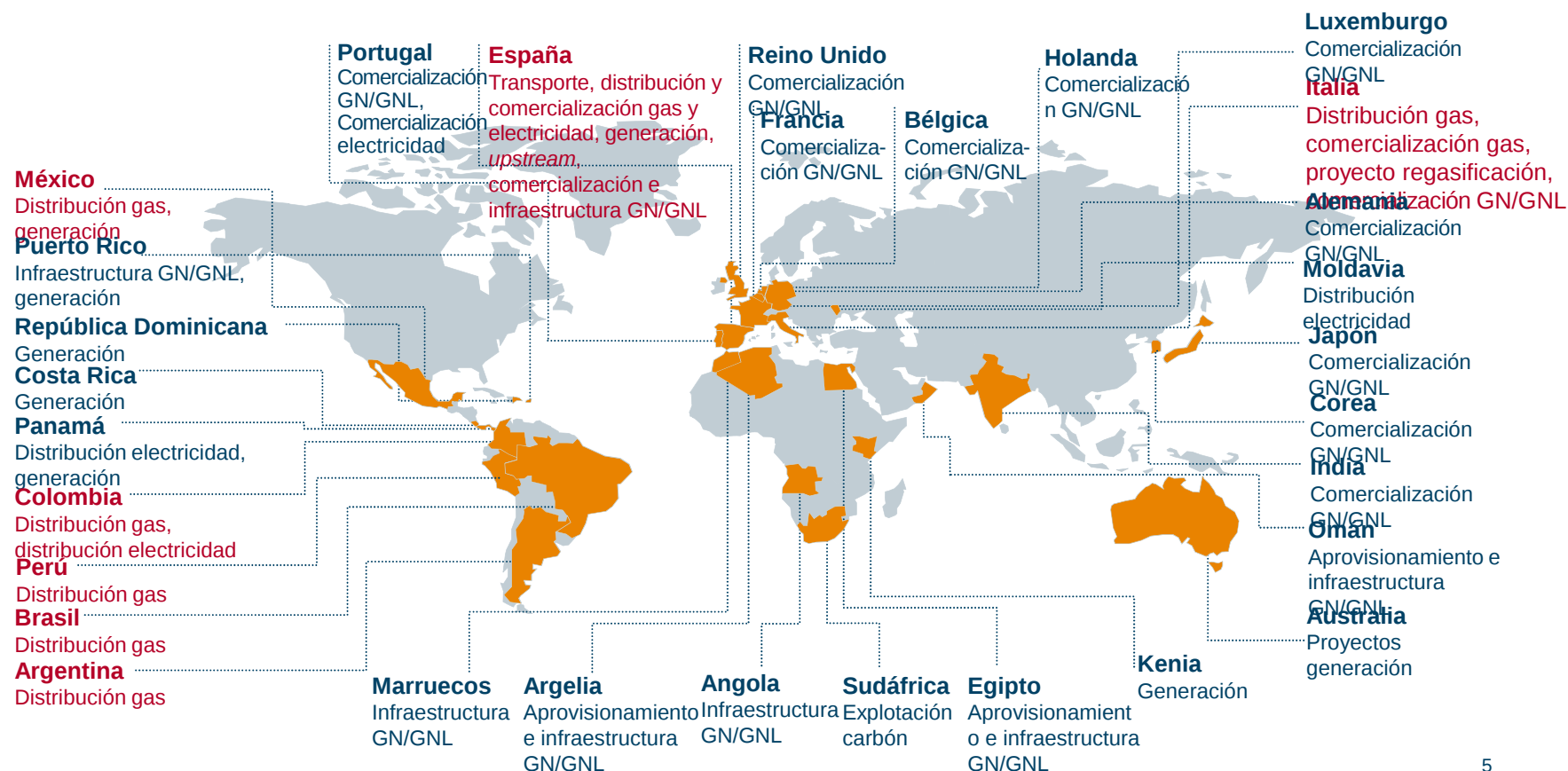
Mayor compañía integrada
en gas y electricidad
en España y Latinoamérica

Compañía multinacional
líder en el sector
del gas y la electricidad

Reconocimiento
mundial en materia de
Responsabilidad Social Corporativa

GRUPO GAS NATURAL FENOSA

Presencia internacional del Grupo en más de 25 países...



EVOLUCION CONTEXTO EUROPEO GAS - ELECTRICIDAD

EVOLUCION CONTEXTO EUROPEO GAS-ELECTRICIDAD



Diferencias entre naturaleza de los suministros



Suministro de Electricidad

- **Servicio esencial y universal:** declarado de primera necesidad
- **Se genera “cerca”** del punto de consumo
- **No almacenable:** la oferta y la demanda deben coincidir en cada instante
- **No tiene competencia** en general (excepto gas en algunos sectores)
- **Pérdidas relevantes** en la cadena de valor en transporte y distribución



Suministro de Gas

- **Servicio esencial pero no universal:** no se considera de primera necesidad
- El punto de consumo no tiene porque estar “cerca” del de extracción
- **Almacenable:** la oferta y la demanda no tienen que coincidir en cada instante temporal
- **Importante competencia** con otros combustibles a nivel de clientes finales
- **Pérdidas generalmente bajas** en la cadena de valor y se deben mayormente a medición

EVOLUCION CONTEXTO EUROPEO GAS-ELECTRICIDAD

Cadena de valor suministro de Gas

- Desde las formaciones naturales donde se encuentran las reservas hasta los clientes finales, el gas natural pasa por un conjunto complejo de procesos y actividades, que varían según la distancia y los recursos de transporte.



EVOLUCION CONTEXTO EUROPEO GAS-ELECTRICIDAD



Cadena de valor suministro de Electricidad

- El sistema de suministro eléctrico comprende el conjunto de medios y elementos útiles para la generación, el transporte y la distribución de la energía eléctrica. Este conjunto está dotado de mecanismos de control, seguridad y protección.



EVOLUCION CONTEXTO EUROPEO GAS-ELECTRICIDAD



La energía como servicio de interés económico general

➤ Desde finales del siglo pasado en Europa se ha producido un intenso debate sobre como diseñar una regulación efectiva que promueva y acompañe a la industria energética en su desarrollo.

➤ Todo ello, en un entorno donde:

1

Dependencia energética del exterior

2

Aumento progresivo del precio de los combustibles (petróleo, gas y carbón)

3

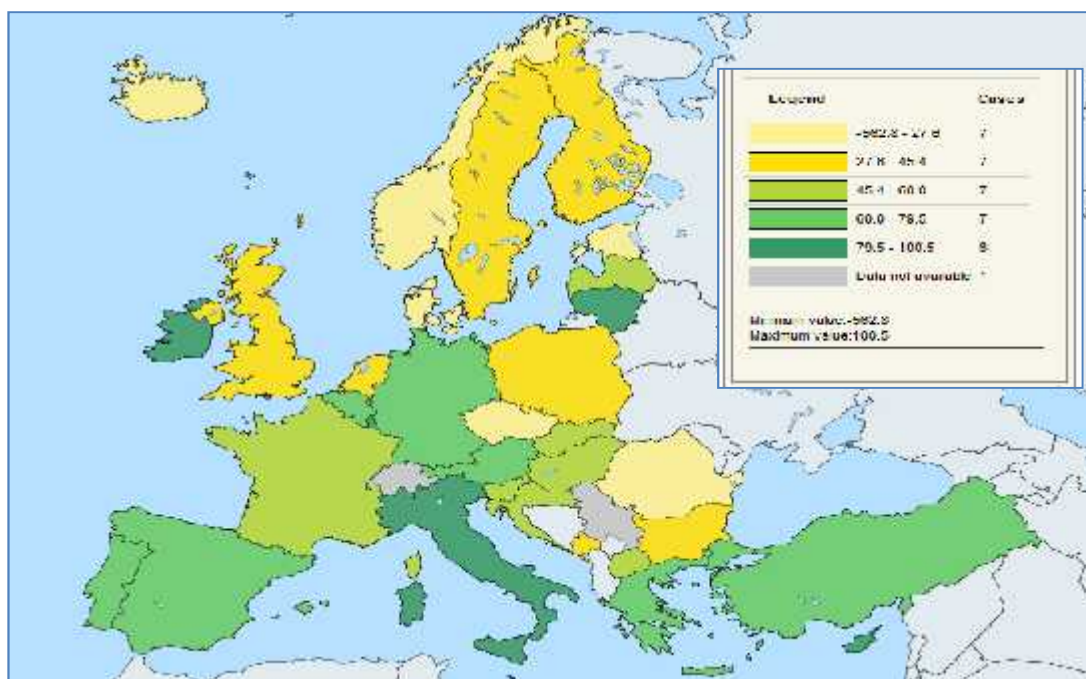
Percepción de cierta falta de competencia en el sector

EVOLUCION CONTEXTO EUROPEO GAS-ELECTRICIDAD

Dependencia de energía en Europa y la seguridad de suministro

- El sector energético europeo se ha caracterizado históricamente por una dependencia creciente de fuentes de energía importada.

Índice Dependencia Energética en 2001 (fuente: Eurostat)



- En la UE, el grado de dependencia de las importaciones se debía en 2001, en gran medida a las importaciones de petróleo y gas, que representaban respectivamente el 77% y el 47% del consumo de cada combustible.

