



PLATAFORMA POR UN
NUEVO
MODELO
ENERGÉTICO

UNA NUEVA REGULACIÓN PARA LAS ENERGÍAS RENOVABLES

Jorge Morales de Labra

Jornadas por un Nuevo Modelo Energético, Círculo 3E (Economía, Ecología y Energía) de Podemos

Madrid, 16 de abril de 2015





Conceptos simples que conviene no olvidar

Las renovables, a diferencia de las fósiles, tienen costes variables muy bajos en comparación con los fijos

De hecho, la mayor parte de los costes fijos corresponden a la amortización de la inversión inicial

Incluso la mayoría de costes operativos (terreno, seguros, mantenimiento preventivo, gran parte del correctivo, vigilancia, gestión...) también es fija

En consecuencia, desde el momento de la inversión inicial **son capaces de determinar con extraordinaria precisión el precio al que pueden vender su energía durante toda su vida útil (más de 20 años)**

Veamos cómo funciona nuestro “mercado” eléctrico





Por tanto

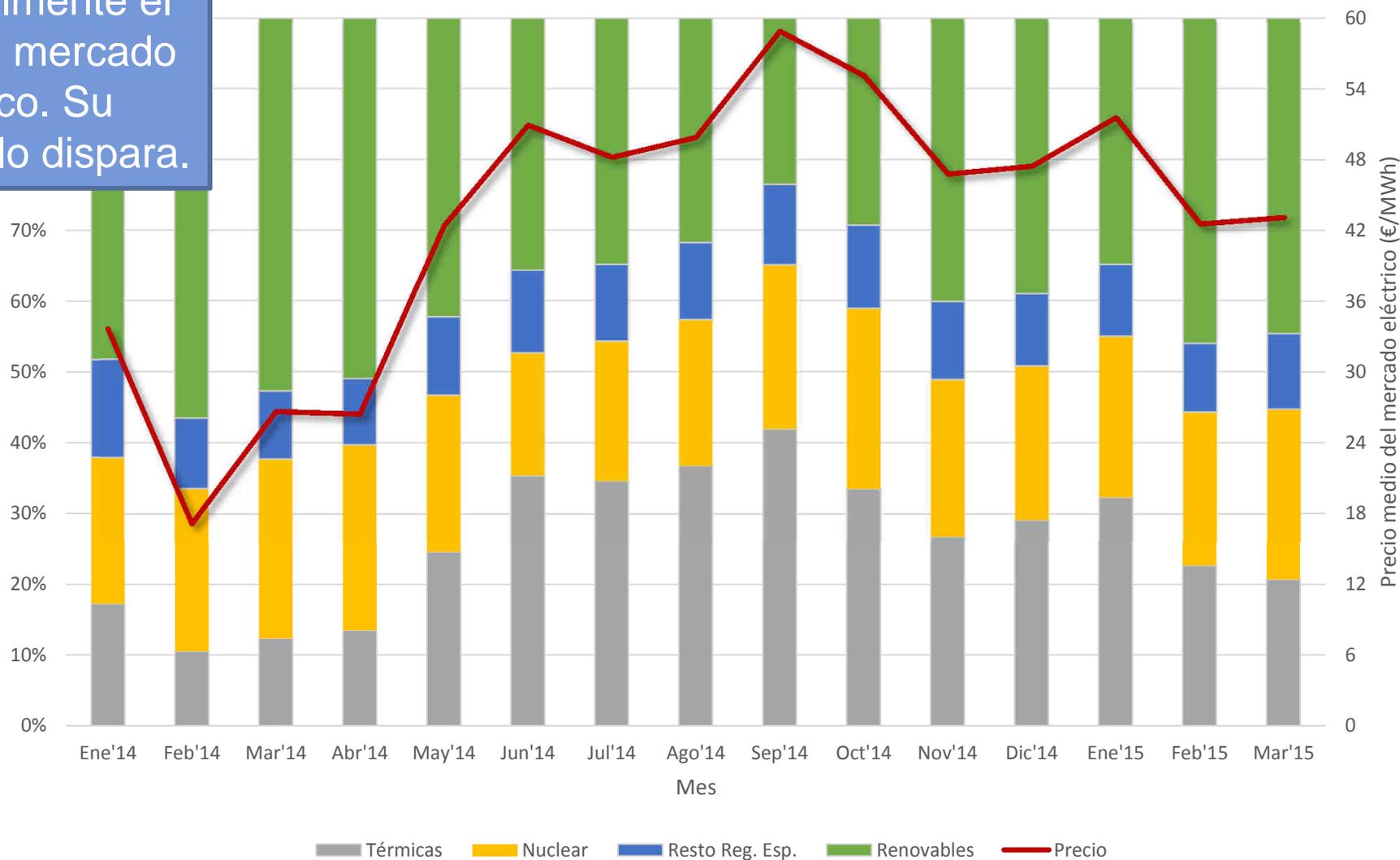
Si somos capaces de evitar que entre “cava”, aunque solo sea en algunas horas, cambiaremos el precio que cobran TODOS los productores (y pagan todos los consumidores)

Consecuencia: es perfectamente posible que un pequeño volumen de energía que cobre “primas” incluso varias veces superiores al precio del mercado suponga ahorros para el consumidor

Repite conmigo: las renovables BAJAN sustancialmente el precio del mercado eléctrico. Su ausencia, lo dispara.

