

# Memoria 2013



CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA  
INSTITUTO ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

# ÍNDICE

Carta del Presidente	2
2013, un año de Energía	5
Actos Instituciones, Jornadas y Seminarios	55
Formación	105
Publicaciones	131
El Site de Enerclub	139
Enerclub en el Mundo	145
Órganos de Gobierno	153
Miembros del Club	161
Cuentas de Gestión y Balance de Situación	167

## CARTA DEL PRESIDENTE

---



### Queridos amigos

Es para mí una gran satisfacción presentarles la memoria de actividades del Club Español de la Energía correspondiente a 2013. A lo largo del año, la asociación desarrolló una intensa actividad, con la celebración de más de 20 actos institucionales y jornadas, 3 másters y una docena de cursos en diferentes ediciones, además de la publicación de 7 documentos sobre aspectos relativos a la energía en España y más allá de nuestras fronteras.

De forma complementaria a la celebración de cursos y actos que ya son referencia en el sector energético español, como el Máster de Negocio Energético, los Premios de la Energía, el Balance Energético, las Jornadas del Consejo Mundial de la Energía y del Petróleo, o el acto de presentación del *World Energy Outlook* de la Agencia Internacional de la Energía, se llevaron a cabo una gran variedad de actividades. Merece la pena destacar algunas de ellas, principalmente aquellas que tienen relación con los objetivos que nuestra Junta Directiva se planteó cuando asumió sus funciones en 2012.

El Curso para Medios de Comunicación fue una de las actividades de formación que se celebró por primera vez en 2013, con el fin de poner a disposición de los profesionales de la comunicación el conocimiento y las herramientas necesarias para que puedan reflejar, de la manera más objetiva posible, la realidad del sector energético.

En el contexto actual, resulta fundamental facilitar la labor de los profesionales de los medios para que la opinión pública tenga una mejor comprensión de los asuntos energéticos. La información relacionada con el sector está en los medios a diario, y especialmente este año que hemos dejado atrás.

El paquete normativo del sector eléctrico publicado en julio de 2013, junto con sus posteriores desarrollos, que estuvieron precedidos por otras medidas tomadas desde comienzos de 2012, constituyeron, sin ninguna duda, el epicentro informativo del sector. Las actividades relacionadas con la energía eléctrica se vieron modificadas intensamente para poder lograr la sostenibilidad económica del sistema que, como consecuencia del déficit de tarifa, se encuentra ante importantes dificultades. También sobre esta reforma energética, el Club desarrolló iniciativas durante el 2013, con la publicación de dos breves documentos sobre Política Energética y Regulación, o con la puesta en marcha de una jornada para acercar a la sociedad las grandes novedades introducidas.

Otro de los aspectos principales objeto de análisis este último año fue el relacionado con los intensos debates que se están llevando a cabo en Europa, y que definirán los nuevos objetivos más allá de 2020. A lo largo de los últimos años, los Estados miembros hemos asistido a los importantes esfuerzos de la industria energética para cumplir las pautas marcadas en materia ambiental, y más en particular de lucha contra el cambio climático.

En las jornadas tituladas “Asuntos Clave de la Energía en Europa: Situación Actual y Evolución Previsible”, los principales actores del sector energético y representantes de instituciones de la UE analizaron los grandes retos europeos y reflexionaron sobre el futuro de la Unión. Esta visión fue complementada por la visita a España del entonces director general de Energía de la Unión Europea, Phillip Lowe, quien puso en común sus inquietudes y preocupaciones en torno al futuro de la política energética europea, en un acto de sumo interés para todos los que tuvimos la oportunidad de asistir.

La exploración y producción de petróleo y gas, los recursos no convencionales y el refino fueron también objeto de análisis en el ámbito de nuestras actividades, que han tenido además un marcado carácter internacional. Sin duda, el interés de nuestra asociación por contar con una mayor representatividad internacional en nuestros foros de debate y jornadas, ha tenido un resultado positivo.

Así pues, durante el ejercicio 2013, los asistentes a nuestros eventos tuvieron el privilegio de escuchar a grandes expertos de reputadas organizaciones como la Agencia Internacional de la Energía, la Comisión Europea y sus principales instituciones afines, el Consejo Mundial de la Energía y del Petróleo, el Departamento de Energía de Estados Unidos, el Banco Mundial, y el Ministerio de Energía del Reino Unido, entre otros.

En cuanto a publicaciones se refiere, además de los Cuadernos de Energía y el Balance Energético, se inició una colección sobre aspectos regulatorios, que mencionaba anteriormente, con información actualizada que invita a la reflexión sobre las medidas que se están poniendo en marcha en el sector energético de nuestro país. Además, durante 2013, se finalizaron estudios sobre eficiencia energética, la protección del consumidor, y la oferta y la demanda futura de energía, que vieron la luz a comienzos de 2014. Bajo el título «Factores Clave para la Energía en España: Una visión de futuro», casi 80 personas, entre coordinadores y autores, de unas 50 empresas y organizaciones diferentes, contribuyeron con su conocimiento y trabajo a la elaboración de estos valiosos documentos.

Cuando esta Memoria llegue a sus manos, habrán pasado casi dos años desde que tuve el honor de ser nombrado presidente de nuestra asociación, y estará a punto de iniciarse un nuevo ciclo en la vida del Club, con el nombramiento de una nueva Junta Directiva. En su momento, manifestamos el interés de cumplir una serie de objetivos que, como demuestra la presente memoria, hemos conseguido alcanzar en gran medida: darle un gran impulso a la comunicación de nuestras actividades, de manera que el ciudadano contase con los medios necesarios para estar informado del día a día del sector energético; fomentar la colaboración con otras entidades con fines similares a los nuestros, principalmente en el ámbito internacional; y ampliar y mejorar la capacidad de reflexión, dando una mayor participación a los asociados, así como una mayor agilidad y flexibilidad a los procedimientos necesarios para la publicación de documentación.

Creo, sinceramente, que Enerclub se ha reforzado como punto de encuentro y foro de referencia en materia energética para facilitar el debate y la difusión de ideas, el estudio de materias y el intercambio de experiencias. Y todo ello ha sido gracias a nuestros asociados y al equipo del Club quienes, a través de su trabajo y dedicación, han reforzado esta asociación como la casa de todos.

En nombre de la Junta Directiva saliente, quisiera aprovechar para agradecer a todas las personas que han trabajado por y para el Club en estos últimos dos años, y desearle a la nueva presidencia y su Junta Directiva mis mejores deseos. Estoy convencido de que con su trabajo, el Club Español de la Energía continuará afianzándose como institución de referencia del sector energético español.

Rafael Villaseca Marco

Presidente

CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

2013  
UN AÑO  
DE ENERGÍA

A decorative background consisting of a grid of dots. The dots are arranged in a pattern that tapers from left to right, becoming smaller and more densely packed as they approach the right edge of the page. The dots are light gray and set against a white background.

El fin de 2013 ha traído consigo una mejora de las expectativas económicas a la que no es ajeno el sector petrolero. Favorecida por el repunte de la actividad en los socios de la OCDE, la demanda internacional ha comenzado a dar señales de recuperación en la segunda mitad del año, contribuyendo inicialmente a contener los descensos de precios y, más tarde, obligando a las principales economías a recurrir a las reservas, que han acusado un descenso considerable.

Algunas de las tendencias apuntadas en 2012 empiezan a consolidarse: Estados Unidos y Canadá han sido los países que más han incrementado su producción, principalmente de recursos no convencionales, petróleo de esquisto y arenas bituminosas, mientras se modera el crecimiento económico en Asia y países emergentes por lo que la volatilidad de los precios del crudo ha disminuido con respecto a años anteriores.

En el mercado español persiste la intensa debilidad en la demanda interna. En este escenario, los refineros españoles se han visto obligados a exportar sus excedentes y hemos asistido a un nuevo aumento de las exportaciones de productos petrolíferos, siendo ya un exportador neto de productos, lo que ha contribuido a aliviar el déficit por cuenta corriente. La persistente caída de margen de refino ha sido decisiva para provocar un descenso en el grado de utilización de las refinerías europeas en general.

## ■ En un entorno de incertidumbre, los precios moderan su volatilidad

Los precios del barril de Brent se han mantenido en la segunda mitad del año en el entorno de los 110 dólares por barril, un nivel similar al registrado a finales de 2012, con una cotización

del dólar bastante estable –aunque descendente– a lo largo del año, del orden de 1,30 a 1,35 dólares por euro.

Sin embargo, el primer semestre del año mostró mayor inestabilidad. En este periodo se registraron tanto los máximos como los mínimos del año. El precio más alto se marcó en febrero, con una cotización media de 116 dólares por barril, coincidiendo con el anuncio de las medidas de embargo al crudo iraní por parte de la UE, mientras en abril se marcaban mínimos que dejaron la media del mes en 102,5 dólares por barril, en una caída derivada de la incertidumbre sobre la evolución de las principales economías. El anuncio por parte de la OPEP acerca de controlar la producción puso fin a los descensos pero, ante la inestabilidad creciente en Oriente Próximo, los mercados continuaron mostrando cautela. El comportamiento favorable de la economía norteamericana, unido a caídas de producción en Libia, Irak, Irán, Sudán del Sur y Brasil, junto con el efecto del golpe de Estado en Egipto, indujeron en el mes de julio un retorno a los precios de inicio del año.

De este modo, a lo largo de 2013 se ha observado un significativo estrechamiento de la diferencia entre la cotización del Brent y del crudo norteamericano West Texas Intermediate. Los precios de ambos han evolucionado de manera paralela, aunque los del segundo han sufrido incrementos más abruptos a comienzos del verano, a causa de los retrasos de la entrada en funcionamiento de nuevas infraestructuras de distribución en EEUU.

También las cotizaciones de los principales productos han mostrado menor volatilidad en 2013, con una cotización media en el año inferior en el 3,8% a la de 2012 para la gasolina y en el 3,9% para el gasóleo.

### ■ Una demanda mayor de lo esperado, con dudas sobre su consolidación

La demanda mundial de crudo ha experimentado en 2013 un crecimiento del 1,4% respecto a 2012, alcanzando los 91,3 millones de barriles diarios. La demanda en la OCDE gracias al ascenso en Norteamérica y a la estabilidad en Europa - sube ligeramente en 2013, hasta 46,1 millones de barriles diarios, todavía por debajo de los niveles alcanzados en la última década, pero superior a los datos más bajos, los de 2009, en que se apenas se superaron los 45 millones de barriles diarios. El mayor crecimiento se ha registrado en África y Latinoamérica, por encima del 3,5% anual, seguidos de Rusia (3%). El crecimiento de China, algo más moderado que en 2012, no ha sido suficiente para compensar los descensos en áreas significativas, como India y Japón, y mantener a Asia como locomotora de la demanda mundial de crudo.

Del lado de la oferta, el incremento desde 2012 ha ascendido al 0,7% y ha llegado a 91,5 millones de barriles diarios. La mayor producción de las regiones más dinámicas ha sido compensada por la reducción acometida por la OPEP, con 800.000 barriles diarios menos en media anual. El mayor crecimiento se ha dado en EEUU, que incrementó su producción en 1,1 millones de barriles diarios en 2013.

Este escenario ha supuesto que los países de la OCDE cierren el año con una intensificación del recurso a las reservas, que se han reducido en el cuarto trimestre en 1,5 millones barriles diarios y cierran diciembre con 103 millones de barriles diarios por debajo de la media de los últimos cinco años. Por su parte, el nivel de los stocks de productos se ha situado en el equivalente a 28,8 días de demanda.

### ■ En España el consumo baja y se consolida la tendencia a la dieselización

En el año 2013, el consumo de productos petrolíferos en España ha experimentado un nuevo descenso, del 8,9% en el conjunto del año, superior al 7,54% registrado entre 2011 y 2012. En todas las partidas se han observado descensos, principalmente en los fuelóleos, cuyo consumo baja un 15,1% en 2013 y supone ya una cantidad inferior en menos del 75% a la consumida en 2007, antes del inicio de la crisis.



Desde dicho año, la demanda de productos petrolíferos ha descendido en el entorno del 5,4% anual, con lo que en el conjunto de 2013 alcanzó las 54.641 kt. Para encontrar un año con un resultado similar, deberíamos remontarnos hasta 1996, cuando el tamaño de la economía española era un tercio inferior al actual.

La demanda de gasolina ha descendido en el conjunto del año un 5,4%, hasta 4.656 kt. Por su parte, la de gasóleo lo ha hecho un 3,2% y ha alcanzado las 28.224 kt. Algo menos ha descendido la demanda de queroseno, que se sitúa en 5.133 kt, con un descenso del 2,7% respec-



to a 2012, mientras la de GLP experimenta una variación escasa, del -0,8%, equivalente a un total anual de 1.588 kt. Respecto a los combustibles de automoción, descienden en conjunto un 3,7%, con bajadas generalizadas en todos productos destinados a este fin. El 18,5% de los combustibles de automoción dispensados en 2013 ha correspondido a gasolinas, mientras el gasóleo crece hasta el 81,5%, frente al 18,8% y el 81,2% registrados en 2012.

Los aumentos de capacidad obtenidos con la entrada en servicio de nuevas instalaciones han permitido continuar en 2013 con la reducción de importaciones de productos petrolíferos, a la vez que se incrementan las exportaciones. Las primeras han disminuido un 13,2% en el conjunto del año, mientras las exportaciones suben un 8,6%. Con ello, el año se ha cerrado con un saldo neto exportador de 4.218 kt. Especialmente relevante es el resultado en las gasolinas que, con apenas importaciones, registran un saldo exportador de 3.326 kt.



### ■ Cambios legislativos que modifican la Ley del sector de hidrocarburos 34/2018

En el mes de julio se aprobó definitivamente la *Ley 11/2013, de medidas de apoyo al emprendedor y de estímulo del crecimiento y de la creación de empleo*, que incluía en su articulado medidas para velar por la estabilidad de los precios de los carburantes de automoción y propiciar un funcionamiento más eficiente de este mercado.

La nueva norma ha introducido medidas en el segmento mayorista y en el minorista que se dirigen, en esencia, a fomentar la entrada de nuevos participantes en el mercado.

Mención aparte merece el desarrollo en los últimos meses de las estaciones de servicio desatendidas, que no cuentan con personal de ningún tipo ni con servicios adicionales al repostaje, gracias a las facilidades de instalación que prevé la nueva normativa, aunque en última instancia éstas dependen de la autoridad autonómica y local responsable en cada caso concreto. Corresponderá a cada consumidor en cada momento decidir dónde repostar y si el valor del servicio que pierde es equivalente a la mejora de precio conseguida. Para ello, necesitará estar suficientemente informado acerca de las ventajas e inconvenientes de cada modelo, lo que plantea un reto tanto para los operadores y distribuidores tradicionales como para las autoridades que velan por los derechos de los consumidores.

La Ley 11/2013 ha modificado también las obligaciones de los operadores en cuanto a los objetivos de venta o consumo de biocarburantes. Para este año, el mínimo establecido era del 4,1% en diésel y del 3,9% en contenido energético.

### ■ La presión tributaria sigue condicionando el consumo

En 2013 ha desaparecido la exención con que contaban los biocarburantes en el Impuesto especial sobre hidrocarburos (IEH), con lo que el total del carburante consumido, tanto hidrocarburo como bio, ha pasado a tributar por el mismo importe. Además, se ha producido la integración del antiguo Impuesto sobre las Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos (IVMDH) en el IEH, componiéndose este de un tipo estatal, coincidente con los tipos anteriores, un tipo estatal especial que coincide con el tramo estatal del IVMDH y otro tipo autonómico que sigue siendo potestativo de las CCAA y que sufrió incrementos en varias autonomías a lo largo del ejercicio. Ambos factores, la desaparición de la exención de los bios y el aumento del tramo autonómico del impuesto especial en varias CCAA contribuyeron a aumentar la presión fiscal de los carburantes y a acrecentar las distorsiones en forma de efectos frontera y fraude fiscal, cada vez más grave este último, conforme se incrementa la carga tributaria.