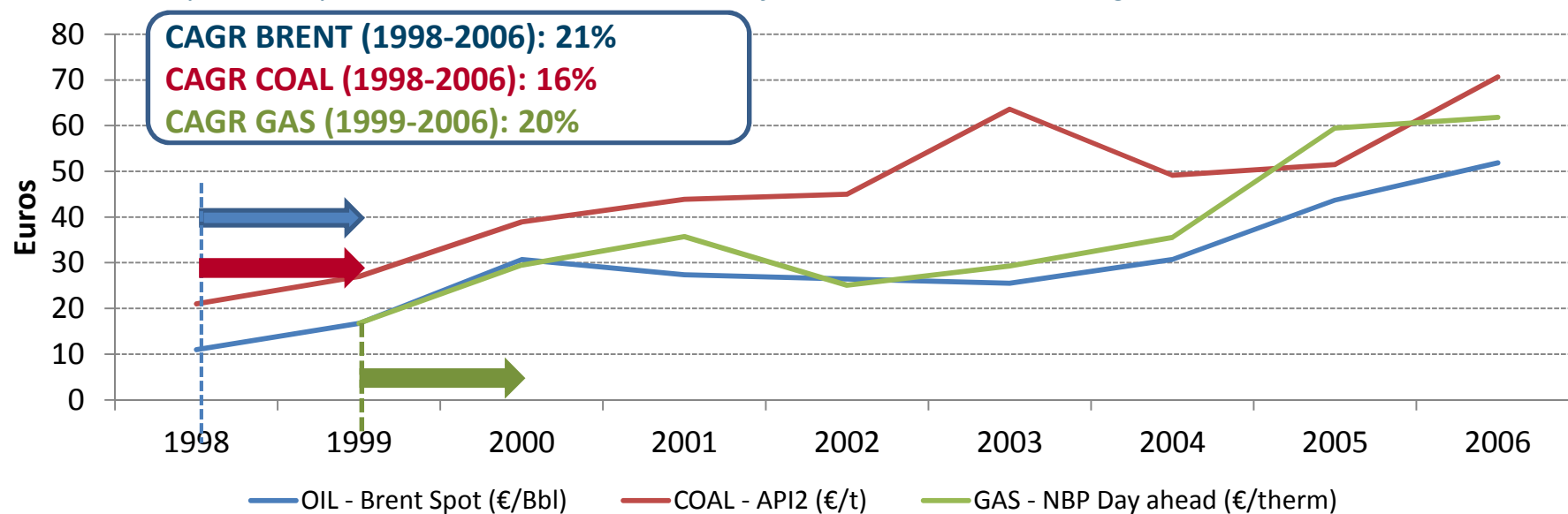
Fuente: Eurostat

EVOLUCION CONTEXTO EUROPEO GAS-ELECTRICIDAD

Dependencia de energía en Europa y la seguridad de suministro

- Aumento progresivo del precio de los combustibles importados en Europa (petróleo, gas y carbón)

Evolución precio importación de los combustibles (fuente: Platts, Bloomberg)



Nota: La finalidad del gráfico no es comparar los precios de los diferentes combustibles entre si, sino mostrar la tendencia creciente de todos ellos en el tiempo

EVOLUCION CONTEXTO EUROPEO GAS-ELECTRICIDAD

Liberalización de los Mercados de Gas y Electricidad en Europa



- Los esfuerzos de la **Comisión Europea** se han centrado en la creación de un **mercado único y liberalizado para la Unión Europea** tanto para el suministro eléctrico como para el gasista
- Liberalización y competencia, no como fin, sino como instrumento para que los consumidores obtengan el **suministro de energía con la calidad** que desean y al **menor precio posible**
- El proceso de liberalización y apertura de los mercados energéticos europeos se ha ido completando a lo largo de los años con una serie de medidas destinadas a asegurar que estos **mercados funcionen de forma eficiente** y coherente con la **maximización del bienestar social**

EVOLUCION CONTEXTO EUROPEO GAS-ELECTRICIDAD

La energía como servicio de interés económico general



- La legislación europea contempla determinados servicios económicos como “servicios de interés económico general”. Entre ellos, se encuentran el transporte, las telecomunicaciones o la energía.



ELECTRICIDAD

✓ Sobre el suministro de electricidad ...

El artículo 3 de la Directiva 2009/72/CE sobre normas comunes para el mercado interior de la electricidad establece que: “los Estados miembros deberán garantizar que todos los clientes domésticos y, cuando los Estados miembros lo consideren adecuado, las pequeñas empresas [...] disfruten en su territorio del derecho a un servicio universal, es decir, del derecho al suministro de electricidad de una calidad determinada, y a unos precios razonables.

GAS

✓ Sobre el suministro de gas ...

El artículo 3 de la Directiva 2009/73/CE sobre normas comunes para el mercado interior del gas natural establece medidas equivalentes, aunque no universales, para los consumidores ya conectados a las redes de gas: “En particular, [los Estados miembros] adoptarán medidas adecuadas para proteger a los clientes finales de zonas apartadas que estén conectados a la red de gas.

EVOLUCION CONTEXTO ESPAÑOL GAS - ELECTRICIDAD

EVOLUCION CONTEXTO ESPAÑOL GAS-ELECTRICIDAD

Regulación eléctrica y gasista en España



- Basándose en las sucesivas Directivas Europeas tanto gasistas como eléctricas la legislación del mercado eléctrico y gasista español se ha ido desarrollando hasta llegar a la actualidad



ELECTRICIDAD

✓ Regulación del Sistema Eléctrico Español:

La regulación del sistema eléctrico español se fundamenta en la Ley 54/1997 del Sector Eléctrico y su desarrollo normativo. La Ley tiene como fin básico establecer la regulación del sector eléctrico, con el objetivo de garantizar el suministro eléctrico, garantizar la calidad de dicho suministro y garantizar que se realice al menor coste posible, todo ello sin olvidar la protección del medio ambiente.



GAS

✓ Regulación del Sistema Gasista Español:

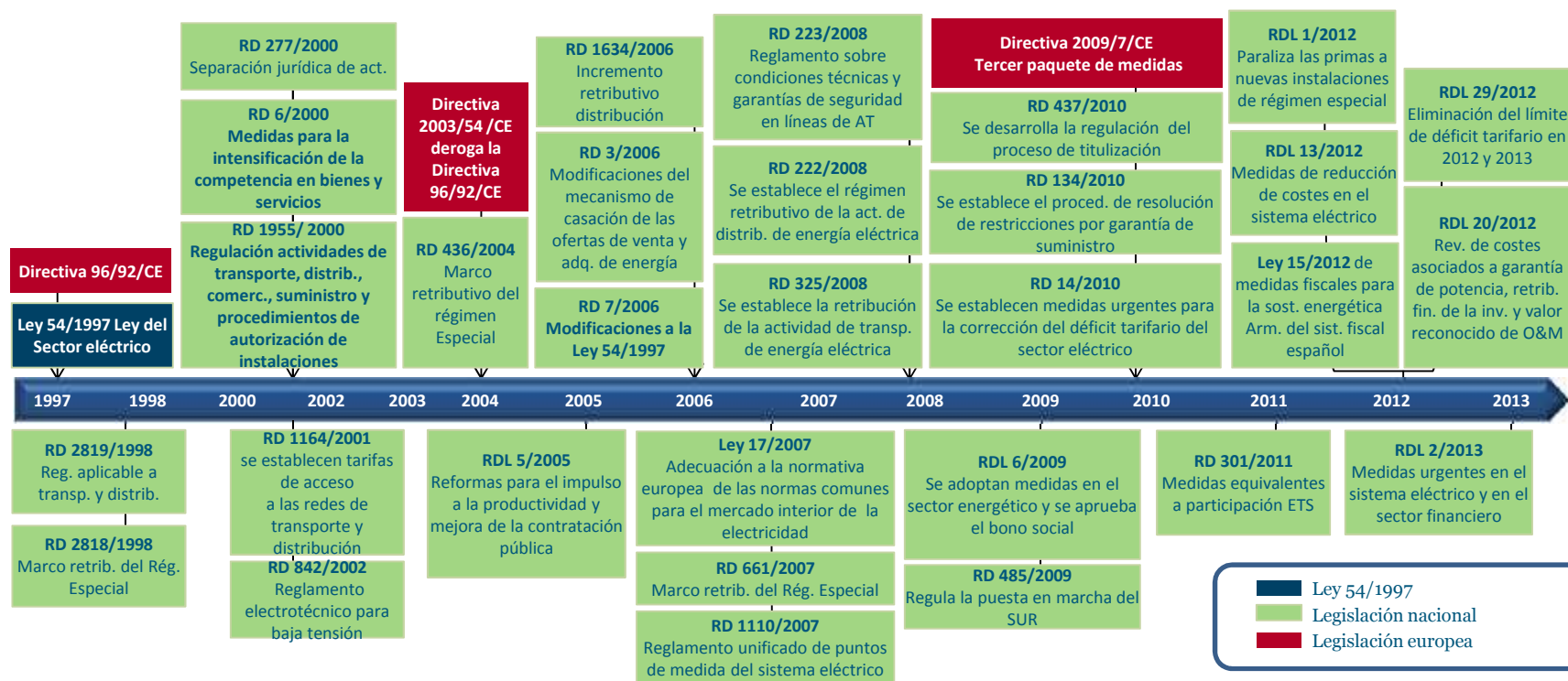
La regulación del sistema gasista español se fundamenta en la Ley 34/1998, de 7 de octubre del Sector de Hidrocarburos y su desarrollo normativo. La Ley tiene como fin básico establecer la regulación del Sector de Hidrocarburos, con el objetivo de garantizar el suministro de éstos, garantizar la calidad de dicho suministro y garantizar que se realice al menor coste posible, todo ello sin olvidar la protección del Medio Ambiente.