No solo es posible: ocurre

Relación entre las fuentes de generación y el precio del mercado eléctrico



De hecho, varios estudios estiman que el impacto de este abaratamiento es del mismo orden de magnitud que las primas. Esto es, que el **sobrecoste económico neto de las renovables en la factura es nulo**



¿Es razonable un sistema “marginalista” como este?

Según la teoría económica, **SÍ**, bajo dos condiciones:

- Competencia perfecta
- Costes variables elevados

¿A qué precio ofertan los productores?

- A su coste variable (todo lo que supere éste contribuirá a resarcir los costes fijos)



¿Es aplicable al sistema eléctrico español?

NO

Competencia imperfecta

- Alta concentración en 5 empresas
- Ventajas competitivas inigualables para los agentes preexistentes (40% de potencia construida bajo régimen regulado, con garantía de retorno de inversión, completamente amortizada)

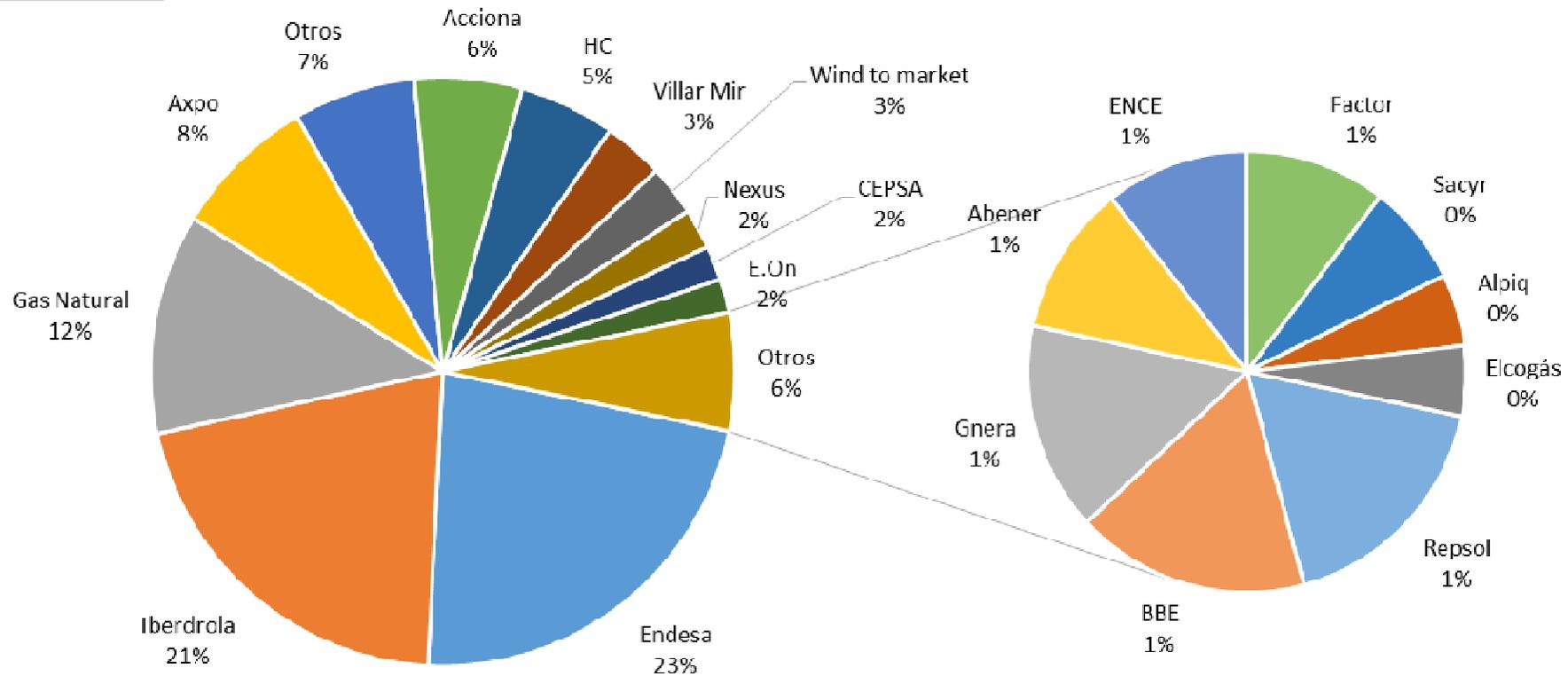
Más del 30% de la energía (renovables) con costes variables prácticamente nulos



Cuotas en generación

63% de producción concentrada en 5 grupos empresariales (UNESA)

Suma de Energía (GWh)