### ■ La economía española necesita un sector energético fuerte

Algunos indicadores de actividad económica han frenado en 2013 el deterioro que venían presentando en años anteriores. Los relativos al consumo todavía se resisten, como muestra la Contabilidad Nacional en sus datos del cuarto trimestre, con una caída del 0,8% respecto de los ya bajos niveles de 2012. En el caso particular de nuestro sector, los datos correspondientes al conjunto del año concuerdan con esta atonía: caen las entradas de pedidos (un 8,5% en media en el conjunto del año) y los pre-

cios prácticamente permanecen constantes (un 0,9% de incremento en media anual).

Confiamos en que las reformas acometidas en nuestro país contribuyan a dinamizar el empleo y traer de vuelta la confianza. A pesar de las expectativas adversas, los operadores petrolíferos españoles se han preparado para competir desde España en el mercado global, acometiendo importantes inversiones en equipos y talento para adaptar nuestras instalaciones a los requisitos de flexibilidad más exigentes. Una flexibilidad necesaria para responder a los cambios regulatorios, técnicos y comerciales que vendrán en los próximos años, para todos los mercados.

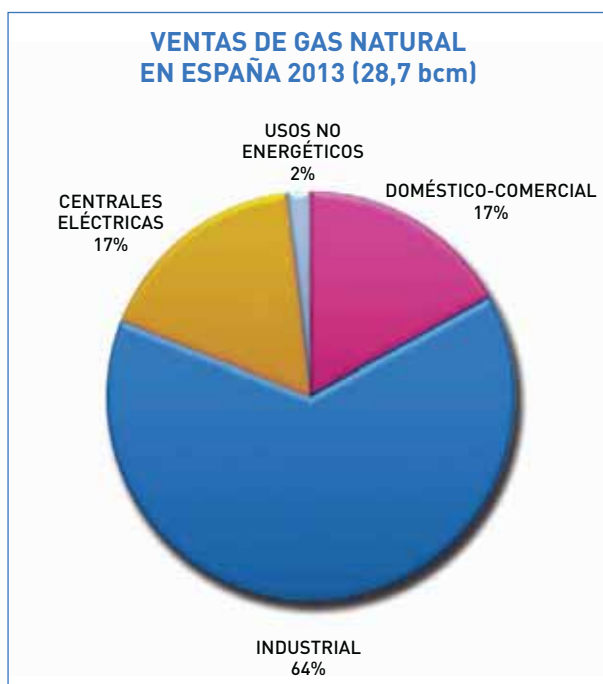


# GAS NATURAL

FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS (SEDIGAS)

## ■ Consumo de gas natural

El consumo de gas del mercado convencional —formado por la industria y el sector doméstico-comercial— se mantiene estable en 2013, ante un menor consumo de gas en generación eléctrica por parte de las centrales de ciclo combinado. Durante este año, **la demanda de gas ha sido de 333.421 GWh (28,7 bcm)**, un 8% menos que en 2012. **La industria continúa siendo la principal consumidora**, con un 64% sobre el total, seguida del sector doméstico-comercial y la generación eléctrica a través de los ciclos combinados, con un 17% en ambos casos.



Recordamos que en 2012 el sector industrial fue el más dinámico, con un aumento del 6,2% en el consumo de gas natural. Su demanda global fue un récord histórico. La causa principal fue el repunte de la cogeneración, con notable influencia por la puesta en marcha de instalaciones destacadas en algunas refinerías. En 2013 la demanda de los cogeneradores ha descendido, en parte por los impuestos especiales que

están soportando en el consumo de gas para la actividad industrial. Junto con la ausencia de un repunte claro de la actividad global del sector, explican la caída de la demanda de gas estimada por este sector del 1,5%.

La **demanda de gas por el sector industrial ha disminuido un 1,5% en 2013**, alcanzando los 213,7 TWh. En 2012 aumentó una cifra estimada del 6,5%.—La gran mayoría y las más importantes industrias de nuestro país cuentan ya con gas natural.

El mercado doméstico-comercial se ha acercado a las cifras de demanda de 2012, en cuyo año creció un 8,3%.

La **demanda estimada de gas natural por el sector doméstico-comercial ha llegado a 56,6 TWh**, (-0,3% respecto a 2012) un 65% por encima del dato del año 2000. Se mantiene por tanto dentro de la tendencia histórica de crecimiento, pese al descenso en la construcción de nuevas viviendas.

Destacamos un hecho diferencial del primer trimestre del 2013 respecto al mismo período de 2012: en febrero de 2012 se produjo una ola de frío notable, que condicionó la evolución de este mercado doméstico-comercial en todo el año. El primer trimestre de 2013 fue diferente, con olas de frío de menor intensidad y más cortas. Es cierto que mayo de 2013 fue el más frío desde 1985 y que la primavera de 2013 ha sido más fría en conjunto, pero octubre y la primera parte de noviembre fueron períodos con temperaturas algo más elevadas que en 2012.

En resumen, un año con temperaturas invernales algo más suaves en las temporadas de calefacción que en 2012, si bien en los meses de abril a junio fueron más bajas. Solamente la

captación de clientes adicionales por la labor comercial de las empresas del sector, ha permitido que la caída de la demanda en el sector Doméstico-Comercial apenas haya sido significativa.

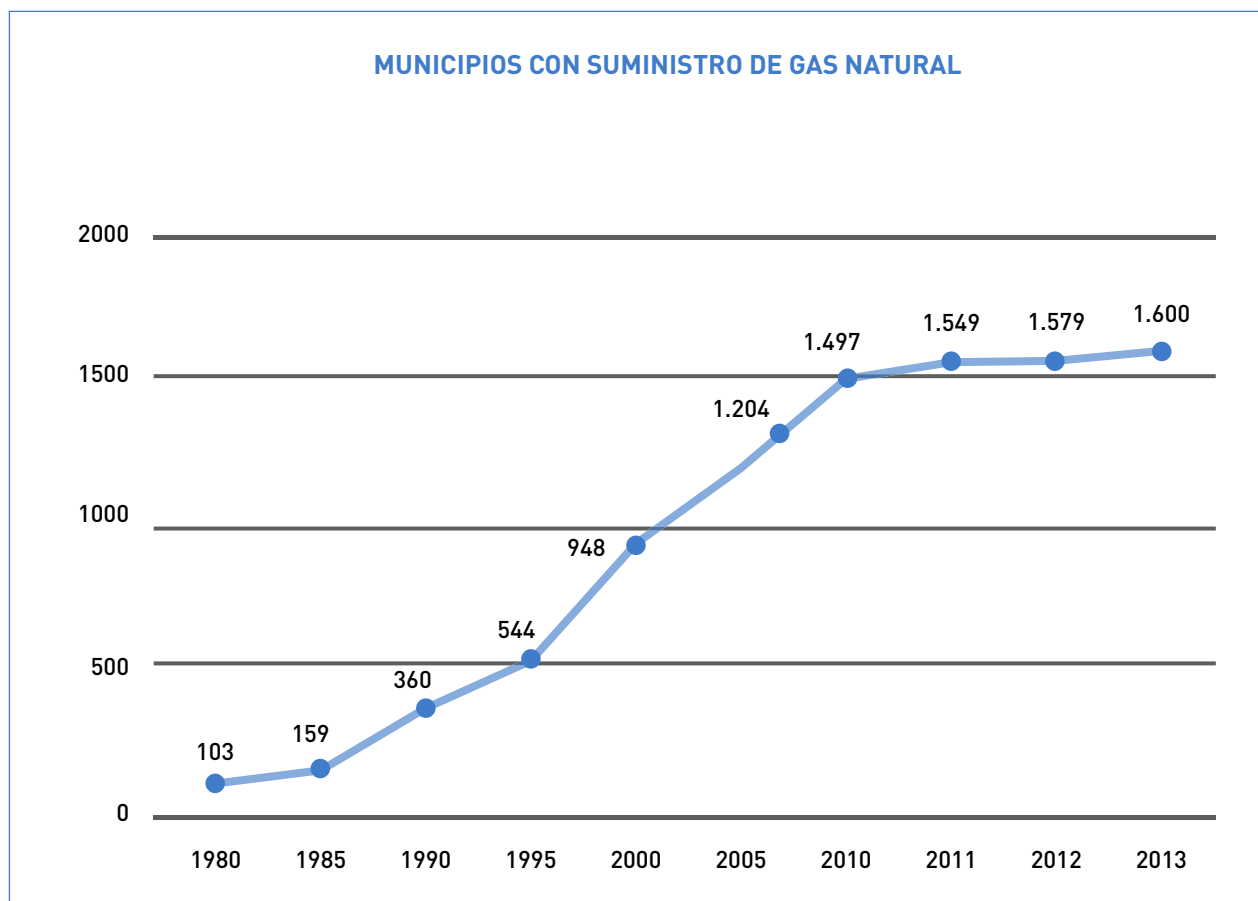
Todo ello ocurre en un contexto en el que se siguen construyendo menos viviendas, siguiendo la tendencia de los últimos años y que en el conjunto del año puede haberse llegado al -41%.

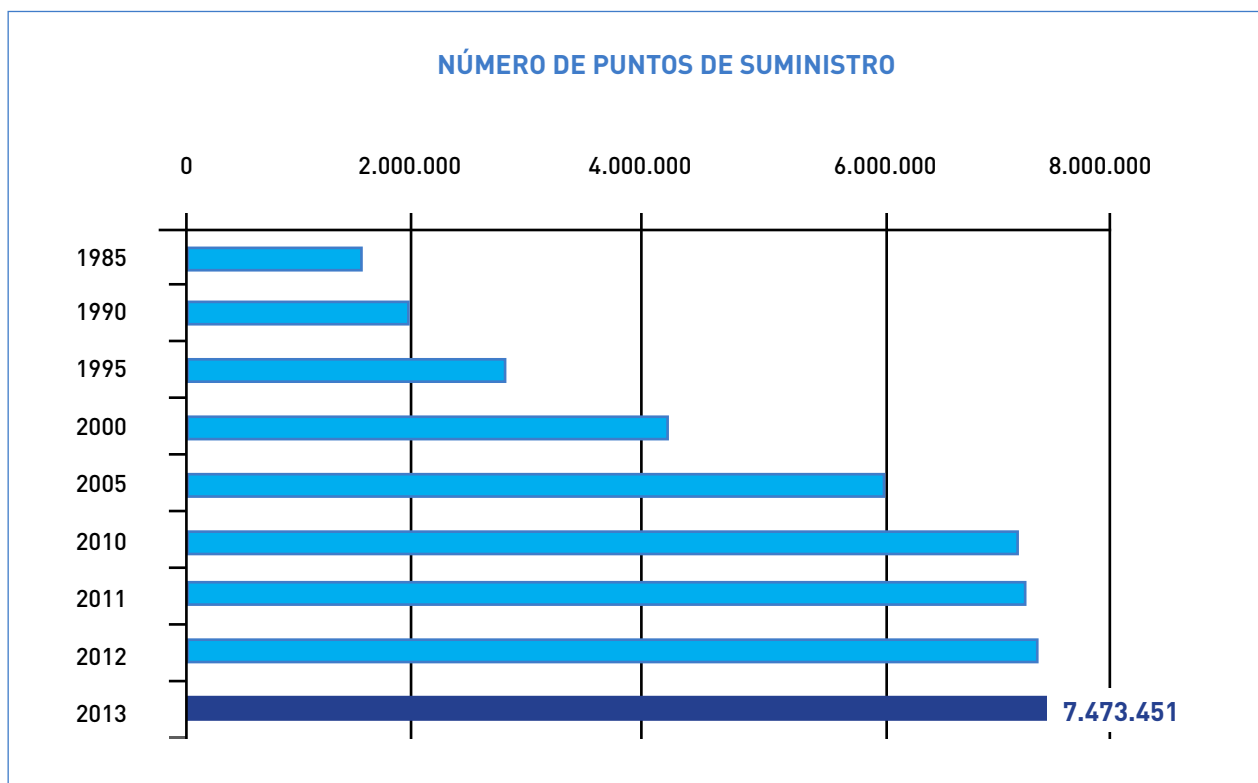
El mercado doméstico-comercial ha sido el destino en 2013 del 17% de las ventas totales de gas natural, un porcentaje que es la mitad que la media de la UE. En efecto, en el conjunto de los países de la UE el sector residencial-comercial representa de media en los últimos años (varía unos dos o tres puntos año por año dependiendo del nivel de dureza del invierno) entre el 35 y el 38% de la demanda total de

gas natural. Es la causa de que las condiciones climáticas invernales condicionan notablemente las ventas globales de gas natural en los países europeos más fríos.

El potencial de crecimiento de las ventas en el mercado doméstico-comercial es todavía elevado en España. Basta observar el número de municipios que cuentan con red de gas natural (1.600) en comparación con el número total de municipios que existen en España, algo más de 8.100. Podemos observar igualmente que, según los últimos datos de Eurostat el consumo de gas natural por habitante en el mercado doméstico-comercial en el conjunto de la UE es de 2.273 kWh y en España de 1.039 kWh.

La producción de electricidad con gas natural en las centrales de ciclo combinado ha apor-





tado el 9,6% de la producción eléctrica. La demanda de gas natural de los ciclos combinados en 2013 ha descendido un 32,8%.

Pese al descenso registrado en la generación en centrales, el gas natural sigue siendo clave en la producción de energía eléctrica en España, tanto en los ciclos combinados como con la tecnología de la cogeneración.

La electricidad vertida a la red producida con **tecnología de cogeneración ha descendido un 4,8% en el periodo enero-octubre de 2013** según datos de la CNMC. Esta cifra está en línea con el descenso que indica REE para el conjunto del año en la generación térmica no renovable, dentro del régimen especial, que lo sitúa en el 4,5%. Recordamos que el gas natural representa alrededor del 90% de los combustibles usados en cogeneración. Por tanto, se puede afirmar que en 2013 el uso del gas natural en cogeneración ha sufrido una caída significativa,

evolución muy condicionada por aumento de la fiscalidad.

La demanda de electricidad se retrajo un 2,4 % el pasado año. La demanda eléctrica en 2013 ha sido un 6,7% inferior a la cifra de 2008 y, por tanto, todavía no ha recuperado los niveles previos al inicio de la crisis económica.

La situación de mercado se ha endurecido todavía más al observar que el hueco térmico (al que optan carbón y ciclos) se ha reducido en 28,6 TWh en 2013 respecto a 2012, según datos del GTS.

Así, el aumento de la generación por las renovables y del carbón en la última parte del año y el descenso de la demanda eléctrica (un 2,4%), han ocasionado una menor intervención de los ciclos combinados, que han tenido un nivel de utilización del 13%, seis puntos menos que en 2012.

En 2013 ha seguido bajando el factor de utilización de los ciclos, quedándose en el 13 % (19% en 2012). Recordamos que en 2009 el factor de utilización fue del 44% y del 52% en 2008. Esto ocurre en un entorno con una potencia instalada muy estable, que se ha mantenido en el mismo valor desde 2011 (26.251 MW) y solo ligeramente superior a la de 2010.

### ■ Expansión del sector

Las redes de transporte y distribución del sector del gas natural en España se extendían a finales de 2013 por 81.188 Km. Es un 46,8% más amplia que la existente en 2005. La evolución del resto de variables también indican la voluntad del sector por expandirse en el territorio: 690 millones de euros de inversión, 1.600 municipios con red de gas natural y 79.635 nuevos puntos de consumo.

La expansión del sector gasista español se manifiesta tanto en la evolución de las variables más significativas (inversiones, kilómetros de red, gasificación de nuevos municipios, etc), como en la búsqueda de nuevos segmentos de mercado con potencial de crecimiento, objetivo para el que se ha puesto una firme voluntad a lo largo de 2013.