EVOLUCION CONTEXTO ESPAÑOL GAS-ELECTRICIDAD

Regulación eléctrica en España

➤ Desde la aprobación de la Directiva 96/92/CE, el sector eléctrico español ha experimentado importantes modificaciones regulatorias



EVOLUCION CONTEXTO ESPAÑOL GAS-ELECTRICIDAD

Regulación gasista en España

➤ Desde la aprobación de la Directiva 98/30/CE, el sector gasista español ha experimentado importantes modificaciones regulatorias

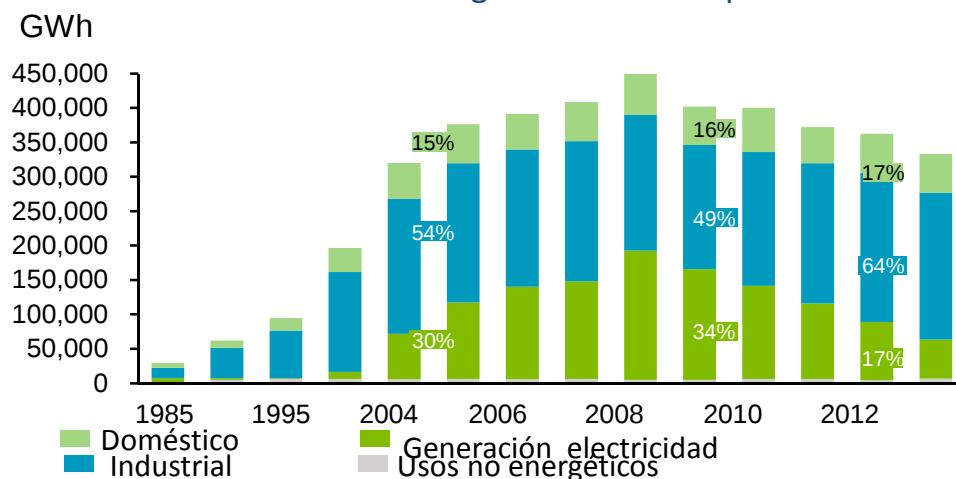


EVOLUCION CONTEXTO ESPAÑOL GAS-ELECTRICIDAD

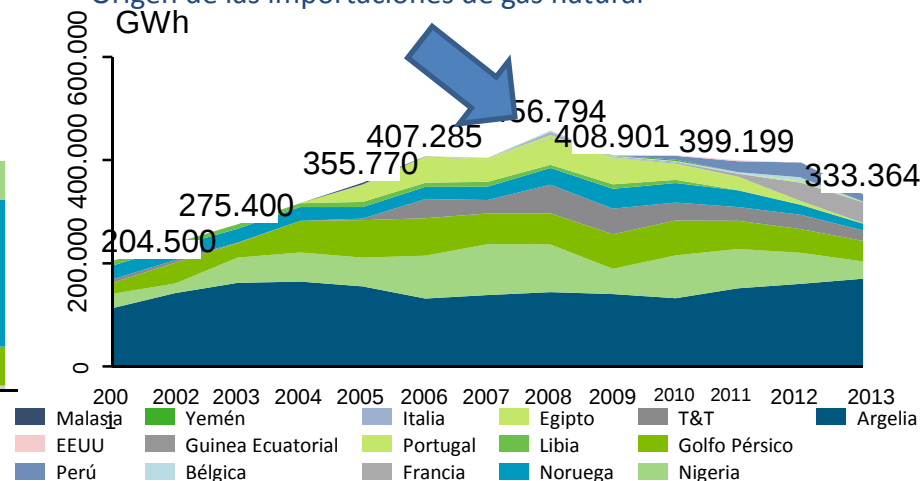
Desarrollo y evolución del mercado gasista español

- El gas natural comenzó a introducirse en España a finales de la década de los 60. Desde ese punto, la diversificación geográfica en el origen del gas natural consumido ha ido en aumento
- España se aprovisiona de gas de 12 países diferentes, y cuenta con un suministro equilibrado entre gasoducto (GN) y barco metanero (GNL)

Evolución del consumo de gas natural en España



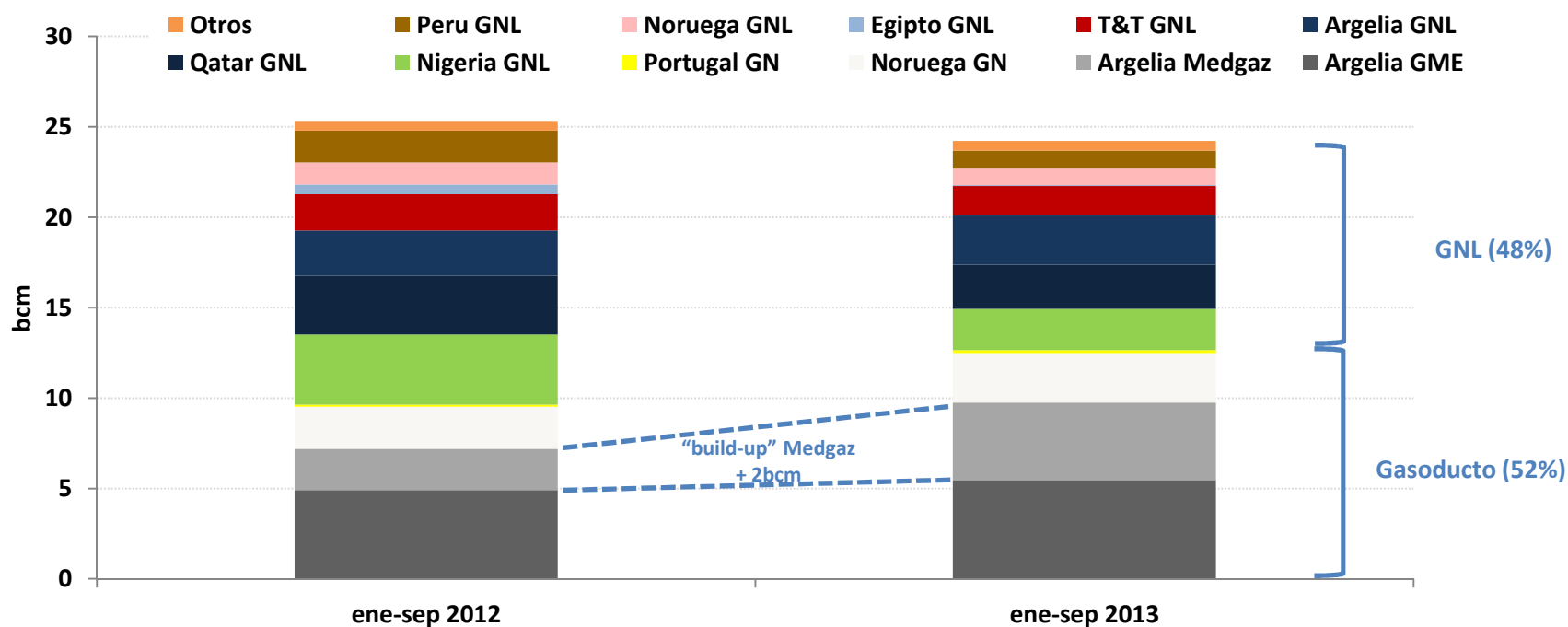
Origen de las importaciones de gas natural



EVOLUCION CONTEXTO ESPAÑOL GAS-ELECTRICIDAD

Desarrollo y evolución del mercado gasista español (II)

➤ En la actualidad, los aprovisionamientos de gas natural, tanto a través de gasoductos como a través de plantas de regasificación de GNL, provienen de orígenes muy diversificados geográficamente



Fuente: Sedigas

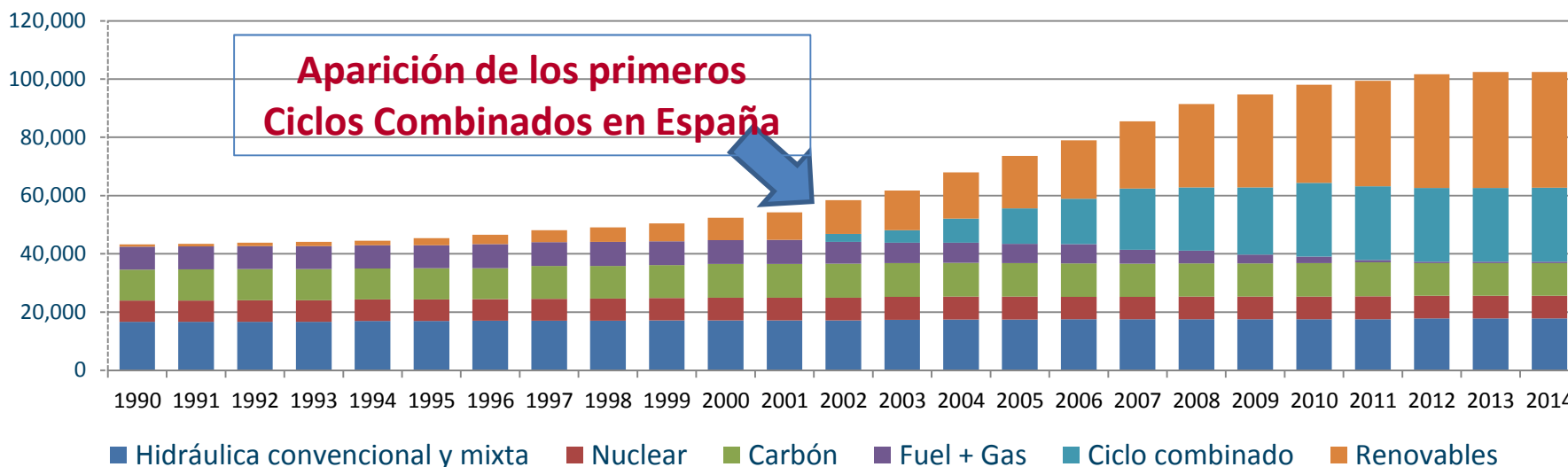
EVOLUCION CONTEXTO ESPAÑOL GAS-ELECTRICIDAD