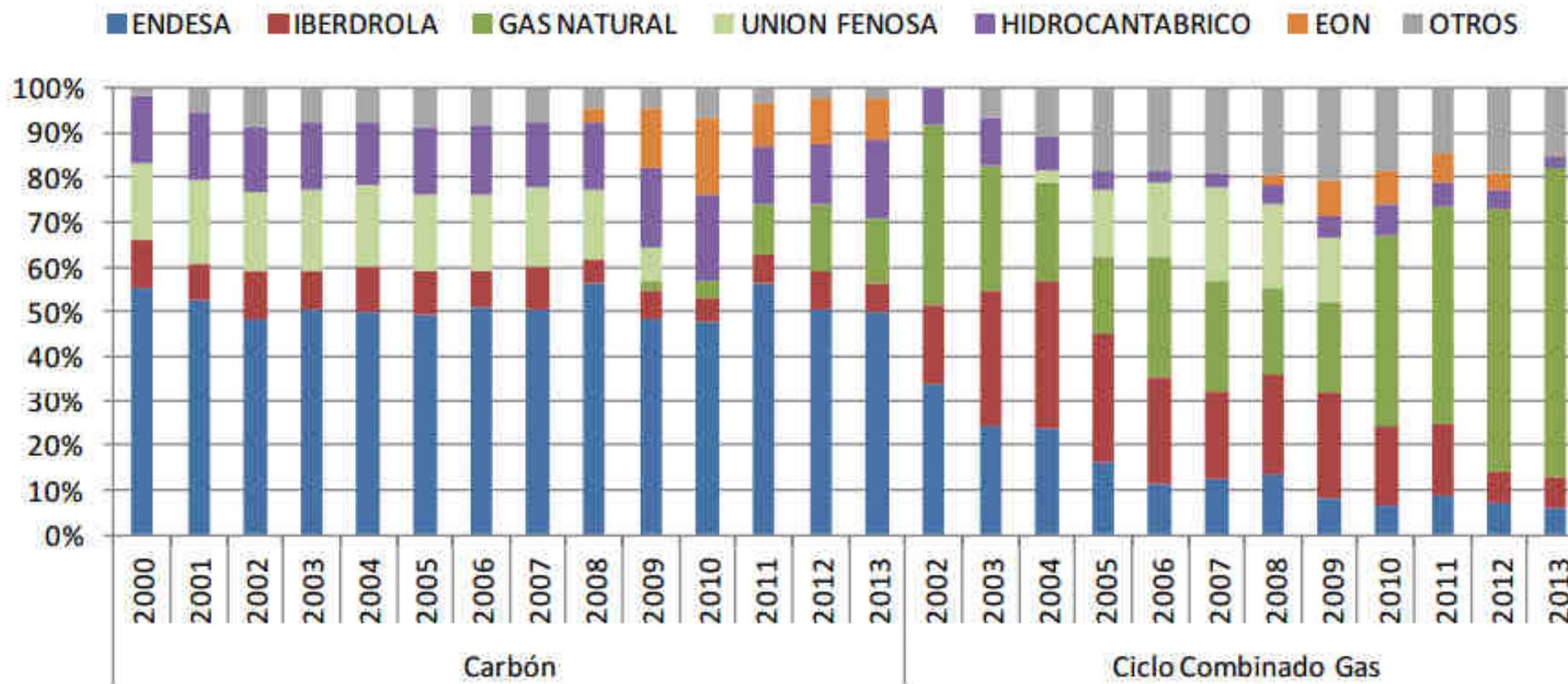
Cuotas según producción en kWh durante 2013. Fuente: OMIE. PHF



Mayores cuotas aún en centrales de mayores costes marginales

Carbón (+90% UNESA) o gas (+80% UNESA)

Gráfico 20 - Evolución anual de la concentración empresarial en la generación térmica (ciclos combinados y carbones). Zona española del MIBEL.