En efecto, este objetivo de búsqueda y aprovechamiento de las capacidades potenciales en nuevos submercados, ha movido amplias actividades tanto en el ámbito español como en el entorno europeo en el que se mueve el sector gasista español. Un ejemplo, ha sido la atención dedicada al transporte vehicular y marítimo como vector de expansión.

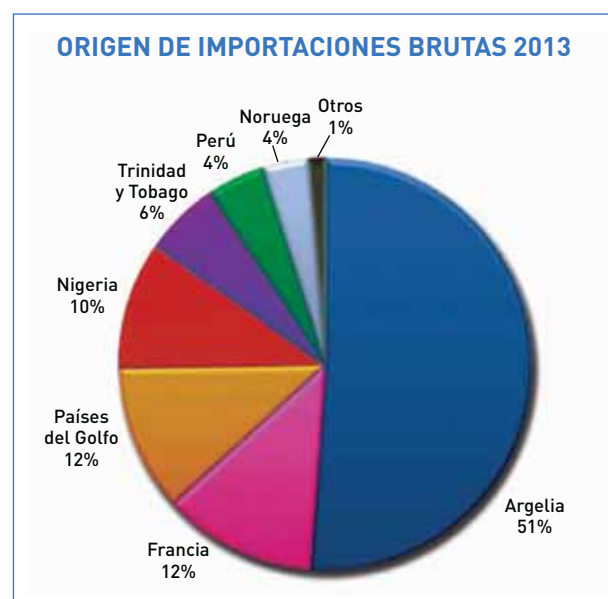
Las inversiones materiales alcanzaron la cifra de 690 millones de euros en 2013. Desde el año

2000, la cifra total llega a 15.384 millones, otro indicador del esfuerzo del Sector.

Señalar que en los últimos años, las inversiones se están adaptando a las nuevas estimaciones de la demanda, caracterizadas por una inflexión a la baja sobre las previsiones que existían en el pasado.

Al finalizar 2013 el gas natural estaba disponible en 1.600 municipios. En el año 2000 no llegaban a 950. La red que conduce el gas natural en España ha aumentado en 2.147 km en 2013, alcanzando los 81.188 km de gasoductos de transporte y distribución, cifra que supone un aumento del 2,7%.

La red de transporte se extiende por 13.492 km y la red de distribución se prolonga a lo largo de 67.696 Km. Cabe recordar que en el año 2000 la longitud total era de 37.022 km, por tanto se ha multiplicado por 2,2 en 13 años. Los puntos de suministro al finalizar 2013 han alcanzado los 7,47 millones, con un progreso del 1,1 % respecto a 2012.



### ■ Seguridad de suministro

En 2013, España ha recibido gas natural de 11 países diferentes, además de la pequeña producción propia, incluyendo 20 GWh de biogás. Se ha resaltado en distintas ocasiones que el sistema gasista español es uno de los más diversificados de Europa. Recordamos que algunos países del continente se abastecen de gas natural de un único país.

A lo largo de 2013 los aprovisionamientos brutos de gas natural han alcanzado los 376 TWh (entradas físicas), con un descenso de 5% respecto al 2012.

Destacan un año más Argelia, con un 51% de los abastecimientos totales (10 puntos de subida respecto a 2012), Francia (12%), Nigeria (10%), Países del Golfo (11,6%), Trinidad y Tobago (6%) Perú (4,5%) y Noruega (3,6%), principalmente. Estos ratios descienden si se consideran los abastecimientos netos, restando las exportaciones españolas.



## ■ La situación del carbón en España en 2013

El sector de la minería del carbón en España ha vivido durante 2013 interrupciones prolongadas en su actividad, reducciones de plantilla y situaciones de administración concursal en varias empresas.

En este contexto se ha producido un largo proceso de conversaciones y la aprobación final en octubre del denominado *Nuevo Marco de actuación para la minería del carbón y las co-marcas mineras en el periodo 2013-2018*. El año se ha visto marcado por numerosos procedimientos judiciales puestos en marcha por las compañías eléctricas tanto a nivel nacional como comunitario, que han sido recurridos por CARBUNIÓN con resolución final favorable en la mayoría de los casos que han finalizado su tramitación.

Desde el punto de vista de la generación, las circunstancias apuntadas junto con la climatología han provocado un descenso de la participación del carbón en la producción de electricidad, al tiempo que la demanda eléctrica del país continuaba bajando.

Por parte de la Administración, 2013 finaliza con el compromiso del Ministerio de Industria de fijar un hueco térmico para el carbón nacional que deberá entrar en vigor en 2015. Desde la perspectiva empresarial, el carbón comparte con otros sectores energéticos e industriales la necesidad de consolidar la rentabilidad de las explotaciones y de progresos reales en inversiones e I+D+i relacionados con el control de emisiones, captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>.

## ■ Carbón en la generación eléctrica

Según datos de Red Eléctrica de España, el año 2013 se ha cerrado con una **participación del carbón en la generación eléctrica del 15% (cobertura de la demanda peninsular), cuatro puntos por debajo del porcentaje alcanzado en 2012**. Además de las siempre influyentes condiciones meteorológicas (aparte de la eólica, la hidráulica ha casi duplicado su participación en 2013 en la generación eléctrica, con un 14% del total), que reduce el hueco térmico inicialmente previsto y por tanto provocan el descenso del peso de las centrales térmicas de carbón en la producción de electricidad, lo que refleja un año repleto de dificultades para el carbón nacional.

El comportamiento del carbón autóctono y del procedente del exterior ha sido muy diferente. En conjunto, el carbón ha sido el combustible utilizado para generar en 2013 un total de 39.669 GWh, que supone un descenso del 27,5% sobre el año anterior, aunque según su origen cabe distinguir que los 13.747 GWh generados en las centrales de carbón nacional representaron una caída del 54,9% y los 25.923 GWh generados en las centrales de carbón importado crecieron un 6,9% sobre 2012.

Las paradas de actividad en gran parte de las explotaciones, debido al retraso en la publicación de la normativa y a los procesos jurídicos planteados por las empresas eléctricas contra la resolución del Real Decreto 134/2010 que marca los volúmenes de energía a producir con carbón y los tonelajes a suministrar por las empresas mineras, contra la que se interpusieron medidas cautelares y cautelarísimas, paralizaron así al sector carbonero durante el primer cuatrimestre de 2013.



Todo esto junto con la disminución del hueco térmico, llevó a que el cumplimiento del Real Decreto 134/2010 se quedó en el 60%, en lo que a producción eléctrica se refiere, lo que hizo que no se adquiriera por parte de las empresas eléctricas todo el carbón previsto.

De la anterior situación, sumada al retraso en la liberación de las ayudas del año 2012 y su denegación para algunas empresas, se sucedieron los expedientes de regulación de empleo y situaciones concursales que en el caso de una de ellas -Coto Minero Cantábrico- acabó en un proceso de liquidación.

Para el 2014 el Gobierno ha fijado para las compañías eléctricas un consumo de 7,67 millones de toneladas de carbón nacional, 6,31 millones de producción corriente y 1,36 millones del almacén estratégico de carbón autóctono gestionado por Hunosa, con el que se producirán un máximo de 21.300 GWh de electricidad.

### ■ Nuevo marco 2013-2018

El Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los sindicatos UGT, CC.OO. y USO y la Federación Nacional de Empresarios de Minas de Carbón firmaron el 1 de octubre de 2013 el *Nuevo Marco de actuación para la minería del carbón y las comarcas mineras en el periodo 2013-2018*.

El aspecto más positivo del proceso seguido para la elaboración del nuevo Marco del carbón nacional ha sido el reconocimiento por parte del Gobierno central de que el carbón es un combustible autóctono necesario para garantizar la seguridad de suministro energético, a precios moderados de electricidad, y que nuestro país no puede ni debe cerrar la minería competitiva.

El Nuevo marco recoge textualmente que «el carácter intermitente de las fuentes de energía renovable, por su dependencia de circunstancias meteorológicas, ha puesto de manifiesto la necesidad e importancia de mantener unas fuentes no intermitentes de energía autóctona que garanticen el suministro eléctrico en cualquier circunstancia».

El texto añade que para el cumplimiento de esta función irrenunciable, el carbón autóctono es nuestro **único combustible fósil autóctono**, capaz de garantizar cierto nivel de producción de electricidad y asegurar el abastecimiento energético.

El documento firmado por el Ministerio de Industria y los representantes sindicales y empresariales añade que «este marco propone el mantenimiento de un papel destacado del carbón nacional dentro del mix energético, en una forma que no distorsione los mecanismos existentes en cada momento y siempre dentro de los límites establecidos en la legislación europea». Conviene recordar que la legislación comunitaria, dentro de las Directivas del normas comunes el sobre el mercado interior de electricidad, vienen reconociendo la importancia de los combustibles autóctonos, y así se refleja en el artículo de la Directiva 2009/72/CE de fecha 13 de julio del Parlamento Europeo, el cual establece en su artículo 15.4 que «Por motivos de seguridad del suministro, los Estados miembros podrán disponer que sea preferente la entrada en funcionamiento de las instalaciones generadoras que utilicen fuentes de combustión de energía primaria autóctonas en una proporción que no supere, en el curso de un año civil, el 15 % de la cantidad total de energía primaria necesaria para producir la electricidad que se consuma en el Estado miembro de que se trate».

Es muy importante el concepto de la seguridad de suministro, ya que genera muchas discrepancias de interpretación. Mientras desde muchos sectores sobre todo con intereses en energías renovables y gas el discurso de la seguridad de suministro se plantea desde la potencia instalada, lo cierto es que por mucha potencia instalada que se tenga en un país si esta es intermitente y depende de las aportaciones de lluvia, viento existente y energía sola, está claro que la seguridad de suministro tiene una componente importantísima representada por la potencia térmica, dónde los grupos de carbón nacional tienen mucho que decir, pues la seguridad de suministro recae en la proximidad a las minas de carbón sin depender de fluctuaciones de los mercados y conflictos políticos como en el caso del gas natural. Estas y no otras razones son las que están detrás de la justificación del artículo 15.4 arriba citado.

Volviendo al nuevo Plan del Carbón dónde se marca el escenario del sector para el futuro próximo, establece un importante recorte a las ayudas públicas y ahonda en su disminución progresiva como ha venido ocurriendo en los últimos años: 301 millones de euros en 2011, 111 millones en 2012 (de los que se abonaron 56 millones en ese ejercicio) y 75 millones de ayudas públicas a la producción nacional de carbón en 2013 cuyo importe ha sido liquidado ya en 2014 con una cifra final de 34 millones de euros (un 34% por debajo de las de 2012 y un 88% inferiores a las de 2011).

Las cantidades que a menudo se mencionan como ayudas al carbón no van dirigidas –excepto las cifras mencionadas- a las empresas mineras, sino en su inmensa mayoría a pagar compromisos sociales con trabajadores –incluidas prejubilaciones-, proyectos de creación de infraestructuras varias, medio ambiente y equi-



pamientos de muy diverso tipo –económicos y también culturales o turísticos- en las reconocidas como comarcas mineras.

Las **ayudas a la explotación** que ha fijado el Nuevo Marco 2013-2018 son de 30 euros de media por tonelada para 2013 en el caso del carbón subterráneo, decreciendo en cinco euros por año a lo largo de la vigencia del plan. En cielo abierto en 2013 las ayudas, de carácter testimonial, son de un euro por tonelada y en 2014 de 0,50 euros por tonelada.

Desde CARBUNIÓN se hizo hincapié en todo momento en que la brusca caída de las ayudas públicas en los últimos años y el ritmo acelerado de descenso de las ayudas a la producción durante la vigencia del nuevo marco puede poner en riesgo la continuidad y viabilidad de las explotaciones que con una senda más moderada de descenso pueden llegar al 2018 con mayores posibilidades de competitividad.

En definitiva, el nuevo plan para el carbón fija el compromiso público decreciente con un sector que encara con incertidumbres la fecha clave de 2018. Ahí se sitúa el trabajo que tanto individualmente sindicatos, empresas, responsables políticos y parlamentarios, como la Federación

Nacional de Empresarios de Minas de Carbón realizan para intentar modificar un punto de la Decisión 787/2018/UE, normativa comunitaria que obliga a cerrar las minas no competitivas en 2018 y a devolver las ayudas a quienes pretenden continuar con su actividad.

Algo que sí debemos descartar de este nuevo marco regulatorio es que por primera vez en la historia del sector carbonero español se contempla ya la existencia de una minería competitiva. Actualmente la producción de carbón nacional procede en más de un 60% de las minas a cielo abierto, que dejarán de recibir subvenciones a finales del año 2014. En resumen podemos decir que el 60% de la producción nacional será competitiva a partir del año 2015. Un logro que se ha conseguido tras muchos esfuerzos dirigidos a la competitividad, desde la reducción de costes en todos los ámbitos de la empresa y las inversiones en los últimos años en la más moderna mecanización han conseguido este hito que esperamos sea reconocido por las autoridades Europeas y que finalmente no se tengan que devolver ayudas con carácter retroactivo, lo que llevaría a las empresas a no poder asumir este coste y por consiguiente el cierre tras haber alcanzado la competitividad, dando al traste con todos los esfuerzos del sector y llevando al país a prescindir del único combustible autóctono para la generación de electricidad.

### ■ Reforma del pool de electricidad

En la reunión celebrada el 19 de diciembre de la Comisión de Seguimiento del Plan 2013-2018, el Secretario de Estado de Energía se comprometió a trabajar durante el 2014 en la definición del mecanismo que garantice una reserva del 7,5 % del hueco térmico para el carbón nacional.

En concreto, el nuevo marco 2013-2018 afirma en su redacción que Red Eléctrica de España está trabajando para establecer un procedimiento que permita, a partir del 1 de enero de 2015 y sin costes adicionales para el sistema eléctrico, mantener un hueco térmico suficiente para el carbón dado su carácter de único combustible autóctono capaz de contribuir a la seguridad de suministro en casos excepcionales. Añade además que, teniendo en cuenta los datos históricos de generación eléctrica con carbón y la producción de mineral, se estima como suficiente una participación del carbón nacional del 7,5% en el mix de generación.

### ■ Empleo y producción

El sector del carbón en España vive desde 1990 un proceso continuado de reestructuración y modernización, ha reducido muy sensiblemente en las últimas tres décadas su número de empleados y parte de la producción, pero ha ganado en competitividad y modernización. Una modernización que ha llegado a través de las fuertes inversiones en I+D+i que han convertido a nuestra minería en una de las más modernas de Europa, mejorando los ratios de productividad sólo superados por Polonia y el Reino Unido.

El carbón nacional forma hoy un sector industrial con capacidad de producir hasta nueve millones de toneladas, que ha mejorado su capacidad de competir, hasta encontrarnos actualmente con más de un 60% carbón competitivo procedente de los cielos abiertos y un 40% restante que tiene como desafío la búsqueda de la competitividad de alguna de las unidades de producción de interior. Lo anterior es fruto de la actualización y modernización realizada a lo largo de la última década en las que se han

producido avances significativos en tecnología y productividad.

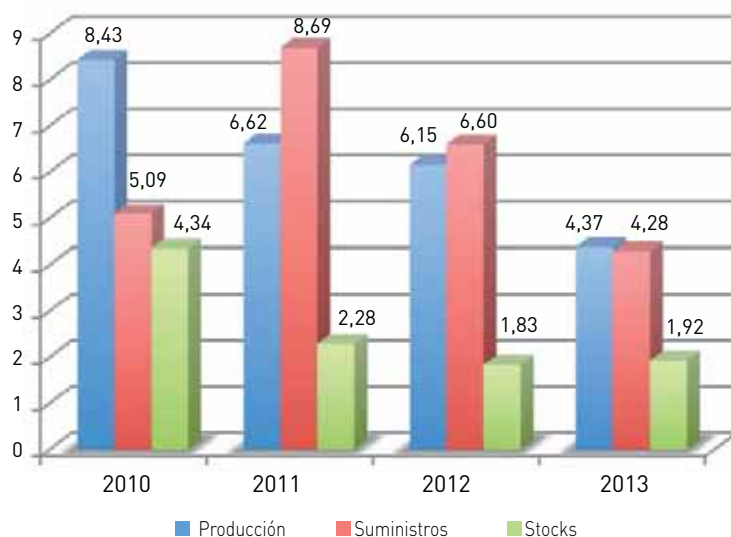
La industria extractiva de la minería del carbón en España está formada en 2013 por **quince empresas con un total de veintiséis unidades de producción** -dieciséis subterráneas y diez a cielo abierto- localizadas en Asturias, León, Palencia, Ciudad Real y Teruel.