Desarrollo y evolución del mercado eléctrico español



- España ha desarrollado a lo largo de los años un mix variado de capacidad de generación

Evolución de la potencia instalada en España (1990 -2014)



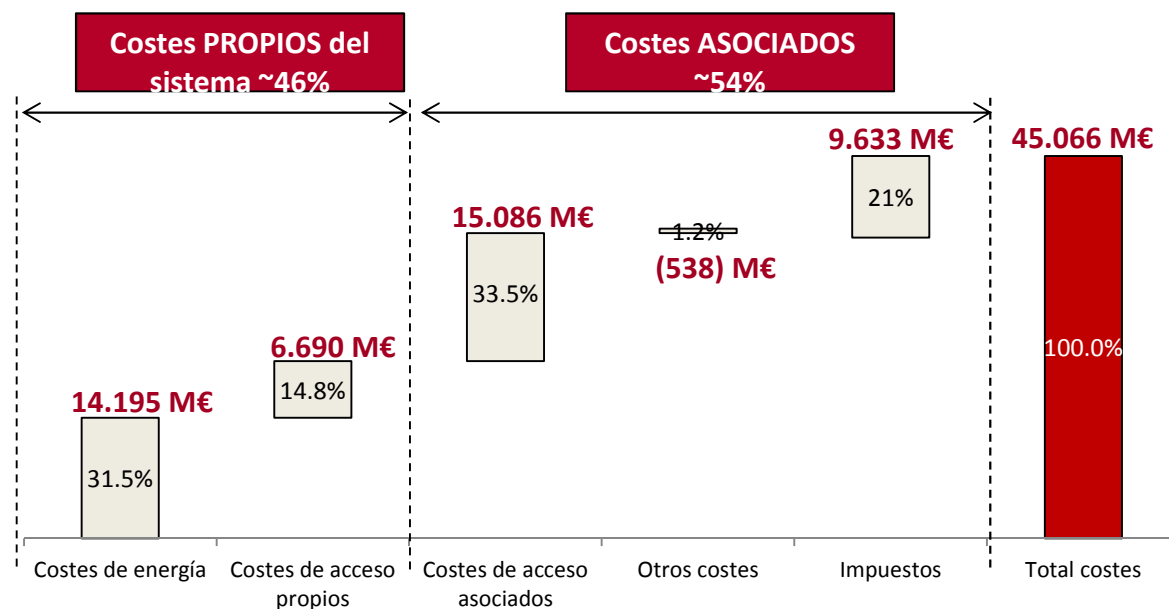
Fuente: Red Eléctrica Española

EL DEFICIT DE TARIFA ELECTRICA EN ESPAÑA

DEFICIT DE TARIFA ELECTRICA EN ESPAÑA

Desglose de los costes del sistema eléctrico

Costes del sistema eléctrico 2013E (%)

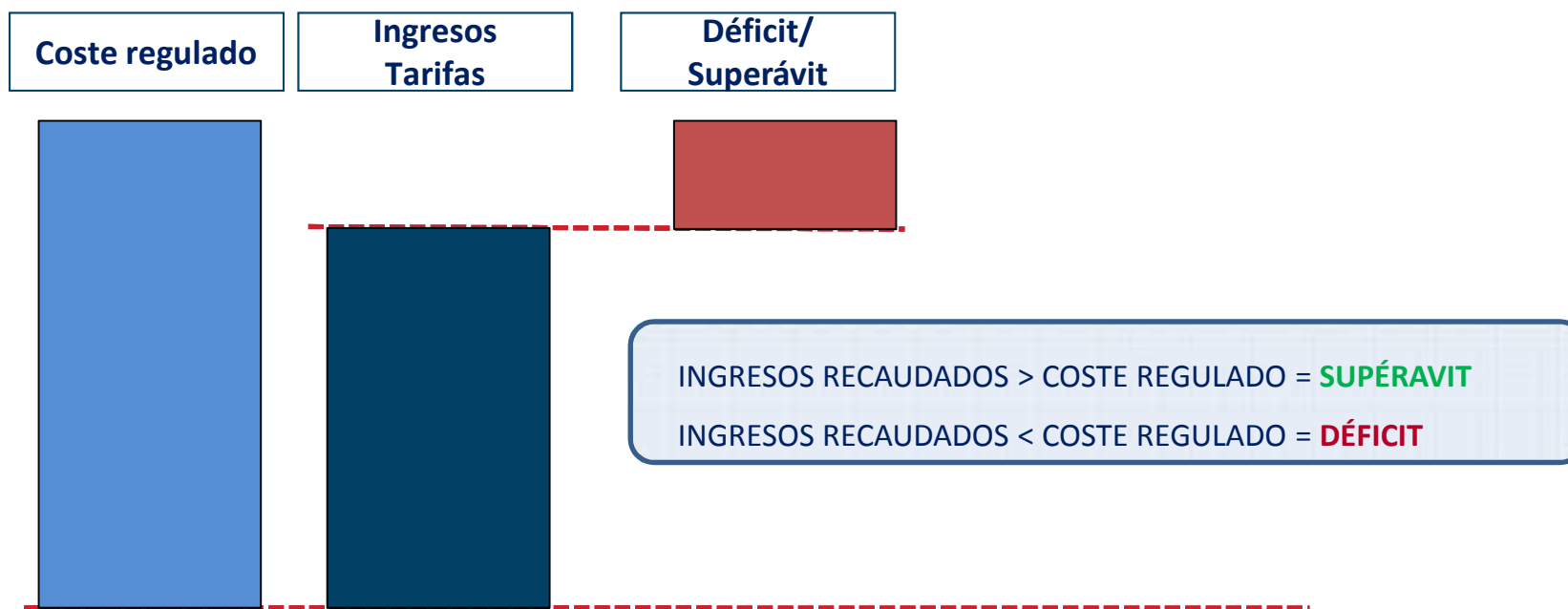


Sólo el 46% de los costes totales son costes propios del sistema

DEFICIT TARIFARIO SISTEMA ELECTRICO ESPAÑOL

Los ingresos regulados del sistema no soportan todos los costes imputados

El déficit tarifario es la diferencia entre los ingresos recaudados a través de las tarifas y el coste real de suministro de electricidad



DEFICIT TARIFARIO SISTEMA ELECTRICO ESPAÑOL

Concepto de Déficit Tarifario

Año 2012

Coste del
Suministro

Coste
energía

Costes
regulados



Costes Regulados
19.798 M€

8.587

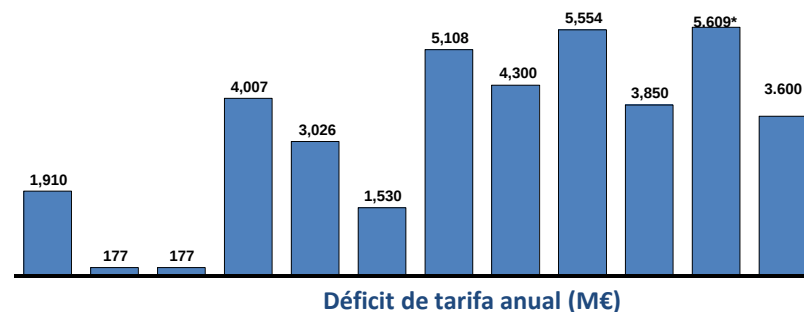
2.332

1.622

1.477

5,003

- Primas Regimen especial
- Anualidades def
- SEIE's
- Otros
- Transporte
- Distribucion



Deficit
5.609 M€

15 €/mes por
consumidor

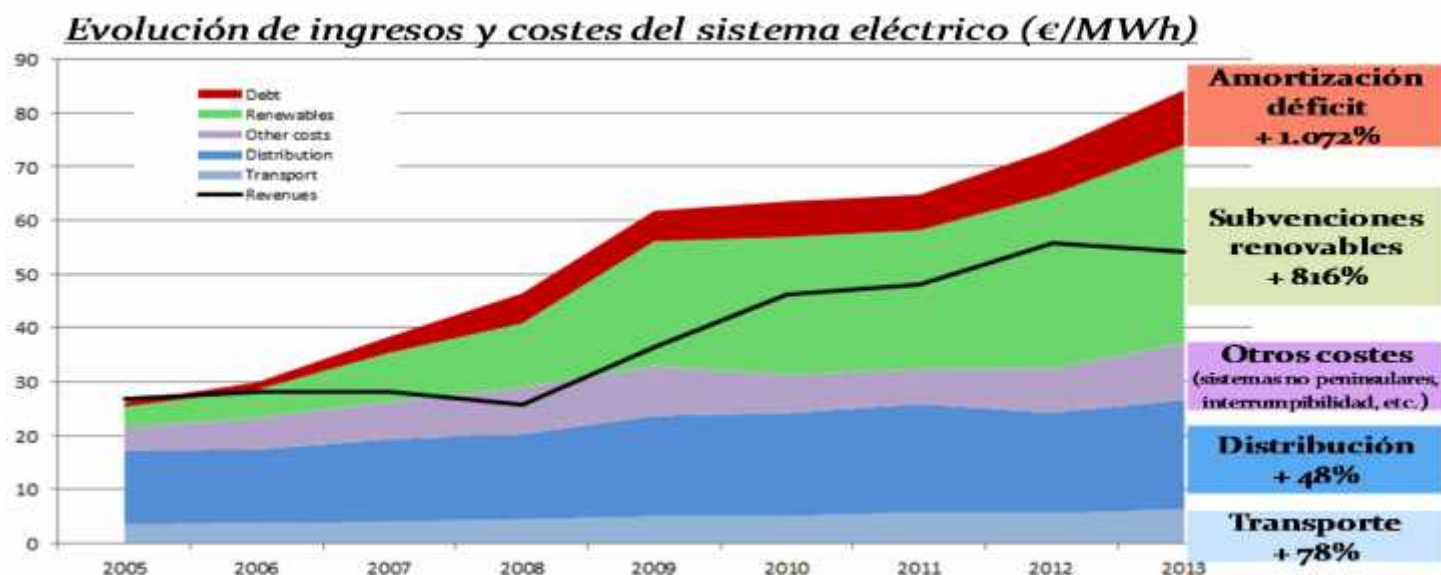
14.189 M€

Tarifas de acceso

DEFICIT TARIFARIO SISTEMA ELECTRICO ESPAÑOL

Causas del Déficit Tarifario

- El déficit se origina en gran parte por un crecimiento exponencial de los costes del sistema, en especial las primas a las renovables y la amortización de la deuda