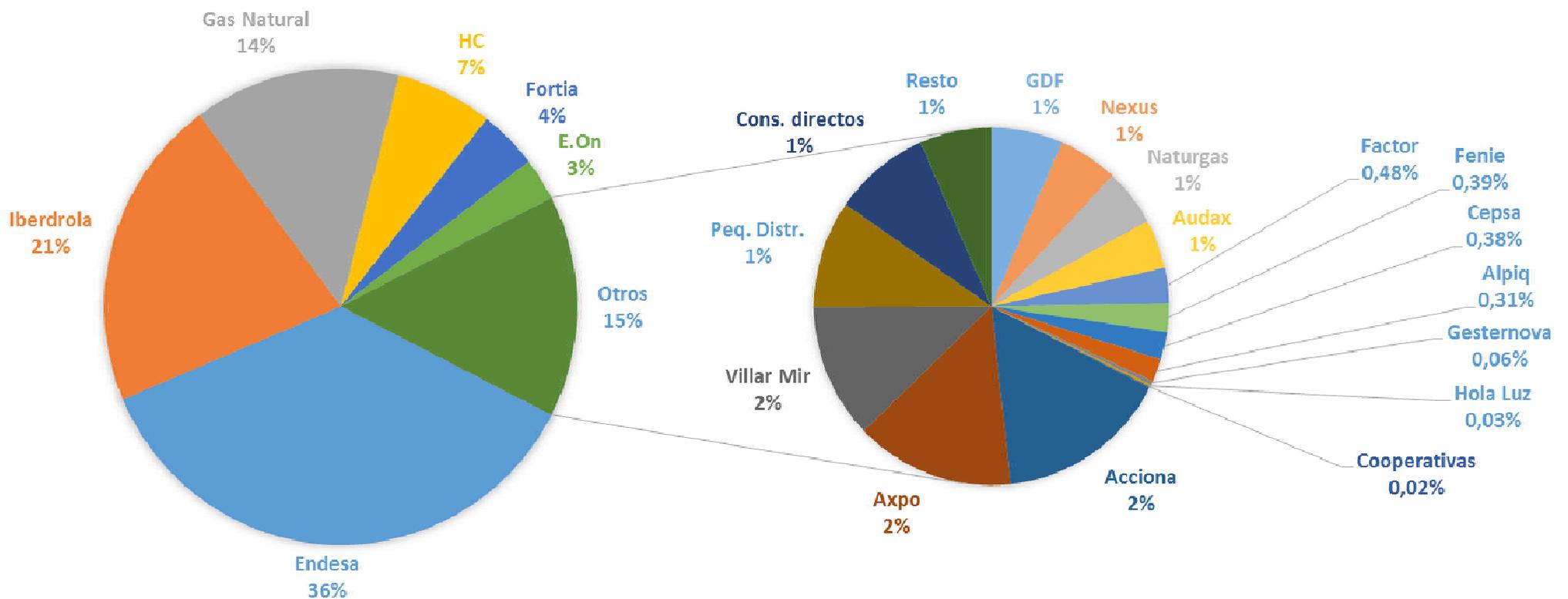


Fuente: CNMC. Informe de supervisión del mercado peninsular mayorista al contado de electricidad – Cierre de 2013



Y, además, altísima concentración en la demanda (cuotas de comercialización)

81% de ventas concentradas en los mismos 5 grupos empresariales



Cuotas según ventas en kWh durante 2013. Fuente: REE. P48



No obstante

Dado el espectacular precio que están alcanzando algunas tecnologías renovables, singularmente la fotovoltaica, alguien podría plantearse ir al mercado tal cual

En el fondo, aunque el mercado no esté adaptado, si dispone de la tecnología de menor coste medio, siempre se acabará arruinando después que el resto



Costes actuales de las renovables

Los sistemas solares y las baterías son tecnologías disruptivas para el sector eléctrico. Antes de 2020, la inversión en fotovoltaica + baterías + vehículo eléctrico se amortizará –mediante ahorros, **sin necesidad de apoyos**– antes de 8 años.

Los, al menos, 12 años restantes de vida útil proporcionarán energía gratis

UBS, agosto de 2014

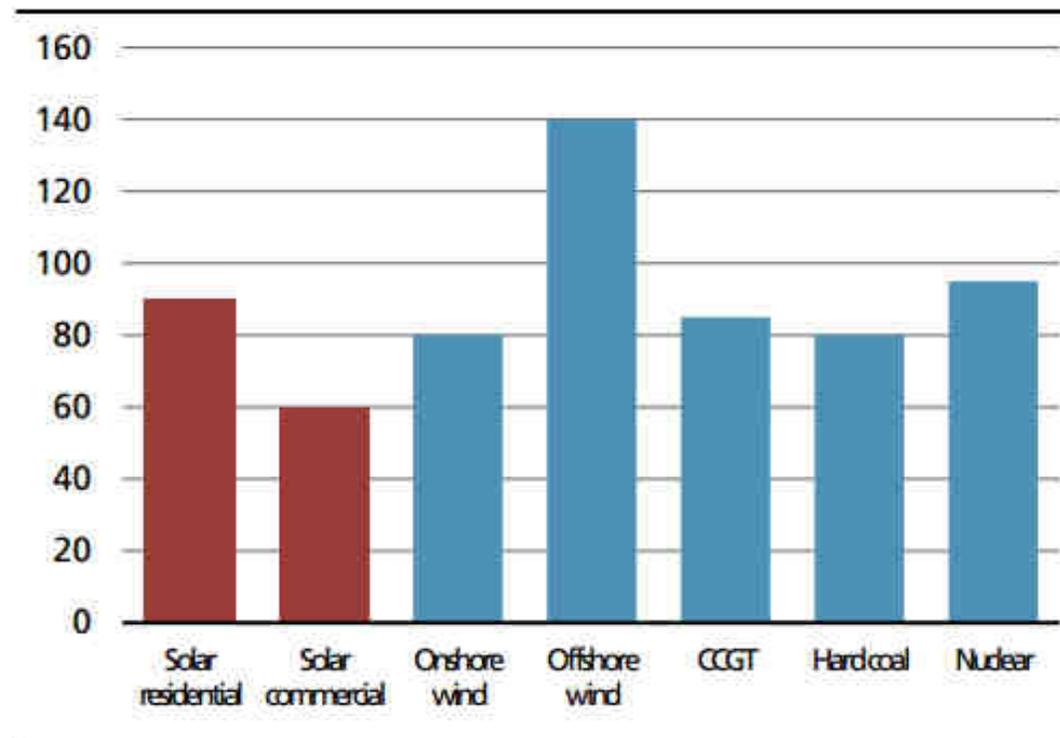
Global Utilities, Autos & Chemicals

Will solar, batteries and electric cars re-shape the electricity system?