La **producción** total de carbón en España en 2013 ha sido de 4,37 millones de toneladas, un 28,9% inferior a 2012; de ellas 2,54 millones de toneladas de hulla y antracita (producidas en Asturias y Castilla y León con cerca de un millón de toneladas en cada Comunidad, más otros 0,61 millones de toneladas en Ciudad Real) y 1,83 millones de toneladas de lignito negro, extraído íntegramente en Aragón.

Durante el ejercicio 2013 el sector ha dado empleo a **cerca de 5.000 trabajadores**, con 3.407 personas en plantilla propia de las empresas, de las cuales 1.603 pertenecen a la empresa pública HUNOSA y 1.804 a empresas privadas. Además se suman a los anteriores las 1.487 personas que emplean las subcontratas, 168 en HUNOSA y 1.319 en el resto de compañías.

Las centrales térmicas de carbón garantizan un adecuado funcionamiento del sistema eléctrico, ofreciendo una cobertura de la demanda de manera firme e independiente de la climatología y de los problemas de abastecimiento internacionales.

En la actualidad el carbón nacional se utiliza como combustible por las cinco grandes empresas eléctricas en **nueve centrales térmicas** (con trece grupos de generación), que son por volumen de generación eléctrica las centrales de Teruel; Compostilla y Anllares (ambas en



León); Elcogás (Ciudad Real), Puentenuevo 3 (Córdoba), La Robla 2 (León), Guardo 2 (Palencia); Soto de Ribera 3 y Narcea 3 (las dos últimas en Asturias).

## ■ Reducción de emisiones

La reducción de emisiones a la atmósfera es un reto del sector energético en su conjunto y de gran parte de la industria. En el caso concreto del carbón, la reducción de emisiones no pasa por cambiar de combustible en las centrales eléctricas, sino por modernizar las plantas de carbón y mejorar su eficiencia (centrales supercríticas), con lo que se reducirían las emisiones un 30%, igualándose a las emisiones de los ciclos combinados.

La mejora de eficiencia es el primer paso para la reducción significativa de emisiones, y si además se combina con los modernos proyectos de CO<sub>2</sub>, más avanzados para las centrales de carbón, sería definitivamente la senda de la reducción total de emisiones para el consumo del carbón. Para lograr ese objetivo sería necesario que durante 2014 se continúe avanzando tanto a nivel comunitario como nacional en el apoyo a

los **proyectos de investigación y de demostración que contribuyen tanto a la reducción de emisiones** de las centrales térmicas de carbón como al desarrollo de las tecnologías de captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>.

En relación con la captura de CO<sub>2</sub>, dos de los más importantes proyectos europeos se encuentran en España. La Ciudad de la Energía con sede en Ponferrada, donde se está demostrando la tecnología *oxyfuel* con un proyecto que lleva aparejado un almacenamiento geológico de CO<sub>2</sub> en Ontomín (Burgos) y que desarrolla las tres fases de demostración, la captura de CO<sub>2</sub>, el transporte y el almacenamiento.

Otro de los grandes proyectos de demostración de captura de CO<sub>2</sub> está vinculado a la planta de ELCOGAS en Puertollano (Ciudad Real), una central de 300 MW que funciona plenamente en nuestro sistema eléctrico consumiendo carbón autóctono con emisiones muy inferiores a la de una térmica convencional.

Según la Plataforma Tecnológica Española del CO<sub>2</sub>, la captura, transporte y almacenamiento de CO<sub>2</sub> puede crear 250.000 empleos e inversiones de 23.000 millones de euros en España entre 2020 y 2030.

### ■ **Compromiso medioambiental**

La protección y conservación del medio ambiente es una de las prioridades autoimpuestas por las propias empresas y recogido en la normativa que regula el sector del carbón en España. En este marco se sitúan medidas como la evaluación de impacto ambiental previa a la autorización de una concesión minera, la constitución de garantías financieras que aseguren la rehabilitación del medio natural así como el

cumplimiento del plan de restauración y de gestión de residuos; y la ejecución de un proyecto de cierre de las instalaciones ajustado a los más exigentes requisitos medioambientales.

Este compromiso afecta también y de manera importante a las compañías eléctricas, obligadas por la normativa comunitaria a realizar a corto plazo una serie de inversiones medioambientales para las que el Ministerio de Industria ha comprometido la aprobación de medidas de apoyo con el compromiso de compra de carbón nacional.

### ■ **Costes de la electricidad**

En relación con la polémica surgida durante el mes de diciembre sobre el **precio de la electricidad** y la anulación de la subasta CESUR, desde la Federación de empresarios de carbón se insistió en la importancia de no añadir incertidumbre sobre el sector energético, y se reiteró que una mayor contribución del carbón nacional en el mix energético contribuiría a mantener unos precios de la electricidad más estables y menores que los actuales.

La propia Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia señalaba en su informe sobre la subasta citada el incremento del coste de la electricidad producido en los últimos años a partir de las centrales de ciclo combinado con gas natural, en contraste con un combustible más asequible como es el carbón.

En 2013 los precios del carbón nacional han sido inferiores al del carbón importado desde países como Sudáfrica, Rusia, EE.UU. o Indonesia, que además tienen unos costes de transporte y medioambientales –emisiones de CO<sub>2</sub> desde su origen hasta la llegada a la cen-

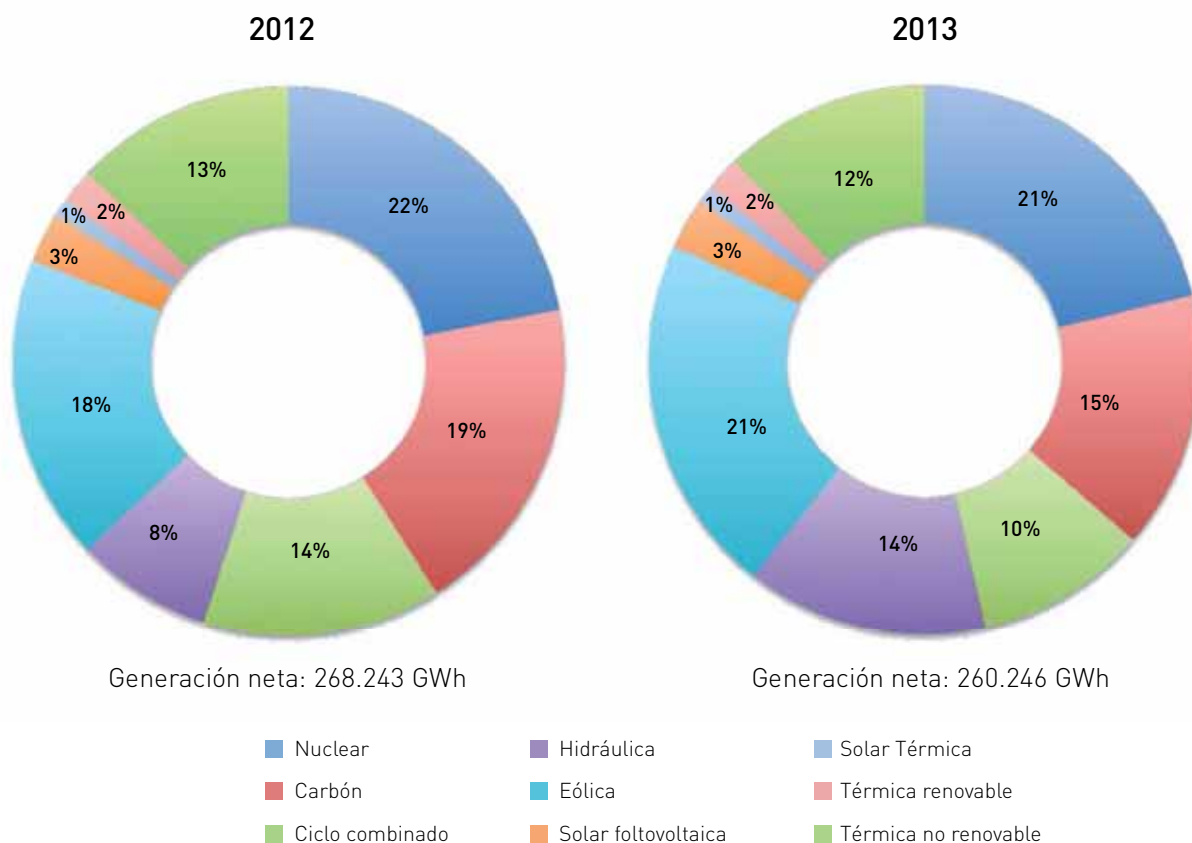
tral- considerables; y en muchos casos la calidad del carbón nacional es mayor que la del importado.

El carbón es el **único combustible fósil autóctono con el que cuenta España**, cuyo consumo además contribuye a aliviar la deficitaria balanza comercial, hasta en un 80% en productos energéticos que el país importa en todos los demás casos (petróleo, gas, uranio, también carbón importado).

En lo referente a la **seguridad**, España es líder mundial junto con el Reino Unido y Alemania en medidas de seguridad exigidas en minería subterránea. Aunque el 27 de octubre de 2013 se sufrió uno de los más graves

accidentes en los últimos 15 años, con seis fallecidos, cuya investigación se sigue desarrollando por parte de los organismos competentes, no debe ensombrecer los altos niveles que las empresas españolas han alcanzado en seguridad minera.

El sector del carbón en España se ha fijado como prioridades de cara al próximo futuro la puesta en marcha del anunciado mecanismo que garantice un nivel aceptable de producción, la necesaria negociación de acuerdos de suministro a largo plazo entre empresas eléctricas y mineras; y la fijación de una estrategia nacional que integre los intereses de todas las partes para la defensa del carbón español en Bruselas.



Fuente REE. Elaboración propia

# ELECTRICIDAD

FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA (UNESA)

## ■ Balance eléctrico

La producción bruta de energía eléctrica en España en 2013 registró un total de 287.310 millones de kWh, lo que supuso un descenso del 3,3% respecto al año anterior, al igual que ha ocurrido con el consumo. De la producción bruta total, el 58,7% fue generado por las instalaciones del denominado régimen ordinario y el 41,3% restante se corresponde con las instalaciones acogidas al régimen especial que incluyen, las energías renovables, como eólica, solar fotovoltaica, solar térmica y biomasa, así como la cogeneración y el tratamiento de residuos.

## Producción en régimen ordinario

En relación con la estructura de producción por tipo de combustible del régimen ordinario, la tecnología hidráulica ha sido la única que ha aumentado su producción con respecto al año anterior registrando un incremento del 74,5%, debido a que la hidraulicidad en 2013 ha sido muy alta, representando un 12% de la producción total.

Respecto al gas natural, con una participación del 10% en el total, ha registrado una significativa disminución del 32,7%, que se acumula también a la disminución registrada en los últimos cuatro años.

Las centrales de carbón, con una participación del 15%, han registrado un descenso en su producción del 26,5% y, por su parte, la generación nuclear ha experimentado un descenso del 7,6%, representando el 20% de la producción total. El fuelóleo descendió el 7,3% con una participación del 2% en el total producido durante el año.

Todo esto, supone que la generación del régimen ordinario en 2013 se cuantifique en 168.740 millones de kWh y que registre una variación negativa de un 10,5% respecto al ejercicio anterior.

## Producción en régimen especial

Respecto a la producción estimada del régimen especial, a finales de 2013 se situó en 118.570 millones de kWh, registrándose un aumento del 9,3% respecto al año anterior. De esa cantidad, el 70,7% corresponde a las energías renovables y los residuos y biomasa, mientras que el 29,3% restante corresponde a la cogeneración y al tratamiento de residuos.

El total producido con energías renovables y residuos y biomasa ha sido 83.772 millones de kWh. Destaca un año más, la aportación de la producción eólica con 55.470 millones de kWh, que representa el 46,8% del total del régimen especial, y más del 19% de la producción total, registrándose un aumento del 13,3% respecto al año anterior y habiéndose alcanzado nuevos máximos históricos de generación eólica. Como se ha comentado, debido a la gran hidraulicidad del año, la producción hidráulica del régimen especial también ha aumentado en un 51,7%. Hay que señalar un año más el crecimiento registrado de la generación solar térmica, del 32% con 4.685 millones de kWh, como consecuencia de la incorporación de nuevas capacidades. Por último, destaca la generación de la solar fotovoltaica de 8.367 millones de kWh, con un incremento del 2,2% y la generación con biomasa con un incremento del 7,1% respecto a 2012.

### Intercambios de electricidad

En cuanto a los intercambios de electricidad realizados con Francia, Portugal, Andorra y Marruecos, disminuye el saldo neto exportador llegando a 6.751 millones de kWh, casi un 40% inferior al año 2012. El único saldo que ha aumentado respecto al año anterior es el de las exportaciones a Marruecos, en torno a un 9%. Es significativo el descenso en más de un 66% de las exportaciones de Portugal. Con Francia se mantiene el saldo importador por un valor de 1.313 millones de kWh. Por otro lado, si se considera como referencia la energía eléctrica disponible para el mercado, situada en 262.519 millones de kWh en 2013, el volumen de intercambios representó el 2,6% de la citada energía.

### Consumo neto de electricidad

En relación con el consumo neto de electricidad en el total de España, según las estimaciones de UNESA a fin de año, se ha registrado una disminución del 2,3% alcanzando 240.152 millones de kWh. Esta cifra es acorde con la si-

tuación actual de menor actividad económica acumulada en los últimos ejercicios y sitúa el crecimiento medio de la demanda en el 2,6% para el periodo 1996-2013.

Por otra parte, según los datos facilitados por OMIE, en lo que respecta al volumen total de energía negociada en el mercado de electricidad, se ha producido también un descenso del 4,9% con respecto a 2012. En términos de volumen económico, el precio medio horario final ponderado del periodo considerado se ha situado en 57,49 €/MWh, lo que ha supuesto una disminución del 3,5% respecto al mismo periodo del año anterior.

### Potencia instalada

La potencia instalada total en España 2013 se situó en 108.148 MW, un 0,5% superior a la del año anterior. Desglosando esta potencia se obtiene que el régimen ordinario, con 67.976 MW, representa el 62,9% del total y el régimen especial, con 40.171 MW de potencia, el 37,1% restante.





El régimen ordinario durante el año 2013 apenas ha variado su potencia instalada respecto del año anterior. Sin embargo, la potencia del régimen especial sí se ha incrementado del orden del 1,4%, acaparando la práctica totalidad del incremento de potencia del sistema. Cabe señalar que este aumento (unos 550 MW) se debe a los incrementos de la solar térmica, de la solar fotovoltaica y de la biomasa y los residuos.

En cuanto a la potencia eólica se refiere, durante este año apenas ha variado; totaliza 22.900 MW, según los datos estimados de UNESA.

Debido a las disminuciones de demanda acumuladas en estos últimos años, junto con el crecimiento del régimen especial registrado, resulta que el parque de generación actual está sobredimensionado y muchos ciclos combinados están actualmente parados. De ahí que el Gobierno haya elaborado una propuesta de Real Decreto de hibernación, aún no publicada, para que se contemple la parada eventual de esta potencia instalada. El funcionamiento medio de los ciclos combinados fue tan solo de 1.052 horas equivalentes en el año y el del parque térmico en su conjunto (ciclos combinados, carbón y fuel) de 1.841 horas, valores extremadamente bajos en relación con la elevada disponibilidad que ofrecen. En 2013, las horas equivalentes de producción del Régimen Especial (2.952 horas) han superado a las del Régimen Ordinario (2.481 horas).