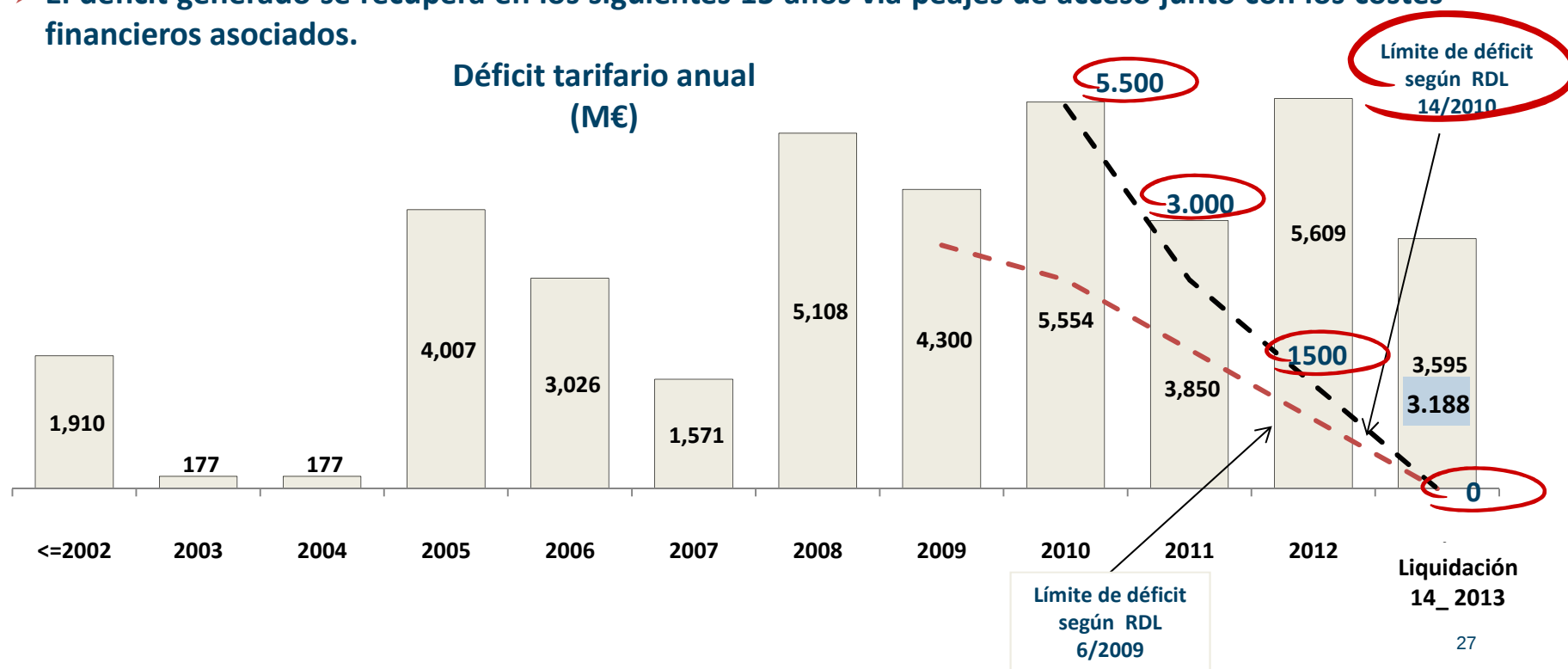
“Desde 2006 los ingresos regulados han crecido un 70%, mientras que los costes regulados se han incrementado un 140%. Los costes del sistema que más se han incrementado son las primas de régimen especial y las anualidades para recuperar el déficit de tarifa, los cuales se han multiplicado por cinco desde 2006”

DEFICIT TARIFARIO SISTEMA ELECTRICO ESPAÑOL



Evolución del déficit tarifario

- El déficit total incurrido asciende a más de 38.000 M€, de los cuales están pendiente de pago más de 28.000 M€.
- El déficit generado se recupera en los siguientes 15 años vía peajes de acceso junto con los costes financieros asociados.



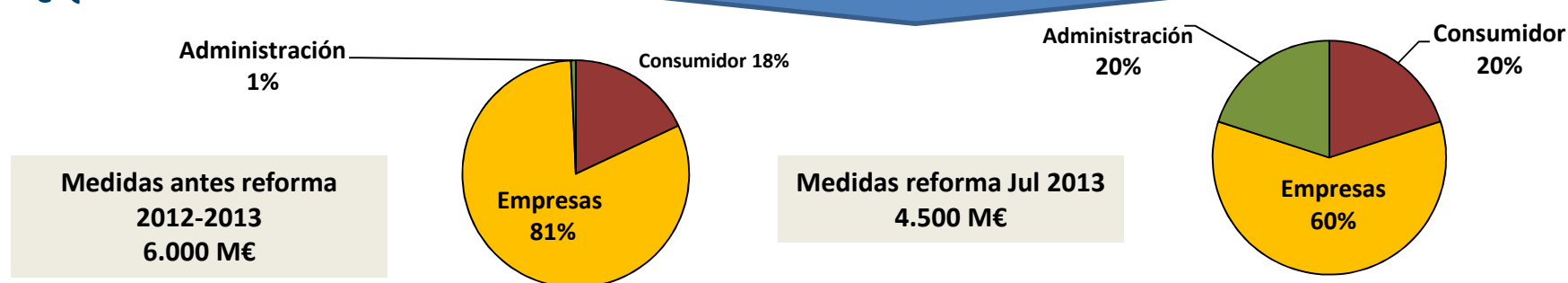
DEFICIT TARIFARIO SISTEMA ELECTRICO ESPAÑOL

Reforma del sector eléctrico 2012-2013

Para corregir el déficit estructural de **10.500 millones**, hubiera sido necesario subir la factura de la luz un **42%** pero las medidas regulatorias emprendidas en 2012 buscaron minimizar dicho impacto en el consumidor.



¿Quién asume el deficit?



DEFICIT TARIFARIO SISTEMA ELECTRICO ESPAÑOL

Reforma del sector eléctrico 2012-2013



(millones de €/año)

Déficit estructural del Sector Eléctrico	10.500
Medidas en 2012 y 2013	
REDUCCIÓN DE SUBVENCIONES	2.210
Renovables y CHP	2.000
Extrapeeninsular	210
A CARGO DEL ESTADO	900
A CARGO "EMPRESA TRADICIONALES"	2.240
Transporte	330
Distribución	1.240
Ciclos Combinados	430
Bono Social	240
NUEVOS IMPUESTOS Y TASAS	3.100
AUMENTO DE TARIFAS	2.050
TOTAL MEDIDAS	10.500

Fuente: Datos basados en la presentación del Ministerio de Industria del 12 de julio de 2013

CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD

CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD



Contexto histórico en España



Penetración del gas muy incipiente aunque con alto crecimiento al competir en aplicaciones térmicas como agua caliente en segmento residencial y calderas de vapor y hornos en industrial

Instalación de algunos quemadores bi-combustible que permite utilizar Gas Natural para generar electricidad. A final de la década se da una clara proliferación de instalaciones de cogeneración con la que se da comienzo al proceso de convergencia entre gas y electricidad

Durante la década la política energética se orienta hacia el gas a través de la cogeneración para atender una nueva capacidad de generación que se esperan a medio y largo plazo. A finales de la década se inicia el proceso liberalización en los sectores de hidrocarburos y electricidad

Boom de los ciclos combinados en el marco de una política energética centrada en el gas. Desarrollo (especialmente a partir de 2007) de instalaciones de energía renovable

Crisis económica. Reducción de la demanda a raíz de la crisis económica desde 2009. Importación de carbón americano.

CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD



Partiendo de los orígenes

¿Qué es convergencia?