Costes actuales de las renovables

Figure 19: Solar new entrant cost (€/MWh) now competitive with conventional technologies



Source: UBS estimates

Note: Excludes cost of backup power for intermittent renewables and transmission cost for large-scale conventional plants.

Por cierto, ¿por qué no se publica en España lo que cobra cada tecnología, salvo renovables y cogeneración?



UBS, agosto de 2014

Global Utilities, Autos & Chemicals

Will solar, batteries and electric cars re-shape the electricity system?



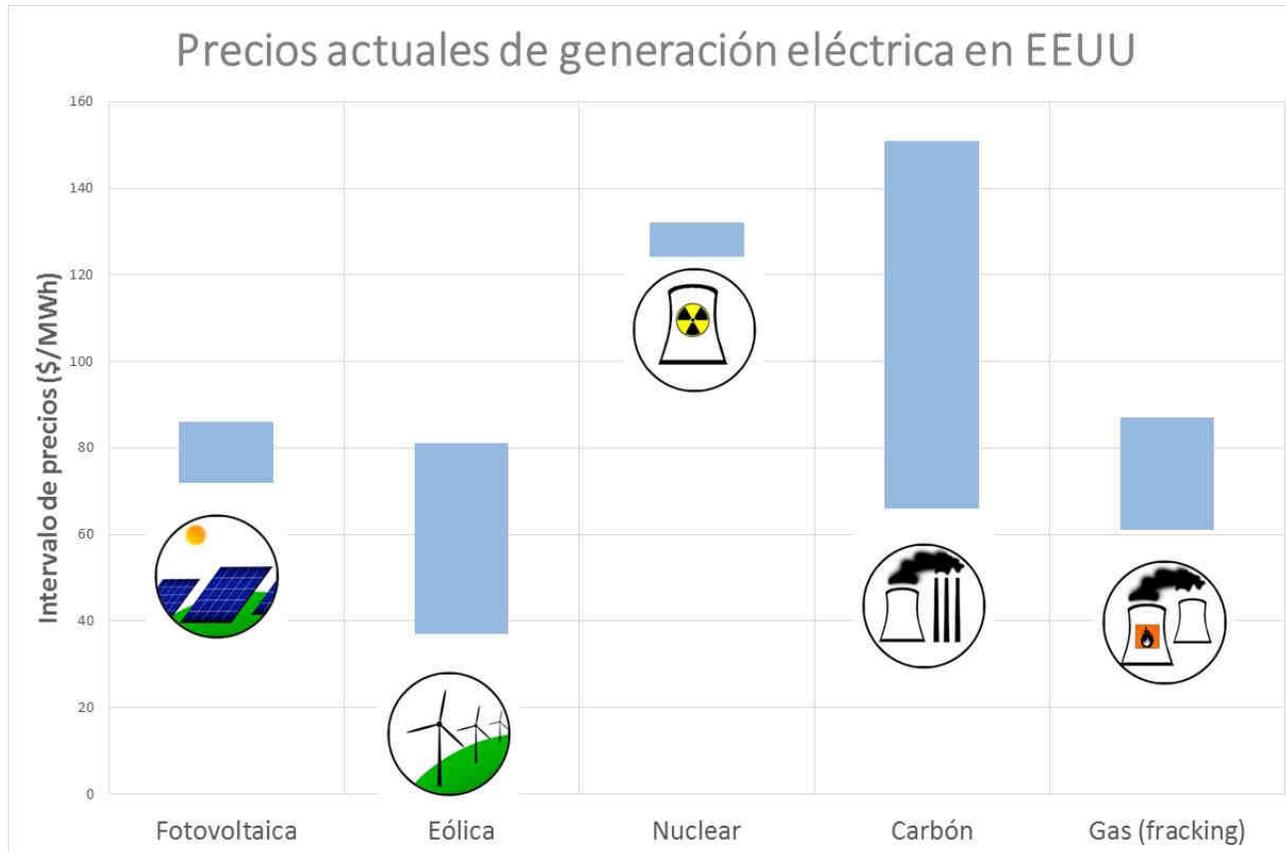
Costes actuales de las renovables

Algunas tecnologías “alternativas” de generación de electricidad ya son competitivas en costes con las convencionales en ciertos escenarios. Todo ello sin subsidios y excluyendo externalidades sociales y medioambientales así como consideraciones relativas a la disponibilidad

*Lazard, septiembre de 2014
Levelized cost of energy analysis
version 8.0*



Costes actuales de las renovables



¿Solar y eólica competitivas hasta con el gas de fracking en EEUU?