Todo ello debe analizarse considerando que las centrales del régimen ordinario son fundamentales, dado que el carácter intermitente y no gestionable de buena parte de las energías renovables, exige que se mantengan centrales de respaldo.

Las centrales o ampliaciones netas de potencia puestas en servicio en 2013 por las empresas de UNESA ascienden a casi 285 MW.

### Red de transporte

En relación con la red de transporte peninsular, de acuerdo con la información suministrada por Red Eléctrica de España y por las empresas asociadas en UNESA, se estima que la longitud total de los circuitos de la red de transporte a más de 110 kV fue de 65.546 km al finalizar 2013, lo que supone un aumento de 896 km, un 1,4% superior al año anterior.

### ■ El panorama nuclear en 2013

Se han generado 56.815 GWh con un factor de carga del 83,60%, que descontando el efecto Garoña asciende al 88,86%. A lo largo de este año, se han acometido hasta 5 paradas por recarga y ha continuado una ya comenzada en 2012. El conjunto del parque nuclear ha contribuido en un 19,8% a la producción total en España con sólo el 7,3% de la potencia instalada.

La implantación de las acciones post-Fukushima sigue siendo un foco importante de atención para estas centrales, a la vez que atienden las necesidades operativas y de seguridad. El programa de actuación ha dado lugar a la verificación del cumplimiento con sus bases de diseño y de licencia, así como de la robustez de las mismas ante sucesos naturales extremos.

En el ámbito de la economía de la explotación cabe resaltar la presión fiscal creciente y desmesurada que se está soportando. El 1 de enero de 2013 entró en vigor la Ley 15/2012 de medidas Fiscales para la Sostenibilidad Energé-

tica, que entre otras medidas fiscales que afectan a la generación eléctrica en general, y a la nuclear, en particular, establece un gravamen adicional y específico para las centrales nucleares que toma como base imponible la producción de metales pesados (uranio y plutonio) en el combustible irradiado extraído definitivamente del reactor y los metros cúbicos de residuos de media, baja y muy baja actividad producidos anualmente. El impacto económico de esta medida es muy significativo y, por consiguiente, afecta muy negativamente a los resultados de explotación. A este nuevo impuesto de carácter estatal hay que añadir otro de carácter autonómico sobre la producción nuclear en la Comunidad Valenciana y la preparación, ya para 2014, de uno más en la Comunidad Catalana. El denominador común a todos ellos es la supuesta protección del medio ambiente.

### ■ Aspectos destacables de las actividades de las empresas de UNESA durante 2013

A continuación, se hace una revisión de los aspectos más destacables que tienen relación con las actividades de las empresas eléctricas de UNESA, en particular, en lo que se refiere a la evolución de la situación económica y financiera y al impacto que han tenido las distintas medidas que se han aprobado a lo largo del año en relación con el déficit tarifario, la retribución de las actividades eléctricas y los precios que pagan los consumidores.

### ■ Situación económico – financiera

Para describir la situación económico-financiera debemos partir de las diversas actuaciones re-



gulatorias que, con efecto desde el 1 de enero de 2013, han tenido un severo impacto sobre los resultados de la actividad eléctrica en España.

En la actividad de generación, la aplicación desde el 1 de enero de 2013 de las medidas fiscales para la sostenibilidad energética establecidas en la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, que introduce un abanico de impuestos como son: el impuesto general sobre el valor de la producción de electricidad, sobre los combustibles utilizados en la generación, un canon sobre el uso del agua y también sobre la nuclear; ha producido un aumento de los costes de explotación de la actividad, al aumentar la carga fiscal que recae sobre la producción eléctrica en unos 2.600 millones de euros.

A este efecto negativo sobre los resultados hay que añadir el impacto de las medidas urgentes establecidas en los Reales Decretos-ley 2/2013, de 1 de febrero, y 9/2013, de 12 de julio, que se acumulan al impacto de las medidas regulatorias que entraron en vigor durante el ejercicio 2012 y que redujeron en dos puntos y medio la rentabilidad de la actividad de distribución el pasado ejercicio.

Las medidas aplicadas en 2013 han provocado un descenso del 16% en el resultado neto

de explotación (EBIT) estimado para la actividad eléctrica en España. Si en 2012 la rentabilidad de los activos empleados en la actividad eléctrica nacional (4,1%), fue inferior en tres puntos y medio al coste de su financiación (7,6%), en 2013 se estima una rentabilidad de los activos de un 3,4%, igualmente alrededor de tres puntos y medio por debajo del coste de los capitales empleados en la financiación de las actividades, de un 7%.

El impacto de estas cifras es significativo porque hay que volver a insistir en la contribución de las empresas integradas en UNESA al conjunto de la economía española que se sitúa alrededor del 1% del PIB, únicamente teniendo en cuenta la aportación directa a través del sector eléctrico. Si además se incluyen los efectos indirectos e inducidos en el resto de actividades de la economía española, este porcentaje prácticamente se duplica. En términos de empleo, la actividad que desarrollan las empresas de Unesa sostiene unos 190.000 empleos, una cifra realmente importante especialmente en una situación como la que vive actualmente la economía española.

En 2013 encontramos nuevos desarrollos regulatorios con implicaciones directas sobre estos aspectos que queremos resaltar. Una nueva ley eléctrica ha entrado en vigor, la Ley 24/2013 que sustituye a la anterior del año 1997, y que

debe ser el punto de partida para garantizar la estabilidad regulatoria que se viene demandando. El articulado de la ley introduce algunas novedades entre las que hay que destacar las que hacen referencia al principal problema que ha lastrado el sector en los últimos años: el déficit tarifario. Basta con mencionar un único dato para darse cuenta de la magnitud y la importancia que tiene la existencia del déficit tarifario en el sector; al final del año 2013 el saldo vivo de la deuda procedente del déficit ronda los 30.000 millones de euros, o lo que es lo mismo, un montante equivalente al 3% del Producto Interior Bruto. La nueva Ley establece un sistema automático de revisión que debe evitar la aparición de nuevos desajustes y limita la introducción de nuevos costes en el sistema eléctrico sin que vaya acompañada de un aumento equivalente de los ingresos. Por otro lado, el reparto equitativo de la carga de financiación transitoria del déficit, será implementada desde 2014: serán todos los agentes del sistema, de forma proporcional a su participación en términos de costes regulados, los que lo financien a cinco años y no las empresas de Unesa en exclusiva, como venía sucediendo hasta ahora de manera claramente discriminatoria.

Se espera que estos principios de estabilidad financiera se cumplan e impidan la aparición de nuevos déficits, aunque lo cierto es que al cierre de 2013 ya se estima un déficit de 3.600 millones de euros. Este es un dato ciertamente preocupante máxime cuando se suponía a principios de dicho año que el déficit no iba a producirse. Su existencia, además, introduce más incertidumbre por dos motivos; en primer lugar porque la consecución de la suficiencia de ingresos del sistema no se ha alcanzado, pese a la reducción de la retribución de las actividades eléctricas, especialmente agresiva con las empresas de UNESA y, en segundo lugar, por-



que el causante de esta desviación es el propio Estado. En efecto, a lo largo del año se comprometieron partidas procedentes de los Presupuestos Generales del Estado, concretamente un crédito extraordinario por 2.200 millones para financiar el sobre coste de las renovables y una partida de 903 millones para financiar el sobre coste de la generación no peninsular que finalmente no se activaron, lo que explica la mayor parte de la aparición del déficit tarifario en 2013.

Finalmente, y en relación al déficit, con la entrada en vigor de la nueva Ley no se contempla la posibilidad de volver a activar este programa para incluir el déficit de 2013 y queda pendiente pues la aprobación de un mecanismo que libere de la carga financiera asociada que, de lo contrario, deberá ser financiado por las empresas durante un periodo de 15 años. Esta situación mermaría su capacidad financiera, detrayendo recursos que son necesarios, entre otros, para las inversiones recurrentes que deben llevarse a cabo para mantener una calidad óptima del servicio.

## ■ Costes regulados del sistema, tarifas de acceso y precios

### Los precios para el consumidor

Desde el punto de vista de los peajes de acceso que abonan los consumidores se destaca que, a pesar de que el sistema generó un déficit de 5.600 millones en 2012, las tarifas de los consumidores bajaron en el mes de enero de 2013 al ponerse fin a la refacturación aplicada en 2012. Esta bajada no fue posteriormente modificada hasta el mes de agosto, en el que se incrementaron los citados peajes un 7%. A pesar de esta subida de peajes, el

Ministerio ha manifestado que, en el cómputo global del año, tanto la factura de los consumidores industriales como la de los domésticos han bajado en 2013, concretamente entre un 0,4% y un 1% para los primeros y un 0,9% en los hogares.

Y este es un dato revelador, si se compara con la evolución del precio de la electricidad con otros productos energéticos para usos domésticos. Se aprecia que desde 1999 hasta 2013 la electricidad se mantiene siempre por debajo; es decir, se ha encarecido menos que otros productos energéticos.

Como puede deducirse fácilmente, el conjunto de medidas aprobadas en 2013 ha tenido un efecto directo sobre las agentes que llevan a cabo las actividades del suministro eléctrico, dado que el Estado no ha contribuido finalmente en los términos en los que se había comprometido.

A pesar de todo esto, se observa cómo en la comparativa con respecto a los 28 países de la Unión Europea que elabora EUROSTAT semestralmente sobre el precio de la electricidad que pagan los consumidores, en España, los hogares y, cada vez en mayor proporción, las empresas e industrias, se consolidan en la banda alta de los países de la Unión Europea. Las consecuencias son obvias por su implicación tanto en la renta disponible de los hogares como en la competitividad de la industria.

Es preciso resaltar una vez más que estos precios son el fruto de una enorme carga proveniente de las decisiones de política energética y también de la elevada carga fiscal.

Por otra parte, la carga fiscal que soporta el recibo eléctrico de cara al consumidor final se encuentra también por encima de la media de los países comunitarios. No sólo tenemos un tipo de IVA que se sitúa entre los más altos de la Unión Europea, de un 21%, sino que además existe el Impuesto sobre la Electricidad que encarece el recibo un 5% adicional. Estos tipos elevados, que se aplican a todos los costes del recibo (también sobre los costes ajenos al suministro), hacen que el precio que se paga en nuestro país se sitúe en la banda alta de los países de nuestro entorno.

Los costes ajenos al suministro incluidos en el recibo que pagan los consumidores no hacen más que penalizar el consumo eléctrico, que soporta toda una serie de cargas que incrementan la factura muy por encima del verdadero coste del suministro- Dentro del recibo de la luz encontramos numerosas y diversas medidas que no se corresponden con la actividad propia de suministro y que deberían sacarse del mismo.

### **El déficit y los costes regulados**

En relación con las medidas que afectan a la retribución de las actividades reguladas del sistema, tal y como se ha señalado, 2013 ha sido el primer año en el que el déficit iba a desaparecer y en el que debería por tanto haberse alcanzado la suficiencia tarifaria.

Buena parte de las medidas regulatorias puestas en marcha en 2013 para resolver el déficit se han reducido a recortar ingresos y a aumentar tributos a las actividades de generación, y en mayor medida a las más eficientes; pero no se ha abordado la raíz del problema que reside en los otros costes como son los de política energética, territorial y social.

Para evitar la aparición del déficit, la primera medida puesta en marcha fue la de que los ingresos del sistema no sólo se cubran con los peajes que pagan los consumidores sino que, a partir de ahora, se van a cubrir también con las aportaciones de los generadores, a través de impuestos (Ley 15/2012 de medidas fiscales para la sostenibilidad energética) que ya en 2013 supusieron 2.600 millones totales recaudados de todos los generadores.

Además de los peajes y los citados impuestos, la fuente de ingresos adicional para cubrir la totalidad de los costes del sistema iba a proceder de la financiación del Estado a través de partidas procedentes del presupuesto público. Esta financiación, que iba a ser la «tercera pata» (consumidores, agentes del sistema y Estado) que sustentase la suficiencia de ingresos para cubrir los costes regulados, no se materializó al suprimirse la contribución de los Presupuestos Generales del Estado a los sistemas no peninsulares y también la contribución del crédito extraordinario que ha derivado en la aparición de un déficit en 2013 de 3.600 millones de euros, cuando se suponía que éste ya no se iba a producir.

Las medidas adoptadas en 2013 también contemplan una reducción de los costes reconocidos a las actividades reguladas. En efecto, los dos reales decretos-ley, el 2/2013 y el 9/2013, introdujeron una serie de recortes en la retribución de la actividad de distribución que se suman a los de 2012 y al régimen especial (2.700 millones de euros). Además se han recortado sustancialmente los pagos por capacidad, así como los derechos de cobro de las instalaciones de la generación no peninsular.

Merece la pena hacer un breve inciso sobre el impacto que las medidas aprobadas van a tener sobre la actividad de distribución, para la que se fija una tasa de retribución para las redes del bono del Estado a 10 años más 200 p.b., antes e impuestos, lo que está muy por debajo del verdadero coste del capital de cualquiera de las empresas que lleva a cabo la actividad de distribución y conlleva una destrucción de valor para la empresa y, por consiguiente, crea un serio riesgo para desarrollar la actividad ante la incertidumbre que se genera para las empresas en el proceso de mejora continua del servicio.



# ENERGÍAS RENOVABLES

FUENTE: ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE ENERGÍAS RENOVABLES (APPA)

Las diferentes energías renovables del ya extinto régimen especial instalaron 664 MW en 2013, la cifra más baja desde que estas tecnologías comenzaran su introducción en el sistema eléctrico español. La solar termoeléctrica instaló 300 MW, 178 MW la eólica y 143 la solar fotovoltaica. En total, las renovables cerraron 2013 con una potencia instalada de 32.923 MW.

En cuanto a generación eléctrica, las mencionadas energías alcanzaron los 79.370 GWh, lo que supuso el 30,3% de la generación neta de electricidad el pasado año y que la eólica, con un 20,9%, se convirtiera en la tecnología que más contribuyó a la cobertura de la demanda en nuestro país. España se convirtió, asimismo, en el primer país del mundo en el que en un año completo la eólica era la principal fuente de energía eléctrica.

A pesar de ello, el Gobierno ha seguido adelante con una normativa regulatoria, que con el único objetivo de reducir el déficit de tarifa, ha seguido castigando a las energías renovables e impidiendo su desarrollo sin viabilidad alguna cara al futuro. El 1 de febrero de 2013 publicaba el Real Decreto-ley 2/2013, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero, que sacaba a las renovables del mercado y modificaba, una vez más, todos los parámetros, recogidos en el BOE, conforme a los cuales los promotores del sector habían realizado sus inversiones. A ese Real Decreto-ley le seguiría otro, el 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptaban «medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico», que entre otras medidas prevé un nuevo mecanismo de retribución a las energías renovables a aplicar desde la publicación del Real Decreto-ley y que a la hora de escribir este balance

está por definir. Desde la promulgación, se da la situación kafkiana de que las diferentes tecnologías renovables están generando electricidad sin saber a qué precio la cobrarán. El año se cerró con la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, que entre otras disposiciones elimina el régimen especial, no incluye objetivos de renovables y mantiene la prioridad de despacho de las renovables pero en igualdad de oferta en el mercado.

El balance 2013, en lo referente a las renovables eléctricas, no puede ser más negativo pues el Gobierno ha conseguido paralizar el mercado interior y las disposiciones legales, con medidas retroactivas, ponen en serio la viabilidad de muchas de las instalaciones existentes.

Algo más alentador se presenta el sector de la energía térmica, pues durante 2013 el Gobierno ha aprobado una serie de medidas para estimular la rehabilitación energética de las edificaciones, lo cual en cierta forma supone un apoyo de estas tecnologías en el sector residencial aunque se queda corto en sus objetivos.