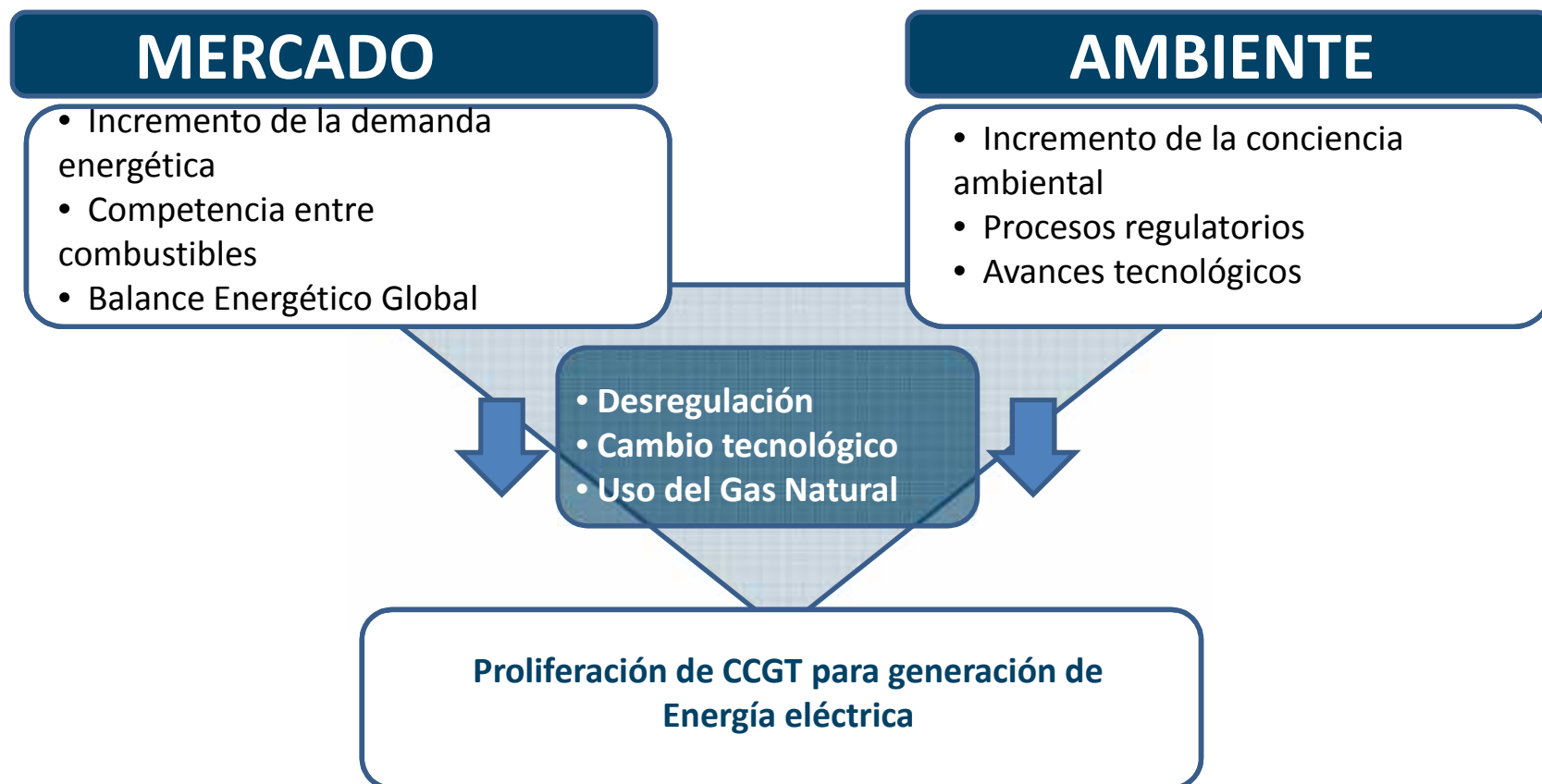
Convergencia es la unión de dos o más cosas que confluyen en un mismo punto

➤ Las actividades gasista y eléctrica han experimentado en las últimas décadas un proceso imparable de convergencia. Las principales variables que han propiciado este fenómeno han sido tres:

- Desarrollo tecnológico
- Desarrollo regulatorio
- Desarrollo social

CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD

Dinámicas de mercado

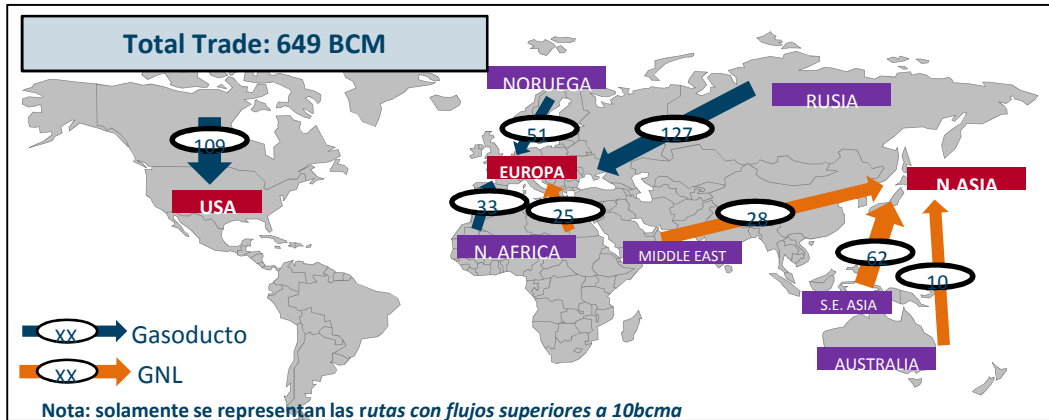


CONVERGENCIA GAS – ELECTRICIDAD

El gas natural evoluciona hacia un mercado global

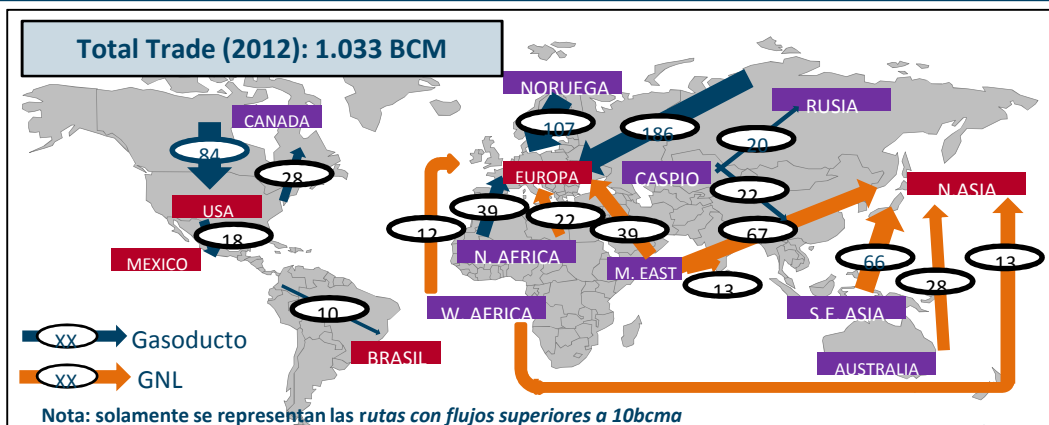
Desde el año 2000...

- ❖ 8 rutas principales de exportación (flujo en 2000 superior a 10 BCM)
- ❖ 3 mercados principales (Europa, USA y N.Asia (Japón, Corea de Sur y Taiwán))
- ❖ **CADA SUMINISTRADOR APROVISIONA UN UNICO MERCADO**



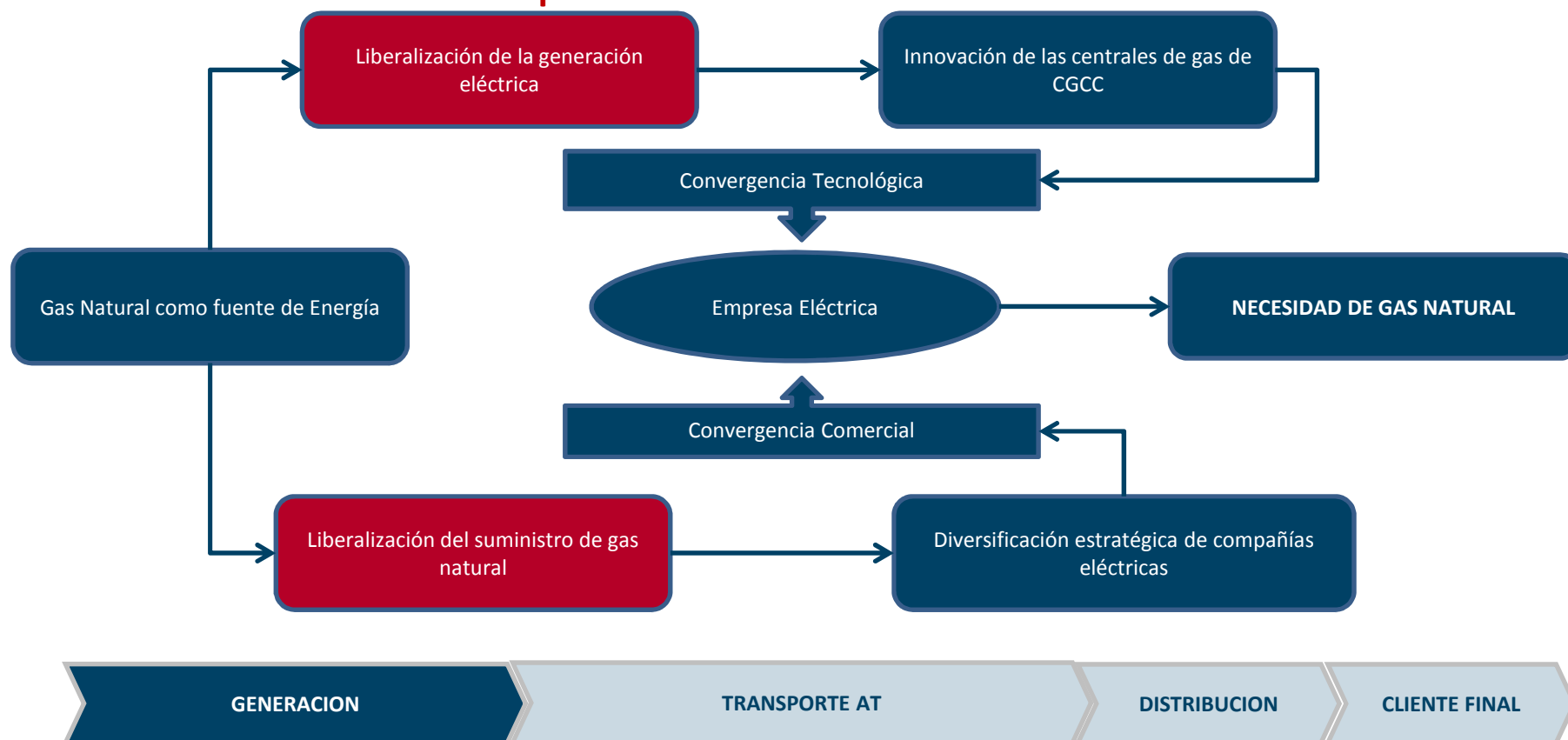
...hasta el 2013

- ❖ 17 grandes rutas de exportación (flujo en 2012 superior a 10 BCM)
- ❖ 5 grandes nuevos mercados de importación: Canadá, México, China, India y Brasil
- ❖ 4 nuevos países exportadores: W. África (Guinea Ecuatorial y Angola), Caspio (Turkmenistán y Kazakstán), USA y Perú
- ❖ **SUMINISTRADORES APROVISIONAN A UNO O MÁS MERCADOS**



CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD

Dinámicas de mercado de empresas Eléctricas

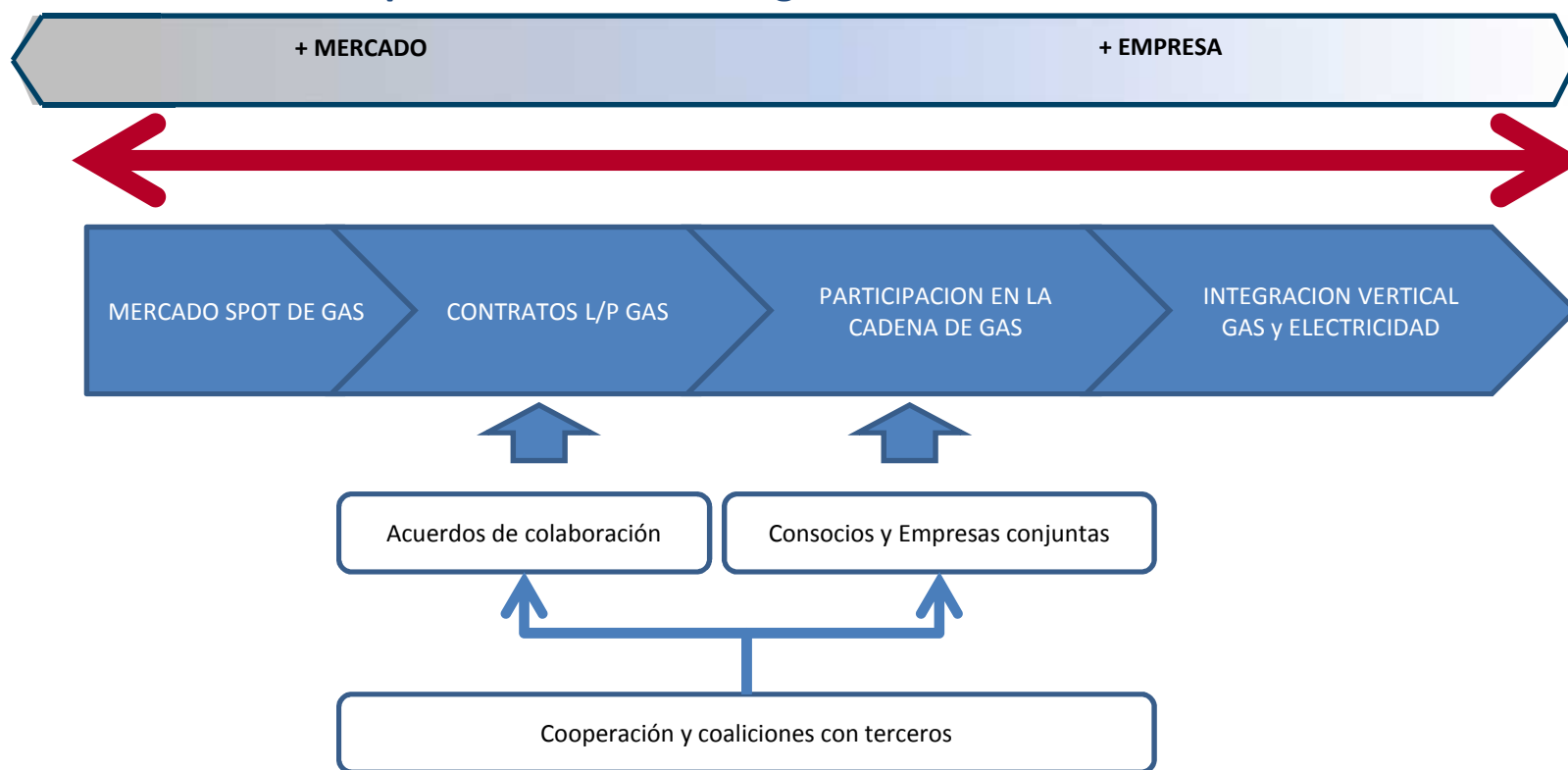


CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD

Dinámicas de mercado de empresas Eléctricas (II)

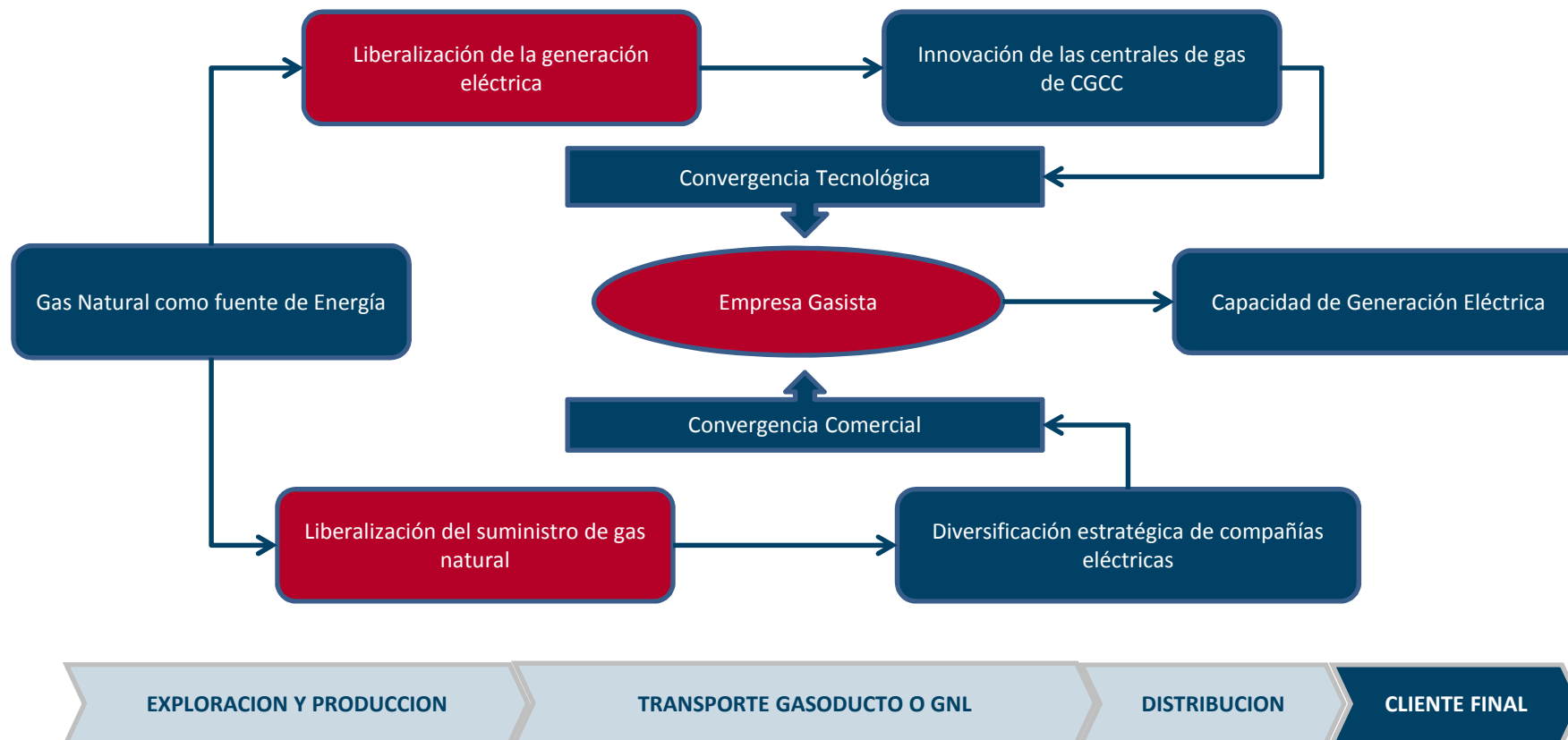


Alternativas en el aprovisionamiento de gas:



CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD

Dinámicas de mercado de empresas Gasistas

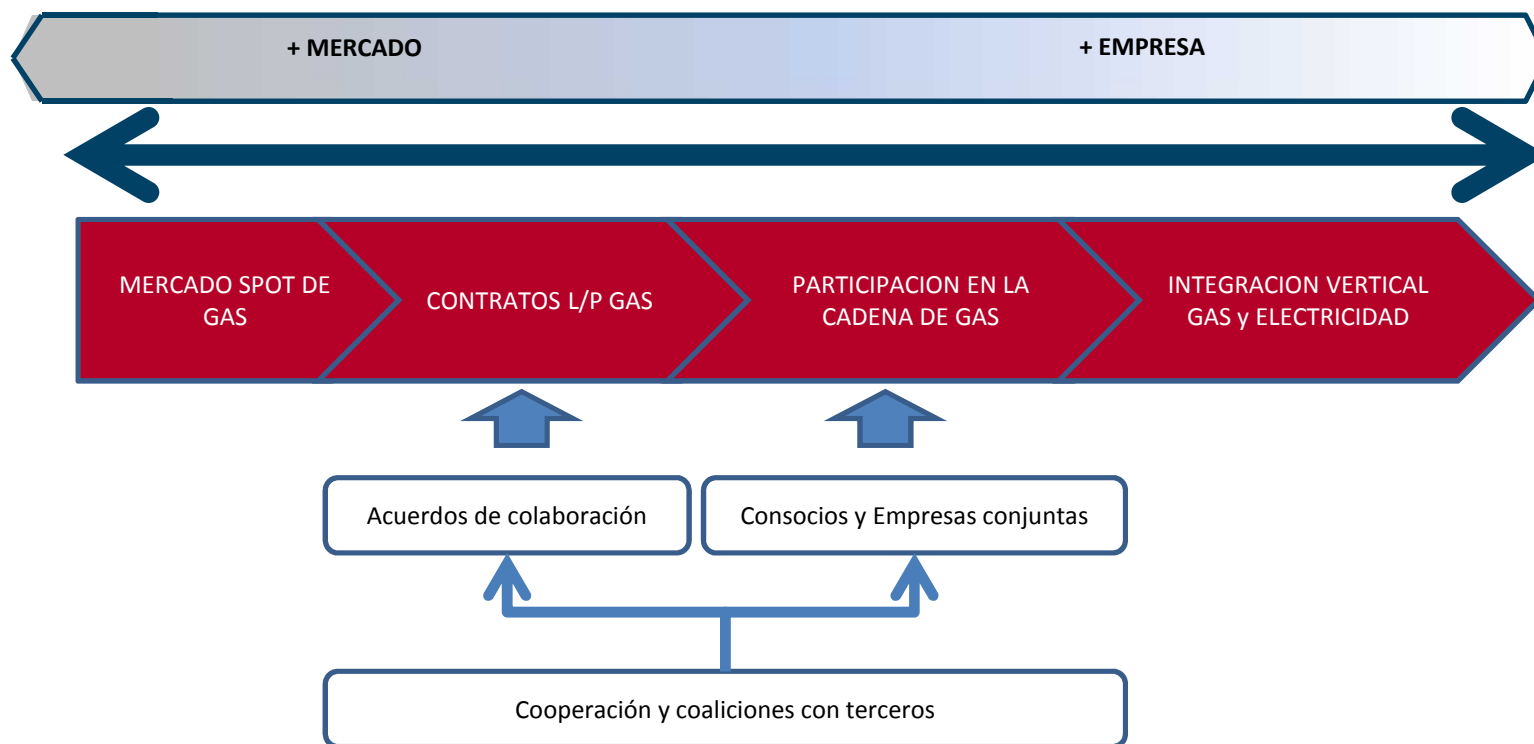


CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD

Dinámicas de mercado de empresas Gasistas (II)



Alternativas en la venta de gas:



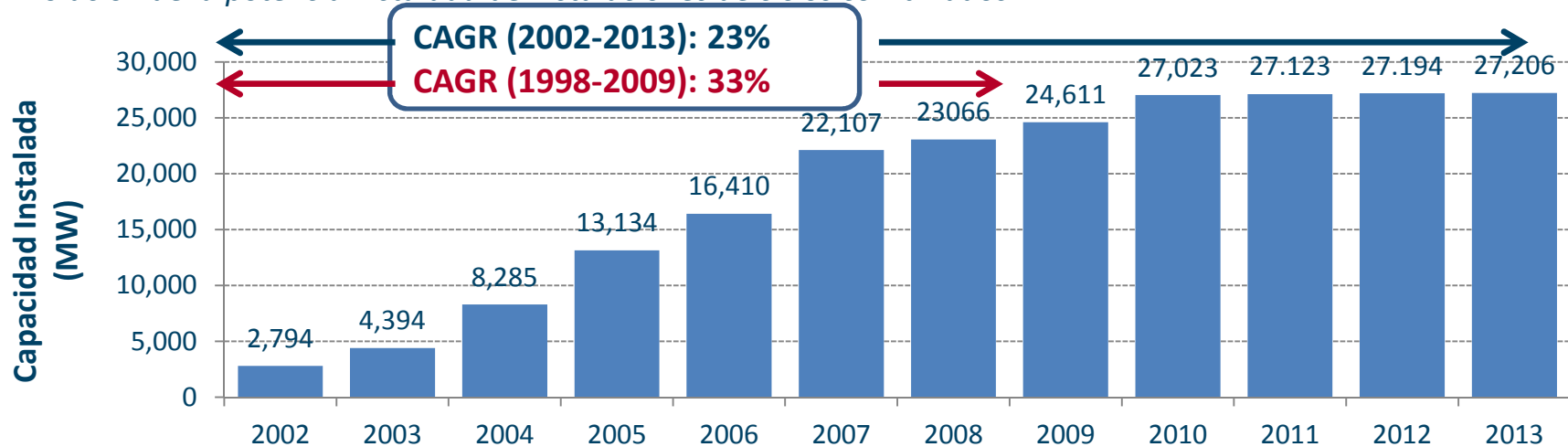
CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD



Proliferación de Ciclos Combinados como resultado

- Desde 2002 la puesta en marcha de ciclos combinados generó un crecimiento relevante del consumo del gas natural. Se han ido incorporando nuevos ciclos combinados hasta alcanzar a finales de 2013 una potencia instalada a nivel nacional de 27.206 MW

Evolución de la potencia instalada de instalaciones de ciclos combinados



Fuente: Red Eléctrica de España, REE

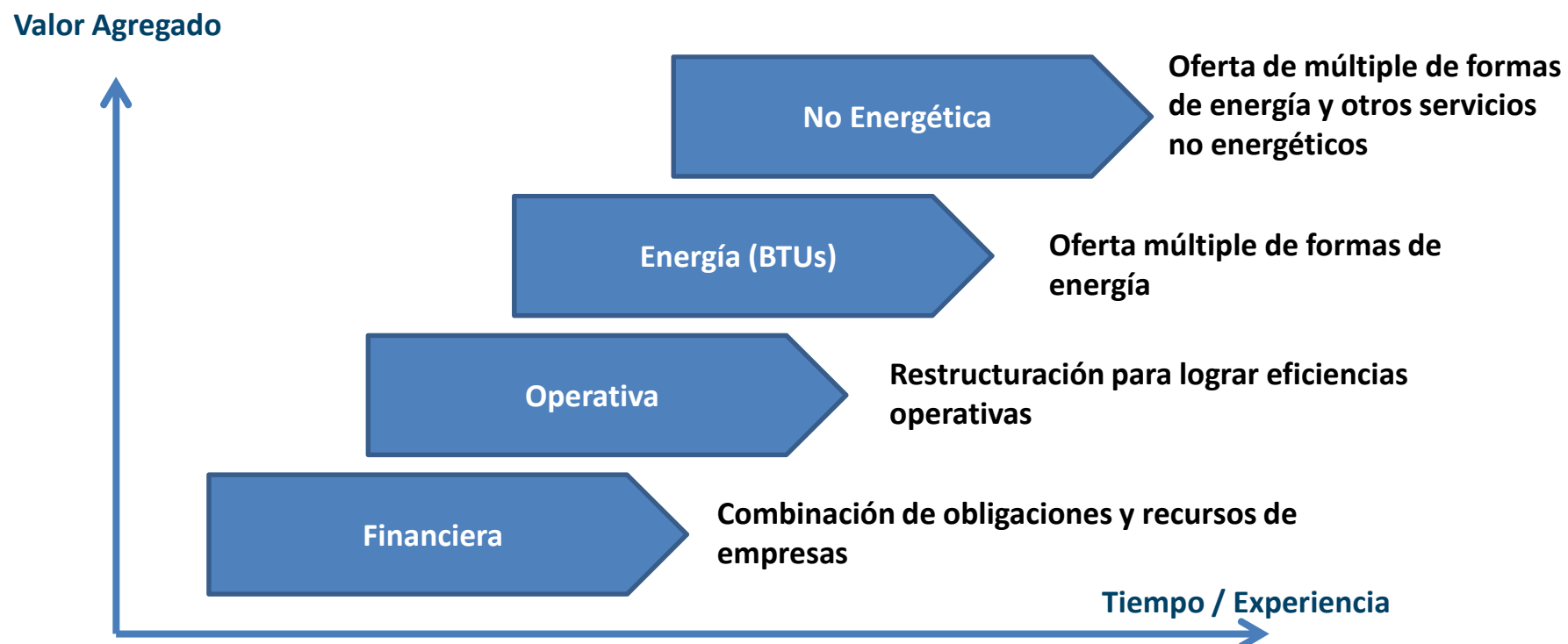
CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD

Estrategias empresariales



CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD

Fases de sinergias empresariales



CONVERGENCIA GAS - ELECTRICIDAD

La regulación como driver en el fenómeno de la convergencia

La convergencia plantea importantes retos de política energética y económica a los órganos reguladores.

➤ En competencia

- La concentración es contraria a la liberalización y a la búsqueda de competencia
- Acceso discriminatorio a usuarios de redes

➤ En Vigilancia

- Actividades reguladas por diferentes órganos – coordinación ineficaz
- Contradicciones entre marcos regulatorios
- Operaciones financieras de difícil escrutinio

➤ En determinación de precios regulados

- Subsidios cruzados
- Dificultad para trasladar al consumidor las ganancias en eficiencia
- Separación contable no transparente
- Precios de transferencia no competitivos
- La estimación del costo de capital se dificulta



Muchas gracias





Esta presentación es propiedad de Gas Natural Fenosa. Tanto su contenido temático como diseño gráfico es para uso exclusivo de su personal.

©Copyright Gas Natural SDG, S.A.