Fuente: Lazard, septiembre de 2014
Levelized cost of energy analysis version 8.0
Ilustraciones: Alba del Campo @AlbadelCampo1



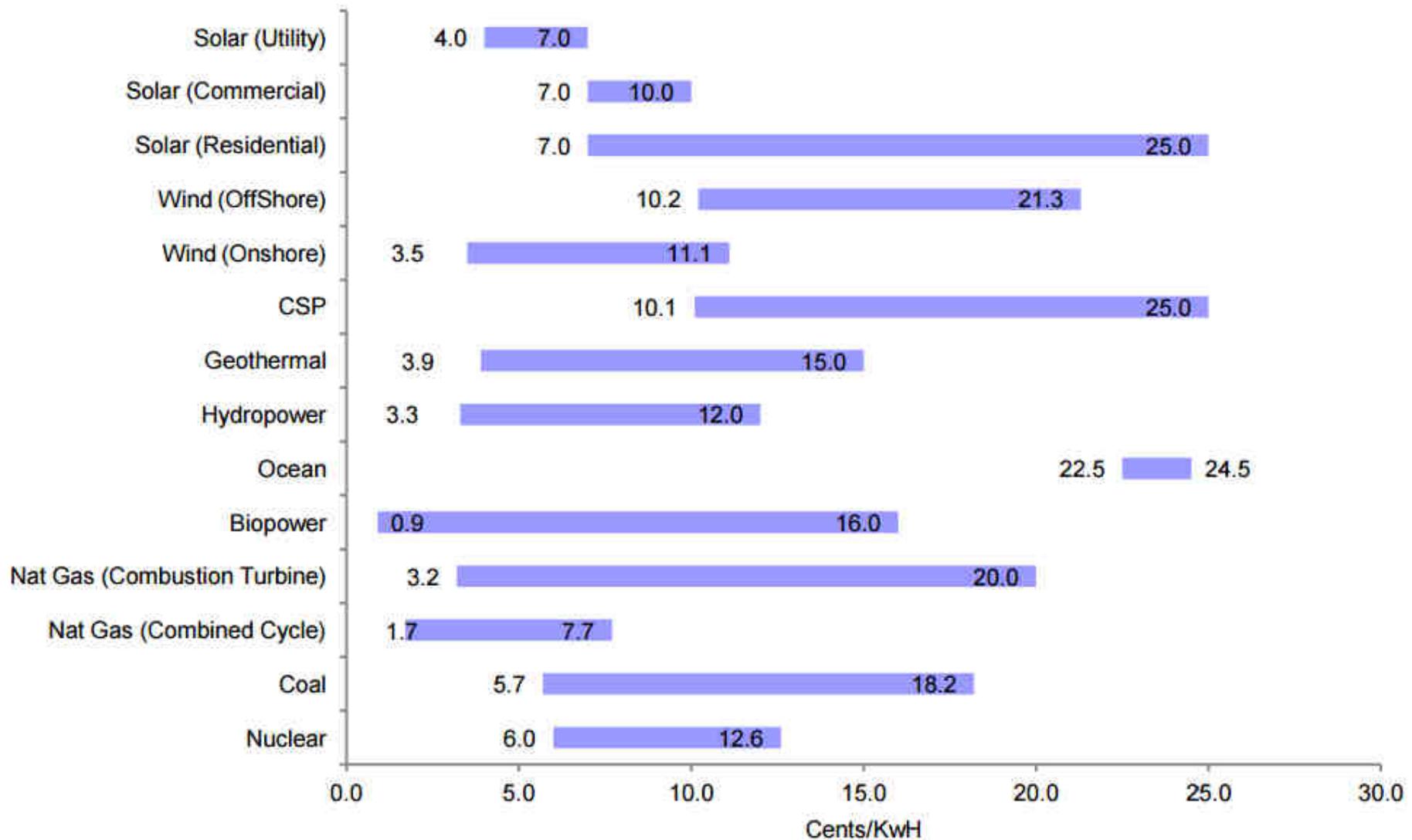
Costes actuales de las renovables

En mercados altamente dependientes del carbón para la generación eléctrica, la ratio de coste entre carbón y solar era 7:1 hace 4 años. Ahora es 2:1 y podría aproximarse a 1:1 en los próximos 12 a 18 meses

*Fuente: Deutsche Bank, febrero de 2015
Solar Grid Parity in a low oil price era*