Por su parte, el sector de los biocarburantes vivió en 2013 otro año muy complicado en el que la supervivencia fue su principal objetivo. La rebaja de objetivos obligatorios por parte del Ministerio contrajo significativamente la demanda con relación al año anterior. Sin embargo, hay que destacar la disminución de las importaciones de biodiesel y, ya al finalizar el año, la propuesta de resolución del Ministerio para regular las materias primas de doble cómputo, cuya aprobación, ya entrado 2014, deberá permitir la puesta en marcha de este mecanismo incentivador en España.

## ■ Biocarburantes

### Rebaja de objetivos y medidas *antidumping*: claros oscuros de otro año muy complicado para los biocarburantes en España

La industria española de biocarburantes, y en especial la del biodiésel, continuó en 2013 su desesperada lucha por la supervivencia. El año comenzó con la finalización del *tipo 0* para los biocarburantes en el Impuesto sobre Hidrocarburos (ISH), un hecho que había incentivado a los operadores petrolíferos a maximizar en 2012 la introducción de biocarburantes en el mercado, con el fin de obtener certificados excedentarios que traspasar a 2013 para cubrir hasta el 30% de sus obligaciones de ese año.

La consiguiente reducción de la demanda real de biocarburantes que ello suponía para 2013 se vio severamente agravada por la inesperada decisión adoptada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR) en febrero de reducir drásticamente los objetivos obligatorios de biocarburantes para 2013 y años sucesivos. La rebaja de los objetivos en gasóleo –del 7,0% al 4,1%–, en gasolinas –del 4,1% al 3,9%– y globales –del 6,5% al 4,1%– contribuyó decisivamente a que la demanda de biocarburantes en gasóleo y gasolinas en 2013 se contrajera en un 52% y un 13%, respectivamente, en relación con la del año anterior.

Uno de los aspectos positivos que dejó 2013 para el sector del biodiésel en España fue la importante disminución de las importaciones de biodiésel procedentes de Argentina

(-66%) e Indonesia (-60%), consecuencia no sólo de la mencionada reducción del tamaño del mercado español de biodiésel, sino también de las decisiones que fue adoptando la Unión

Europea (UE) a lo largo de 2013 en el marco de la investigación *antidumping* contra dichos países iniciada el año anterior: registro de importaciones en enero, medidas provisionales en mayo y derechos definitivos en noviembre.

Estas medidas de defensa comercial fueron, sin embargo, sólo un pequeño bálsamo ya que aunque contribuyeron a reducir la cuota de las importaciones respecto al año anterior, éstas aún coparon alrededor del 60% del disminuido mercado español de biodiésel. Apenas aliviaron, por tanto, la intranquilidad de un sector en el que continuó el goteo de empresas en concurso o liquidación, con la mayoría de las plantas paradas u operando muy por debajo de su capacidad.

En este contexto, el MINETUR procedió en febrero de 2013 a convocar de nuevo el procedimiento de asignación de cantidades de producción de biodiésel, tras la paralización de la convocatoria anterior y la posterior modificación de la Orden que la regulaba. El gran retraso con





el que el Ministerio fue avanzando en la resolución del procedimiento impidió cumplir el objetivo de que la asignación pudiera estar operativa a principios de 2014.

Cuando acababa el año, el Ministerio presentó finalmente una propuesta de Resolución para regular las materias primas de doble cómputo, cuya aprobación ya entrado 2014 deberá permitir la puesta en marcha de este mecanismo incentivador en España.

En lo que respecta al sector del bioetanol, a lo largo de 2013 no sólo tuvo que hacer frente a la mencionada rebaja de los objetivos de biocarburantes, sino también a otras barreras que siguen impidiéndole desplegar todo su potencial. Entre ellas cabe destacar la decisión adoptada por el Ministerio de extender hasta 2016 la obligación de todas las gasolineras de ofrecer *gasolina de protección* de 95 I.O, una medida que dificulta *de facto* la introducción del E10 en España.

Por otro lado, entre mayo y septiembre de 2013 se tuvo que volver a detener la incorporación directa de bioetanol a la gasolina ante la falta de autorización por parte de la Comisión Europea para que España pudiera rebasar durante esos meses el límite de presión de vapor de dichas gasolinas. La decisión adoptada por la Comisión en noviembre de autorizar a España dicho rebasamiento hasta 2020 debería permitir a partir de 2014 la realización de mezclas directas de bioetanol y gasolina durante todo el año.

Pese a las dificultades señaladas, la adopción en febrero por parte de la UE de medidas *anti-dumping* contra las importaciones de bioetanol de Estados Unidos, contribuyó decisivamente a que la industria española de bioetanol pudiera

aumentar en 2013 su producción, ventas y cuota de mercado con respecto al año anterior.

### ■ Biomasa

#### La generación eléctrica con biomasa, continúa en caída libre

La biomasa es una de las energías renovables que mayores beneficios sociales y ambientales induce. El coste tan competitivo y estable con el que cuenta esta materia prima sumado a la importante disponibilidad de recurso biomásico con la que cuenta España la convierten en una opción energética segura y viable. Y los relevantes beneficios económicos y medioambientales asociados a su desarrollo (valorización de residuos, prevención de incendios, evitación de emisiones y generación intensiva de empleo especialmente en el medio rural) la convierten en una valiosa alternativa energética.

Sin embargo, mientras en los países desarrollados la generación de energía limpia a través de las biomásas ocupa un lugar destacado en el *mix* energético respectivo, en España durante 2013 se le ha venido abocando inexorablemente a convertirse en una industria inviable.

En el plano eléctrico, la aprobación de las siguientes normativas durante 2013 está complicando seriamente la viabilidad del sector de la biomasa eléctrica en España:

- **Real Decreto-ley 2/2013**, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero. Como consecuencia de este RDL 2/2013, el escenario para la generación de energía eléctrica a partir de biomásas se ha complicado aún más al comprometerse seriamente la viabilidad de las plantas en

operación dado el impacto del mismo sobre su rentabilidad. El hecho de no actualizar las retribuciones con el IPC, sino con el IPC subyacente (que es el IPC calculado sin tener en cuenta la evolución de precios de productos energéticos y de los alimentos no elaborados) impacta tremendamente en el sector puesto que en las plantas de biomasa la compra de combustible, la logística, el transporte, la operación y el mantenimiento, etc. suponen un 75% del modelo de negocio, y todos estos costes están sujetos al IPC convencional, no al subyacente. Asimismo la eliminación del valor de la prima de referencia, implica que las instalaciones que venden su energía libremente en el mercado de producción, no percibirán prima. Esta medida afecta al 85% de las plantas de biomasa en operación, que se ven expulsadas del mercado y obligadas a estar adscritas a la tarifa regulada, en detrimento de la rentabilidad de las mismas, al ser estas tarifas menores que los límites superiores definidos en el mercado.

- **Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.** Entre otras cuestiones relevantes e incertidumbres manifiestas, se anuncia que en ningún caso se tendrán en consideración los costes o inversiones que no respondan exclusivamente a la producción de energía eléctrica. Lo cual supone la antesala de una de las consideraciones más perversas que puede hacerse sobre el sector de la biomasa que proviene de residuos, pues para ser valorizados energéticamente, los residuos deben ser previamente tratados, pues un residuo de una industria (como puede ser la de la extracción de aceite de oliva, la ganadera o la papelera) o de un vertedero (como la fracción orgánica de los residuos sólidos urba-



nos) sin un tratamiento previo que lo dote de las características necesarias para ser valorizado, no podría ser valorizado. Por lo tanto, para la generación de electricidad a partir de biomásas, la separación entre el coste de generación de electricidad (o inversión necesaria para ello) y el coste para el tratamiento previo del residuos (o inversión asociada para ello) es prácticamente indivisible. Y una no puede desvincularse del otro, porque sin tratamiento previo no hay valorización. Y a la inversa, sin valorización energética no ha lugar a llevar a cabo ese determinado tratamiento previo.

- **Reforma eléctrica.** Se publica una propuesta de paquete normativo conformada por un anteproyecto de Ley, siete propuestas de Reales Decretos y cinco propuestas de Órdenes. Entre las cuales destaca la propuesta de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos. Propuesta normativa que una vez más se ha elaborado sin tener en consideración alguna las características de las

instalaciones de generación de energía eléctrica a partir de biomasa, pues el articulado establece unas consideraciones que en la mayoría de las ocasiones resultan de imposible aplicación a este tipo de instalaciones termoeléctricas. Asimismo la propuesta de Real Decreto por el que se establece la regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo, continúa excluyendo a las instalaciones de biomasa y de biogás de pequeña potencia, estratégicas para el medio rural y las industrias agrícola y ganadera fundamentalmente, al limitar extraordinariamente la potencia máxima que pueden tener este tipo de instalaciones de autoconsumo.

En definitiva, sigue sin diseñarse el necesario marco normativo que permita de una vez por todas el desarrollo de las biomasa en España, y que internalice definitivamente los beneficios que produce este sector para reconocer así que el balance es claramente positivo. Ni se tienen en consideración en las propuestas normativas las características intrínsecas de este tipo de industrias termoeléctricas valorizadoras de biomasa, lo cual complica la viabilidad de las mismas enormemente.

Sin embargo, en lo referente a aportación de energía térmica a los edificios, en España, durante 2013 el Consejo de Ministros aprueba un paquete de medidas con el objetivo de estimular la rehabilitación energética de las edificaciones, lo cual en cierta forma supone un apoyo a la implantación de la biomasa térmica en el sector residencial.

- **Ley 8/2013**, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, cuyo objetivo es es-

tablecer un marco normativo idóneo para la realización de operaciones de rehabilitación, de regeneración y renovación urbanas para conseguir una recuperación económica y, el cumplimiento de los objetivos de reducción de consumos energéticos, promoción de energías limpias y reducción de gases efecto invernadero.

- **Real Decreto 233/2013**, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016.
  - ♦ Que incluye dos programas complementarios al Plan Estatal que servirán para estimular el empleo de energías renovables en el sector de la vivienda:
    - Línea ICO para la rehabilitación de viviendas y edificios 2013, destinada a atender las necesidades de financiación de particulares y comunidades de propietarios para acometer proyectos de rehabilitación o reforma de viviendas y edificios.
    - Línea IDAE, cuyo objetivo es incentivar la realización de actuaciones integrales de ahorro y mejora de la eficiencia energética, así como la utilización de energías renovables.
- **Real Decreto 238/2013**, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- **Real Decreto 235/2013**, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

- Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

A pesar del esfuerzo por actualizar la normativa y dar un paso hacia delante en lo que a edificación sostenible se refiere, deberían haber sido incorporadas mayores modificaciones en el RITE y el CTE, sobre todo en lo que respecta a las energías renovables. Pues en la exposición de motivos en la que se argumentaba la actualización de ambas normas se establecía explícitamente que era necesario hacerlo para transponer la Directiva Europea 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios. Sin embargo, cuesta identificar los contenidos de dicha Directiva en la actualización de ambas normas, pudiéndose concluir que dicha Directiva no ha sido transpuesta en el nuevo RITE y CTE. Entre otras cuestiones relevantes, como el marcado carácter ejemplificador de las Administraciones Públicas, debería haberse priorizado la integración de energías renovables en la edificación tal y como establece la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios, y no se ha hecho.

Las consecuencias de mantener unas normas con contenidos desactualizados y al margen de la senda que marca la Comisión Europea implica, en primer lugar, que la industria española de climatización renovable siempre vaya por detrás de la industria europea, donde las Directivas se adoptan de inmediato y por lo tanto el sector responde a estímulos y es capaz de dar respuesta a la demanda interna y a la externa (importando tecnología y equipos, entre otros, a los países que adoptan a tiempo las correspondientes

Directivas). Además del consabido ahorro en la compra de productos energéticos a terceros países, que supone una factura importantísima para la economía española que lastra la competitividad del país. Sin olvidar la posibilidad de permitir impulsar al sector empresarial español vinculado a la climatización renovable, así como la inversión de éste en I+D+i en tecnología nacional, con la consecuente creación de puestos de trabajo que ello supondría, especialmente relevante en el sector de la biomasa.

En lo referente a la I+D+i, en 2013 se aprueba la **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación y el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación**. Ambos documentos son los pilares sobre los que se asienta el diseño de la política del Gobierno en I+D+i para los próximos años. La Estrategia y el Plan están alineados con los objetivos europeos que está definiendo el próximo programa europeo, 'Horizonte 2020', por lo que los agentes del Sistema Español de I+D+i contarán con el marco idóneo para impulsar la colaboración con el resto de Europa.

Se reconoce por primera vez de forma explícita el instrumento Plataforma Tecnológica, así como se su papel fundamental dentro del sistema ciencia-tecnología-innovación, incidiendo en la necesidad de su implicación para alcanzar los diferentes objetivos establecidos en la Estrategia. Por otro lado, tanto en el Plan –desde donde se articula la Estrategia– como en la Estrategia (especialmente) se ha incorporado como prioridad científico-técnica y empresarial los conceptos bioeconomía, bioenergía, biocombustibles, biomasa, etc. y sus materias primas, procesos y productos, como estratégicos para el país.

### ■ Eólica

#### La eólica ha sido la primera fuente de generación en España en 2013

Por primera vez, la eólica ha sido en el año 2013 la tecnología que mayor contribución ha tenido a la cobertura de la demanda, con un 20,9% de la generación neta. Esto ha supuesto que España ha sido el primer país del mundo en el que la eólica se convierte en un año completo en la primera fuente de generación eléctrica, por encima de la generación nuclear, el carbón y la hidráulica.

Sin embargo, este éxito se ha visto empañado por el nulo crecimiento en lo que a potencia instalada se refiere, con apenas 178 MW añadidos durante el pasado ejercicio. La potencia eólica instalada en España ascendió a finales de 2013 a 22.959 MW. El incremento de potencia instalada respecto al año anterior ha sido inferior al 1%, el peor dato de la historia del sector. Sólo en el año 1998 se instalaron más de 300 MW nuevos eólicos.

Estos datos de potencia instalada han hecho que España se sitúe en 13ª posición a nivel Europeo en lo que a potencia añadida en 2013 se refiere, muy lejos de países como Alemania (3.238 MW), Reino Unido (1.883 MW) y Polonia (894 MW) entre otros, y detrás de países como Portugal (196 MW).

La potencia añadida durante 2013 se corresponde con las instalaciones incluidas en el registro de preasignación establecido en el RD-ley 6/2009 y al cupo especial de 160 MW incluido en el RD 1565/2010 de instalaciones experimentales. No obstante, se han quedado sin poner en marcha más de 700 MW incluidos en estas normas, debido fundamentalmente a problemas de conexión a red y al retraso de las tramitaciones administrativas.

Ya desde el año 2009, el sector eólico venía reclamando un marco normativo para el desarrollo de la tecnología más allá del año 2012. Sin embargo, la promulgación en enero de 2012 por parte del Gobierno de la «moratoria renovable» y la aprobación en julio de 2013 del RD-ley



9/2013 que modifica sustancialmente el régimen retributivo de las instalaciones renovables, han hecho que el sector no tenga ninguna visibilidad de cara al futuro.

No obstante, lejos de esa visibilidad –necesaria para mantener a un sector industrial que ha sido líder en el mundo–, la reforma eléctrica llevada a cabo por el Gobierno, se ceba especialmente con la tecnología eólica ya que se modifica de forma retroactiva la retribución esperada por las instalaciones eólicas. Con la aplicación de esta norma, está previsto que todas las instalaciones anteriores al año 2005 se queden sin retribución regulada, recibiendo únicamente el precio que obtengan del mercado eléctrico. Por otra parte, el resto de instalaciones verán reducida significativamente su retribución.

En términos de riqueza, el sector eólico sigue disminuyendo su aportación al Producto Interior Bruto de nuestro país respecto a las cifras del año 2008. Durante el año 2012, el sector aportó a la economía española en términos de PIB, 2.898 millones de euros (1.926 de forma directa y 973 de forma inducida).

En cuanto a los empleos generados por el sector, la evolución de los mismos sigue una senda de decrecimiento desde el año 2008. En total, el sector eólico empleó en España a 23.308 trabajadores (13.019 de forma directa y 10.289 de forma indirecta).

La paralización del sector derivada de la inestabilidad regulatoria y la falta de un marco normativo a futuro, nos ha llevado a que en los últimos cinco años el sector eólico haya perdido más de 18.000 empleos.

Si bien, el sector eólico español ha demostrado durante los últimos años su capacidad de

adaptarse a los retos que se le han planteado, en este nuevo escenario que se presenta con la reforma eléctrica se hace realmente difícil que mantenga unos niveles mínimos de actividad que aseguren el mantenimiento de un sector industrial líder en nuestro país y referente en el mundo.

Los datos de cobertura de la demanda del año 2013, en el que la eólica ha sido la tecnología líder, confirman el continuo esfuerzo realizado por el sector eólico en la mejora de sus predicciones, su adaptación a los requerimientos de red, etc.

De cara al futuro, es necesario que se mantengan los objetivos comprometidos por el Gobierno de España cara al año 2020, en los que la eólica deberá jugar un papel fundamental dada su madurez tecnológica. Es imprescindible que se otorgue visibilidad al sector a largo plazo para mantener la actividad del sector industrial asociado a esta tecnología, tanto para mantener la actividad en el sector doméstico como para seguir aumentando las exportaciones del sector cara al exterior.

## ■ Geotermia

### Se complica el desarrollo de la geotermia en España

La situación de la geotermia en España durante 2013 ha sido relativamente distinta para la geotermia somera para climatización y para la geotermia para generación eléctrica. Aunque ninguno de los dos sectores se ha desenvuelto favorablemente, la geotermia para generación eléctrica (alta entalpía) ha salido bastante peor parada pues se encuentra con un marco completamente desfavorable para penetrar en

el sector eléctrico español, razón por la cual aún no se ha promovido ninguna instalación de este tipo en España a pesar de existir consistentes iniciativas empresariales para hacerlo.

La aprobación en 2013 de las siguientes normativas ha supuesto una piedra más en el camino del desarrollo de la geotermia para generación eléctrica en España:

- **Real Decreto-ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero.** Como al resto de tecnologías renovables se ve afectada por el hecho de no actualizar las retribuciones con el IPC, sino con el IPC subyacente (que es el IPC calculado sin tener en cuenta la evolución de precios de productos energéticos y de los alimentos no elaborados). Asimismo la eliminación del valor de la prima de referencia, implica que en el caso de que se promocionara una instalación (hecho improbable dada la existencia de la moratoria decretada por el RD-L 1/2012) si ésta decidiera vender su energía libremente en el mercado de producción, no percibiría prima, lo cual la convertiría en inviable.
- **Reforma eléctrica.** Se publica una propuesta de paquete normativo conformada por un anteproyecto de Ley, siete propuestas de Reales Decretos y cinco propuestas de Órdenes. Entre las cuales destaca la propuesta de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos. Propuesta normativa que mantiene a la geotermia para producción eléctrica en un grupo de distintas energías noveles y que no supone ninguna mejora para la geotermia, sino todo lo contrario, dejándose entrever implícitamente el escaso

interés que existe sobre esta tecnología. Lo cual resulta cuanto menos paradójico, pues se trata de una tecnología cuyos costes de generación de energía eléctrica son tremendamente competitivos, es 100% gestionable y cuenta con capacidad de aportar carga base. Características altamente valoradas por los reguladores de los países donde su aportación al mix energético es sustancial.

En lo referente al ámbito de la climatización para edificaciones, a lo largo de 2013 el Consejo de Ministros aprueba un paquete normativo con objeto de estimular la rehabilitación energética de las edificaciones, lo cual en cierta forma supone un apoyo a la implantación de geotermia en el sector residencial.

- **Ley 8/2013, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas,** cuyo objetivo es establecer un marco normativo idóneo para la realización de operaciones de rehabilitación, de regeneración y renovación urbanas para conseguir una recuperación económica y, el cumplimiento de los objetivos de reducción de consumos energéticos, promoción de energías limpias y reducción de gases efecto invernadero.
- **Real Decreto 233/2013, de 5 de abril,** por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016.
  - Que incluye dos programas complementarios al Plan Estatal que servirán para estimular el empleo de energías renovables en el sector de la vivienda:
    - Línea ICO para la rehabilitación de viviendas y edificios 2013, destinada a atender las necesidades de financiación de par-

ticulares y comunidades de propietarios para acometer proyectos de rehabilitación o reforma de viviendas y edificios.

- Línea IDAE, cuyo objetivo es incentivar la realización de actuaciones integrales de ahorro y mejora de la eficiencia energética, así como la utilización de energías renovables.

- **Real Decreto 238/2013**, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- **Real Decreto 235/2013**, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- **Orden FOM/1635/2013**, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

A pesar de que las mencionadas medidas adoptadas por el Gobierno podrían facilitar la instalación de sistemas de climatización geotérmicos, 2013 ha sido un año complicado para el sector, pues la geotermia somera se ha visto afectada por la desaceleración que ha sufrido el sector inmobiliario. El sector geotérmico de la climatización está muy vinculado a este sector, especialmente a la nueva construcción, pues se trata de sistemas ideales para incluir en obras nuevas. La crisis inmobiliaria ha desacelerado en cierta forma el ritmo de integración de la geotermia para climatización de edificios, por lo que el mercado potencial del sector queda prácticamente reducido al ámbito de la rehabilitación de edificaciones, donde también está demostrando

que encuentra su encaje, dado el relevante componente de ahorro y de eficiencia energética que es capaz de aportar a las mismas.

En lo referente a la I+D+i, en 2013 se aprueba la **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación y el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación**. Ambos documentos son los pilares sobre los que se asienta el diseño de la política del Gobierno en I+D+i para los próximos años. La Estrategia y el Plan están alineados con los objetivos europeos que está definiendo el próximo programa europeo, 'Horizonte 2020', por lo que los agentes del Sistema Español de I+D+i contarán con el marco idóneo para impulsar la colaboración con el resto de Europa.

Se reconoce por primera vez de forma explícita el instrumento Plataforma Tecnológica, así como se su papel fundamental dentro del sistema ciencia-tecnología-innovación, incidiendo en la necesidad de su implicación para alcanzar los diferentes objetivos establecidos en la Estrategia. Por otro lado, en el Plan Estatal –desde donde se articula la Estrategia– se ha incluido a la energía geotérmica dentro de las prioridades científico-técnicas y empresariales que se proponen. Siendo la primera vez que la energía geotérmica se reconoce en el marco nacional de I+D+i.



### ■ Marina

#### Energía Marina: pequeños avances en un sector de futuro

Existe una fuerte competencia en el ámbito internacional para aprovechar el enorme potencial energético del mar, ámbito en el que se llevan realizadas grandes inversiones públicas y privadas. Prueba de ello son, por ejemplo, la redacción de normas internacionales específicas, la creación de centros de ensayo a escala real en varios países y la elaboración de políticas de apoyo específico para el sector de las energías marinas en algunos países.



A nivel nacional, España posee un importante **potencial natural** para liderar a nivel mundial el desarrollo de la energía marina: disponemos de uno de los mejores recursos marinos de Europa, tal y como refleja el «Estudio del potencial de energía de las olas en España»; así como unas características geomorfológicas (grandes profundidades al no existir plataforma continental) y climáticas (amplias ventanas meteorológicas para operaciones de instalación, operación y mantenimiento) muy propicias para favorecer el desarrollo de las energías procedente del mar.

En lo que se refiere al **potencial de innovación** del sector, hay un número considerable de agentes (públicos y privados) interesados en las energías marinas y que están llevando a cabo una importante labor de investigación en proyectos (tecnológicos y también normativo-metodológicos) que nos permitirá contar en este campo de innovación con *knowhow* y con tecnología propia.

De especial interés son los **centros tecnológicos de ensayo** que actuarán como nodos (con toda la tramitación, infraestructura de cables y conexiones ya preparada), y permitirán que tecnólogos de todo el mundo puedan probar sus prototipos y, más adelante, que las plantas demostrativas puedan ser probadas.

Gracias al fuerte apoyo que están mostrando algunos gobiernos autonómicos en estas etapas iniciales, las aguas del País Vasco (BIMEP), Cantabria (CCOB) y Canarias (PLOCAN) albergan ya, en distintas etapas de desarrollo, sendos centros de ensayo para la investigación, demostración y operación para convertidores de energía de las olas en el mar.

Y en este contexto, se presenta para España una excelente oportunidad de negocio ya que,

además de las condiciones naturales, disponemos de una tradición marítima muy relevante. Los astilleros españoles constituyen un tejido industrial con una experiencia y unas capacidades muy interesantes para construir las estructuras flotantes que se vayan a instalar en nuestra costa, pudiendo liderar la tecnología marina y el mercado europeo que, sin duda, tendrá un gran desarrollo futuro, con gran potencial y grandes oportunidades energéticas, empresariales, económicas y ambientales.

Además, no hay que pasar por alto que disponemos de unas capacidades tecnológicas en eólica terrestre realmente envidiables y disponemos de un buen recurso. Apostar por las energías renovables marinas, tendrá una importante aportación en el proceso de reindustrialización del país, siendo una oportunidad, por ejemplo, para los astilleros nacionales en la construcción de infraestructuras vinculadas a estas energías.

Sin embargo, las señales que deja entrever el Gobierno de España tanto al sector como a los agentes internacionales que tienen puesta la mirada en este país, no son excesivamente halagüeñas. En líneas generales, el año 2013 ha sido un año complicado para el sector pues la normativa aprobada por el gobierno no ha sido nada favorable para las energías renovables en general. La aprobación de las siguientes normativas no favorece el futuro desarrollo de las energías marinas para generación eléctrica en España:

- **Real Decreto-ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero.** Como al resto de tecnologías renovables se ve afectada por el hecho de no actualizar las retribuciones con el IPC, sino con el IPC subyacente (que es el IPC calculado sin tener en cuenta la evo-

lución de precios de productos energéticos y de los alimentos no elaborados). Asimismo la eliminación del valor de la prima de referencia, implica que en el caso de que se promocionara una instalación (hecho improbable dada la existencia de la moratoria decretada por el RD-L 1/2012) si ésta decidiera vender su energía libremente en el mercado de producción, no percibiría prima, lo cual la convertiría en inviable.

- **Reforma eléctrica.** Se publica una propuesta de paquete normativo conformada por un anteproyecto de Ley, siete propuestas de Reales Decretos y cinco propuestas de Órdenes. Entre las cuales destaca la propuesta de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos. Propuesta normativa que mantiene a la tecnología marina para producción eléctrica en un grupo de distintas energías noveles y que no supone ninguna mejora respecto al anterior marco regulatorio, sino todo lo contrario, dejándose entrever implícitamente el escaso interés que existe sobre esta tecnología. Lo cual resulta cuanto menos paradójico, pues se trata de una tecnología en la que se llevan invertidos muchos fondos y cuenta con capacidad de aportar un tejido industrial y tecnológico de gran valor añadido para la economía nacional.

Sin embargo, en lo referente a la I+D+i, en 2013 se aprobó la **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación y el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación**. Ambos documentos son los pilares sobre los que se asienta el diseño de la política del Gobierno en I+D+i para los próximos años. La Estrategia y el Plan están alineados con los objetivos europeos que está definiendo el próxi-

mo programa europeo, 'Horizonte 2020', por lo que los agentes del Sistema Español de I+D+i contarán con el marco idóneo para impulsar la colaboración con el resto de Europa.

Se reconoce por primera vez de forma explícita el instrumento Plataforma Tecnológica, así como se su papel fundamental dentro del sistema ciencia-tecnología-innovación, incidiendo en la necesidad de su implicación para alcanzar los diferentes objetivos establecidos en la Estrategia. Por otro lado, en el Plan Estatal –desde donde se articula la Estrategia– se ha incluido a la energía marina (undimotriz y maremotriz) dentro de las prioridades científico-técnicas y empresariales que se proponen.

Estamos, como puede verse, en un momento complicado y ante un sector emergente que ofrece grandes oportunidades tecnológicas e industriales. Es cierto que aún queda bastante camino por recorrer y que para alcanzar los objetivos marcados y desarrollar el sector energético marino, será necesario un fuerte apoyo a la inversión en I+D por parte de empresas y entidades públicas durante los próximos años. **Y en este sentido, las Administraciones Públicas juegan un papel fundamental a la hora de establecer condiciones favorables en cuanto a procedimientos legales (simplificación de trámites y de tiempos) y a la continuidad en las inversiones en I+D+i.**

El desarrollo y la consolidación del sector energético marino dependerán del apoyo que se establezca hoy en día y de la continuidad que se les dé a unas estrategias a medio plazo que permitan llevar a cabo proyectos piloto y plantas demostrativas. Sería una irresponsabilidad perder esta oportunidad para continuar a la cabeza de un sector en el que España puede generar una importante industria con grandes beneficios

económicos, tecnológicos, industriales, sociales y ambientales.

### ■ Minieólica

#### Energía Minieólica «Made in Spain»

España fue de los primeros países en comenzar con la tecnología minieólica y, sin embargo, se está quedando rezagada por la falta de apoyo gubernamental. Y no será por la falta de tecnólogos de primer nivel, tanto en rangos de baja potencia como en el rango de los 100 kW, de eje horizontal como eje vertical. Porque a nivel tecnológico y de producto final, nada tienen que envidiar a los más de 300 fabricantes que hay a nivel mundial.

El problema proviene de la inexistencia de un marco regulatorio específico, así como de la tediosa tramitación exigida para su implantación, continúa dificultando enormemente el desarrollo de la industria minieólica a nivel nacional. El hecho de que nunca haya existido un apoyo específico a esta prometedora tecnología, ha impedido generar un volumen de mercado suficiente para que la tecnología minieólica haya podido recorrer su curva de aprendizaje y no se hayan conseguido lograr unos costes competitivos como haya podido suceder con otras tecnologías.

De este modo, será muy complicado conseguir a nivel nacional un volumen de mercado suficiente que permita llevar a cabo el proceso de industrialización de esta tecnología y, a la vez, que permita la rápida reducción de los costes de fabricación, la definitiva maduración tecnológica y la mejora de la rentabilidad (y competitividad) de las instalaciones.

Y por esta razón, los fabricantes están siendo obligados a trasladar su actividad a otros países donde, sí se está apostando de forma real por una generación renovable distribuida, tal y como establecen las Directivas Europeas. Su experiencia y sus grandes capacidades les permiten seguir creyendo en el potencial de la industria minieólica para crear puestos de trabajo y convertirse en un sector industrial importante.

Sin embargo, el Gobierno no parece darse cuenta y es por eso que, un año más, el sector nacional reunido en APPA Minieólica ha seguido argumentando en numerosos foros y despachos los beneficios económicos, sociales y ambientales de la energía distribuida y, más en concreto de la tecnología minieólica. Se ha intentado transmitir el gran potencial de mercado que presenta este sector, que con un tejido industrial, tecnológico y empresarial de alta calidad, permite intuir las enormes posibilidades de crear empleo de manera distribuida por todo el territorio nacional.

Sin embargo, las señales que deja entrever el Gobierno de España tanto al sector como a los agentes internacionales que tienen puesta la mirada en este país, no son excesivamente halagüeñas. En líneas generales, el año 2013 ha sido un año complicado para el sector pues la normativa aprobada por el gobierno no ha sido nada favorable para las energías renovables en general. La aprobación de las siguientes normativas no favorece el futuro desarrollo de las energías marinas para generación eléctrica en España:

- **Real Decreto-ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero.** Como al resto de tecnologías renovables se ve afectada por el hecho de no actualizar las retribuciones con



el IPC, sino con el IPC subyacente (que es el IPC calculado sin tener en cuenta la evolución de precios de productos energéticos y de los alimentos no elaborados). Asimismo la eliminación del valor de la prima de referencia, implica que en el caso de que se promocionara una instalación (hecho improbable dada la existencia de la moratoria decretada por el RD-L 1/2012) si ésta decidiera vender su energía libremente en el mercado de producción, no percibiría prima, lo cual la convertiría en inviable.