Costes actuales de las renovables

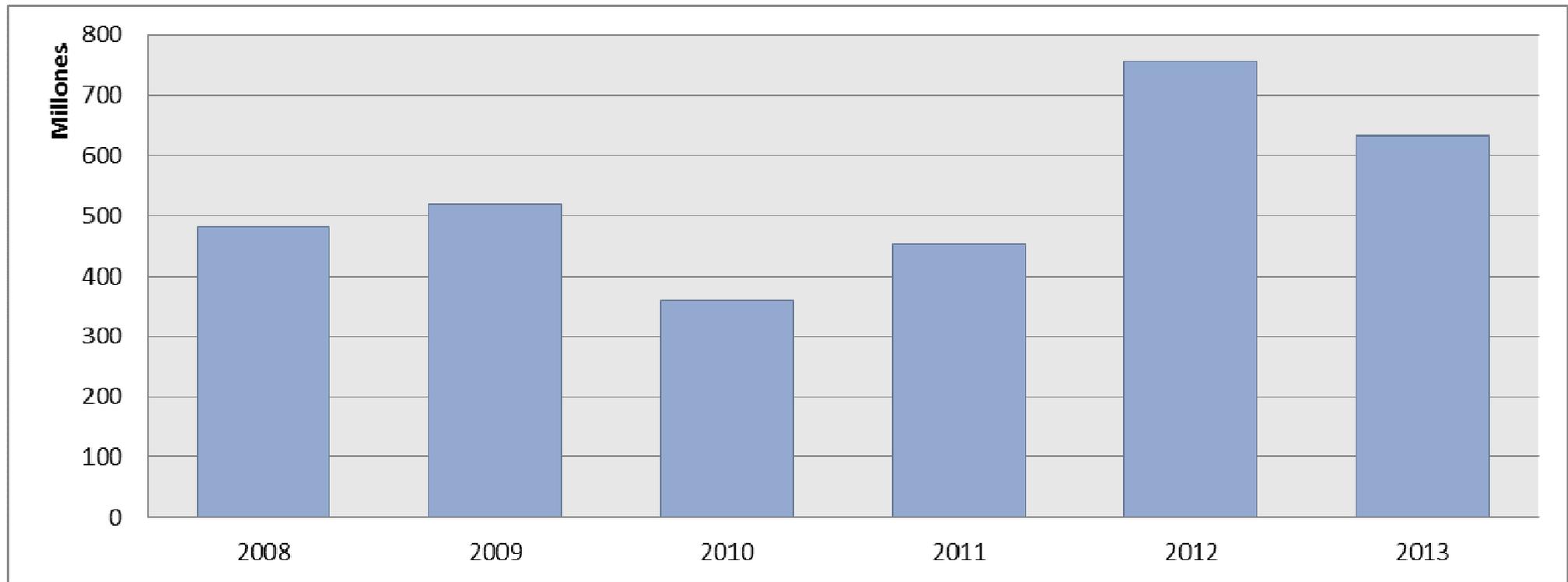


*Fuente: Deutsche Bank, febrero de 2015
Solar Grid Parity in a low oil price era*



Problema: pagos por capacidad

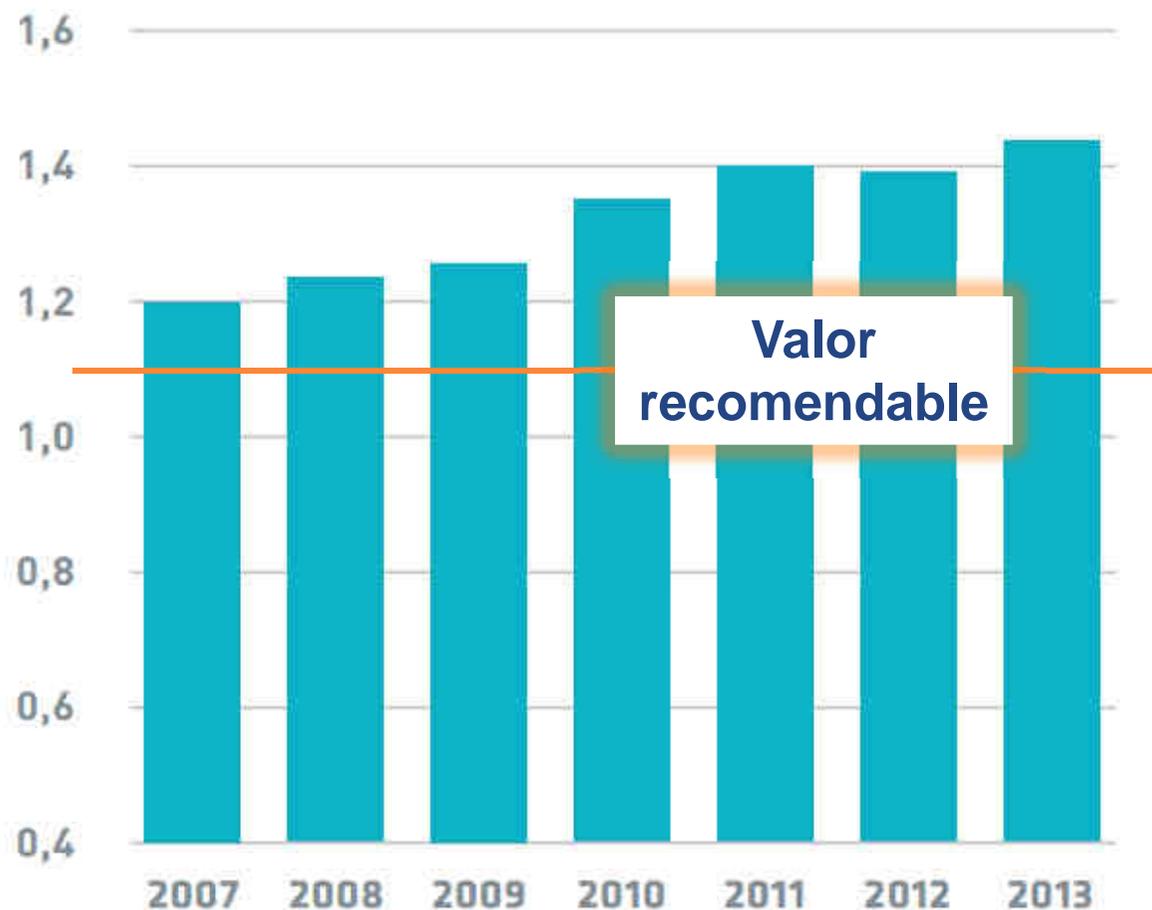
Las centrales “convencionales” cobran por estar “disponibles”, aunque no produzcan energía, del orden de 500 millones de EUR anuales



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Red Eléctrica de España y liquidaciones de CNE/CNMC



Y, además, sobrecapacidad



Valor
recomendable

Eso sí: a diferencia de lo que dice el Ministro Soria, NO SOBRA LA MITAD de la potencia instalada (50.000 MW), SINO EL 30% de la punta (12.000 MW)

ICmin = Min (Pd/Ps)

ICmin: Índice de cobertura mínimo

Pd: Potencia disponible en el sistema

Ps: Punta de potencia demandada al sistema

Fuente: Red Eléctrica de España. Informe sobre el sistema eléctrico español 2013



Que no se ha resuelto cerrando centrales...

18/07/2013. Borrador RD pagos por capacidad e hibernación



MINISTERIO DE INDUSTRIA,
ENERGÍA Y TURISMO

SECRETARÍA DE ESTADO DE ENERGÍA

CAPITULO III HIBERNACIÓN

Artículo 9. *Definición del mecanismo de asignación de la capacidad susceptible de hibernación.*

1. Se define como hibernación el cierre **temporal de instalaciones** durante el plazo que se determine.
2. La asignación de la potencia instalada que puede proceder al cierre temporal en cada momento se realizará mediante un **procedimiento competitivo de subastas**.

Hibernar = pagar por mantener la central “precintada”



¿Pueden construirse renovables a mercado?

A mi juicio, NO

Las empresas actualmente implantadas tienen poder de mercado

- Pueden fijar el precio del mercado

La competencia NUNCA cobra solo el mercado

- Pagos por capacidad, restricciones técnicas, regulación, potencia adicional a subir, hibernación...
- No hay ninguna garantía de que no se vayan a crear/modificar los pagos actuales fuera del pool

Salvo que se trata de un proyecto no guiado por el ánimo de lucro, claro



En no más de 140 caracteres

El mercado eléctrico se diseñó para las energías fósiles. Es hora de adaptarlo para que refleje las ventajas de renovables.

#JornadasEnergía

Muchas gracias por la atención

Disclaimer

- ✓ El contenido de esta ponencia es responsabilidad exclusiva de su autor, siguiendo los requerimientos del encargo recibido, habiendo contado con absoluta libertad e independencia para su elaboración, al objeto de que pueda servir de guión que promueva la participación de los asistentes dentro de un marco más amplio.
- ✓ Consecuencia del párrafo anterior, los criterios y observaciones reflejadas no tienen necesariamente que ser compartidos ni por el Organizador de las Jornadas ni tampoco por la organización a la que representa.
- ✓ La difusión de la información es libre, si bien ni el autor, ni la organización a la que representa, ni el Organizador asumen responsabilidad alguna en los resultados que cualquier tercero pudiera concluir, ni tampoco por los daños o perjuicios que, directa o indirectamente se pudieran irrogar de las decisiones y consideraciones que se adopten sobre la base de este documento, ni tampoco del uso que los destinatarios últimos hicieran del mismo.
- ✓ En cuanto respecta a la responsabilidad que se pudiera derivar, se reduce exclusivamente a la que pueda reclamar el Organizador de las Jornadas, y en ningún caso excederá de los honorarios percibidos, excluyéndose daños o perjuicios indirectos, lucro cesante, daño emergente o costes de oportunidad.
- ✓ El documento ha cerrado su alcance y tiene como único destinatario al Organizador de las Jornadas, quedando el autor abierto a elaborar, ampliar o certificar cualquier aspecto, tratado en el Documento o no, pero siempre bajo otro contrato y con las condiciones que allí se establezcan.

¡Sigamos hablando!



PLATAFORMA POR UN **NUEVO
MODELO
ENERGÉTICO**



@NuModEnergetico

@jorpow