- **Reforma eléctrica.** Se publica una propuesta de paquete normativo conformada por un anteproyecto de Ley, siete propuestas de Reales Decretos y cinco propuestas de Órdenes. Entre las cuales destaca la propuesta de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos. Propuesta normativa que mantiene a la tecnología marina para producción eléctrica en un grupo de distintas energías noveles y que no supone ninguna mejora respecto al anterior marco regulatorio, sino todo lo contrario, dejándose entrever implícitamente el escaso interés que existe sobre esta tecnología. Lo cual resulta cuanto

menos paradójico, pues se trata de una tecnología en la que se llevan invertidos muchos fondos y cuenta con capacidad de aportar un tejido industrial y tecnológico de gran valor añadido para la economía nacional.

Aunque en España el escenario es ahora mismo complicado para las energías renovables, desde APPA seguimos insistiendo en que es necesario desbloquear esta complicada situación en la que se encuentra el sector porque vemos con cierta esperanza que a nivel internacional se afianza la apuesta por un futuro renovable.

En el campo de la tecnología minieólica, la Asociación Mundial de energía eólica (WWEA) publicaba el pasado mes de abril la actualización del informe titulado *Small Wind World Report 2013* en el que APPA redactaba el capítulo sobre la situación en España.

De acuerdo con este informe, existen más de 330 fabricantes distribuidos en 40 países de todo el mundo. Cabe destacar que la mayoría de los fabricantes son a día de hoy pequeñas y medianas empresas y que más de la mitad de estos fabricantes se encuentran en sólo cinco países, a saber, en China y los Estados Unidos, sobre todo, pero también en Alemania, Canadá y el Reino Unido.

Asimismo, se aprecia un importante crecimiento en el mercado mundial de aerogeneradores de pequeña potencia, habiéndose instalado, a finales de 2010, 440 MW. En cuanto al potencial de crecimiento de la tecnología minieólica se indica que es de un 35% hasta 2015 (hasta alcanzar los 288 MW/año). De 2015 a 2020, crecerá un 20% llegando hasta alcanzar los 750 MW/año.

Por todo ello, creemos que tarde o temprano, la tecnología podrá despegar también en España.

El Gobierno debería reconsiderar el enorme potencial de esta la tecnología y establecer condiciones favorables en cuanto a procedimientos legales (simplificación de trámites y de tiempos), e implementar, lo antes posible, algunas medidas para impulsar su desarrollo nacional y lograr desarrollar un sector con un enorme potencial para crear un tejido tecnológico-industrial generador de empleo y de base exportadora, tan necesario en estos momentos.

Ante el constante ataque a las renovables por parte del Gobierno de España, no podemos más que seguir insistiendo en cuál debe de ser la hoja de ruta para lograr lo antes posible desbloquear esta complicada situación en la que se encuentra el sector:

Lo más urgente ahora mismo para la industria nacional es disponer de un marco regulatorio que permita llevar a cabo unas pocas instalaciones (aunque sea de carácter demostrativo) y que no imposibilite el autoconsumo y fomente el balance neto de energía, conceptos de los que se lleva hablando desde noviembre de 2011 (RD 1699/2011). El tema es de vital importancia para la supervivencia del sector a nivel nacional y el hecho de que no haya habido ningún avance desde la famosa propuesta de RD (que incluía un injustificado y controvertido peaje de respaldo para la energía autoconsumida) está haciendo mucho daño a las empresas (básicamente PYMES) que llevan varios años trabajando en este ámbito.

El desarrollo y la consolidación del sector minieólico dependerán del apoyo que se establezca hoy en día y de la continuidad que se les dé a unas estrategias a medio plazo que permitan llevar a cabo proyectos piloto y plantas demostrativas. Sería una irresponsabilidad perder esta oportunidad para continuar a la cabeza de un

sector en el que España puede generar una importante industria con grandes beneficios económicos, tecnológicos, industriales, sociales y ambientales. Disponemos de una magnífica oportunidad de convertirnos en una industria madura con grandes beneficios económicos, sociales y ambientales. No la desaprovechemos.

## ■ Minihidráulica

### La minihidráulica en España: todavía peores perspectivas

A nivel europeo, España sigue siendo uno de los países con más potencia mini-hidráulica instalada. La capacidad instalada de potencia minihidráulica en España hasta finales de 2013 era de 2.038 MW (según datos de la Comisión Nacional de Energía), es decir, solo 5 MW más respecto al año anterior. No obstante, su crecimiento medio de los últimos 10 años apenas alcanza el 2,5 % anual o lo que es lo mismo, un aumento de capacidad de 37 MW al año (esta misma porcentaje referida al 2011 era de 47 MW al año). Así, no es de extrañar que el objetivo del último Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010 para centrales mini-hidráulicas menores de 10 MW de llegar a una potencia total instalada de 2.199 MW en 2010 no se haya cumplido.

Un año y otro las causas del incumplimiento se repiten, y se refieren generalmente a problemas de índole regulatoria. En efecto, en los últimos diez años el sector se ha visto prácticamente paralizado a causa de las barreras, principalmente administrativas, que han frenado el desarrollo de esta tecnología en España. De acuerdo con la Asociación Europea de Minihidráulica (ESHA por sus siglas en inglés), actualmente se requiere una media de seis años para obtener

los permisos de construcción y funcionamiento en España existiendo numerosas solicitudes de concesiones hidroeléctricas que se encuentran en trámite desde hace mucho más tiempo, llegando incluso a los 20 años e incluso más. En este sentido, existe una falta de coordinación entre las diferentes autoridades competentes respecto a la concesión de licencias que demora los procesos de construcción e inversión.

Adicionalmente, en numerosas ocasiones los requerimientos medioambientales para la minihidráulica son demasiado restrictivos y no se aplica un criterio que considere los beneficios derivados de la producción de energía. En este sentido, es de ver cómo la redacción de los nuevos planes hidrológicos de cuenca incorpora más y más gravosos requisitos medioambientales, a la par que crecientes dificultades para la implantación de minicentrales, llegando, como en el caso de Galicia-Costa a la prohibición de instalación de «obstáculos transversales» en el cauce de los ríos, lo cual, de facto, supone la prohibición de instalación de nuevas minicentrales.

Además existe la idea (falsa) en las autoridades del agua de que las centrales hidroeléctricas dificultan grandemente la consecución de los objetivos de la directiva marco del agua.

En el Plan de Acción Nacional en materia de Energías Renovables (PANER) que el Gobierno de España dentro de la Directiva de Energías Renovables (2009/28/CE) notificó a la Comisión Europea igual como en el nuevo Plan de Energías Renovables 2011-2020, se estableció un objetivo de aumento de capacidad instalada de centrales mini-hidráulicas de 340 MW en el periodo de 2011-2020. Este objetivo es más que modesto ya que solamente significaría un promedio de aumento de capacidad anual de sólo

34 MW, es decir un 36% menor que el promedio de crecimiento anual durante el periodo entre 2000-2010 y es sensiblemente menor que los objetivos que el propio sector de renovables ha presentado dentro de unos escenarios del crecimiento renovable en España hasta 2020 incluyendo en su escenario más ambicioso un incremento de la potencia mini-hidráulica a instalar entre 2010 y 2020 de más de 1.400 MW. De todas maneras, para cualquier aumento (notable) de la capacidad instalada en España en los próximos años, aparte de mantener un esquema de apoyo a esta tecnología dentro del Régimen Especial, haría falta establecer al menos las siguientes medidas:

- Agilización de los procedimientos actuales en la planificación hidrológica en el sentido de que quedarán explícitamente indicados los tramos de ríos en los que pueden implantarse aprovechamientos hidroeléctricos, con unas determinadas condiciones, también previamente prefijadas, como caudales mínimos medioambientales, condicionantes de explotación, etc. De esta forma, las solicitudes que cumplan esas condiciones podrían tramitarse con una mayor simplicidad, eliminando la necesidad de determinados pasos.
- Incentivar la rehabilitación, modernización y/o sustitución de instalaciones y equipos en centrales mini-hidráulicas hasta 10 MW de potencia instalada, con objetivo de mantener y/o aumentar la capacidad de producción en instalaciones que se encuentren cerca del final de su vida útil.
- Establecer un nuevo procedimiento administrativo unificado para la tramitación de concesiones de agua, o modificación del existente, alcanzando hasta las instalaciones de potencia igual o inferior a 50 MW.

Estas medidas, que el sector viene reclamado insistentemente desde hace años, no solo no se han adoptado durante el año que comentamos, sino que la Ley 15/ 2012 ha introducido un nuevo impuesto del 7 por ciento sobre la facturación de las minicentrales (al igual que ha hecho con el resto de tecnologías renovables) sino que, además, ha gravado con una tasa específica del 2,2 por ciento de dicha facturación a las minicentrales que, por el contrario, no han de satisfacer el resto de plantas de renovables.

Al tiempo de redactar estas líneas se conocen los borradores de nueva normativa sobre energías renovables y todo hace temer que la instalación de nueva potencia minihidráulica se interrumpirá de modo completo y absoluto mientras no se modifiquen las características esenciales de dicha normativa.

### ■ Solar Fotovoltaica

#### El sector fotovoltaico bajo mínimos

A finales del año 2013 España contaba con una potencia instalada de la tecnología solar fotovoltaica de 4.640 MW conectados a red. Durante el pasado ejercicio únicamente se pusieron en marcha 143 MW nuevos, la menor cantidad desde el año 2006.

Esta nueva potencia añadida, se corresponde con los proyectos inscritos en los registros de preasignación de la tecnología solar fotovoltaica incluidos en el Real Decreto 1578/2008. No obstante, esta cifra es muy inferior a la potencia prevista en dichos preregistros y en los objetivos indicativos particulares incluidos en el Plan de Energías Renovables 2011-2020, en torno a los 400 MW anuales.

El sector ha venido sufriendo una grave inestabilidad regulatoria provocada por las medidas retroactivas incluidas en el RD-ley 14/2010, que limitaba las horas con derecho a retribución primada, así como las modificaciones incluidas en el RD 1565/2010. Estas medidas junto con la conocida como moratoria renovable del RD-ley 1/2012, han llevado al sector a una profunda crisis que está provocando la desaparición de la mayoría del tejido industrial asociado al sector solar fotovoltaico.

Del mismo modo, esta inseguridad jurídica ha provocado la deslocalización o desaparición de numerosas empresas del sector, que han visto cómo su visibilidad de cara al futuro es totalmente nula. Del mismo modo, las últimas medidas llevadas a cabo están provocando la quiebra de muchas empresas y particulares que decidieron invertir en la tecnología solar fotovoltaica.

El RD-Ley 1/2012, afectó especialmente a la tecnología fotovoltaica, ya que muchos promotores habían llevado a cabo inversiones para cumplir todos los requisitos incluidos en los registros de preasignación, estando únicamente a falta de su inscripción definitiva. Esta medida supuso un duro golpe al sector fotovoltaico.

Adicionalmente, en el año 2013 ha entrado en vigor la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, que grava el valor de la producción con un 7%. La suma de esta medida a las ya adoptadas los dos últimos años sobre el sector solar fotovoltaico ha supuesto el estrangulamiento de un sector con un potencial de futuro incontable.

La contribución total del sector solar fotovoltaico al Producto Interior Bruto en el año 2012 fue de 3.344 millones de euros (2.978 de forma directa y 365 millones de forma inducida).

En términos de empleo el sector contaba con un total de 11.490 empleos a finales del año 2011 (9.914 directos y 1.576 indirectos). Sólo en el periodo 2008-2012 el sector fotovoltaico español ha perdido cerca de 16.500 empleos asociado a las actividades de promoción, construcción, etc.

Hemos visto cómo en los últimos años, la tecnología solar fotovoltaica ha recorrido su curva de aprendizaje, con descensos en sus costes de más del 80%, y situándose en la actualidad como la tecnología mejor preparada de cara competir en costes con las tecnologías tradicionales de generación eléctrica. En la actualidad, en determinadas situaciones es más rentable la producción y consumo de energía fotovoltaica que su adquisición a la red.

La aprobación en el año 2011 del RD 1699/2011, que regula la conexión a red de instalaciones de producción de pequeña potencia, suponía una esperanza para el sector solar fotovoltaico, ya que entre otros aspectos, abría la puerta al autoconsumo de energía y a la modalidad de balance neto.





Sin embargo, los plazos indicados en esta norma para la promulgación del RD de autoconsumo se han ido alargando hasta conocer a mediados del año 2013, la propuesta de Real Decreto por el que se establece la regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo. Esta propuesta de norma forma parte de la conocida como reforma eléctrica lanzada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, estando pendiente su publicación.

Lejos de ser una esperanza para el sector, la propuesta de RD de autoconsumo –que no incluye la modalidad de balance neto– supone una barrera insuperable para el desarrollo del autoconsumo eléctrico en España. Según la propuesta de norma, se incluirá un peaje de respaldo a pagar por la energía autoconsumida de forma instantánea. Este aspecto, unido al cambio en la estructura de los peajes de acceso, en

la que cada vez tiene más peso la parte fija de la factura, hace que la modalidad de autoconsumo sea inviable, siendo más barato comprar la electricidad a la red, que autoproducirla uno mismo.

De cara al futuro, la generación distribuida y el autoconsumo serán las principales áreas de aplicación de la tecnología solar fotovoltaica. La integración de esta tecnología en la edificación también supone un futuro esperanzador.

En definitiva, la situación tecnológica de la energía solar fotovoltaica la sitúa como una de las principales tecnologías renovables de cara al futuro, no obstante se debería potenciar y en algunos casos facilitar su desarrollo estableciendo ciertas medidas como las siguientes:

- La aprobación de una adecuada regulación del autoconsumo con balance neto y que suponga una opción viable de suministro de energía.

- El desarrollo de la generación distribuida reconociendo su aportación a los objetivos globales de consumo de renovables a 2020.
- El cumplimiento de las directivas europeas, particularmente la Directiva 2010/21/UE, de Eficiencia Energética en Edificios, que si bien se ha informado sobre su transposición, esta queda muy lejos de los requerimientos reales de la Directiva.

## ■ Solar termoeléctrica

### Las centrales termosolares en 2013

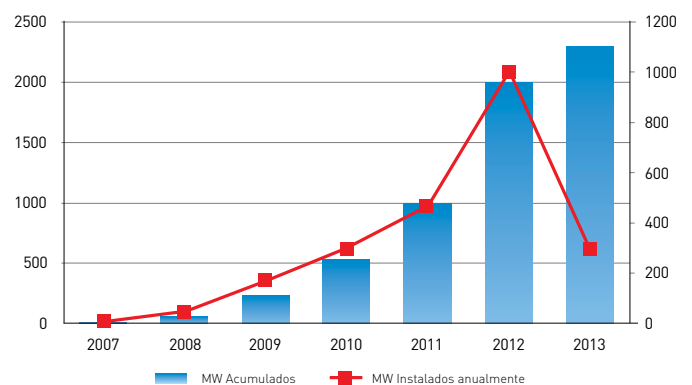
A cierre de 2013 el sector solar termoeléctrico alcanzó 2.300 MW de potencia instalada distribuida entre 50 centrales, instalando 350 MW durante en todo el año. Esta potencia se divide entre seis comunidades autónomas: 1000 MW en Andalucía, 850 MW en Extremadura, 350 MW en Castilla la Mancha, 50 en la Comunidad Valenciana, 31,4 MW en Murcia y 22,5 MW en Cataluña.

Atendiendo por las tecnologías, los 3.500 MW en 2012 se desglosan tal y como se detalla a continuación:

17 centrales de colectores cilíndrico parabólicos con almacenamiento	850 MW
27 centrales de colectores cilíndrico parabólicos sin almacenamiento	1.350 MW
2 centrales de torre con vapor saturado	31 MW
2 centrales de fresnel	31,4 MW
1 central de torre con sales y almacenamiento	17 MW
1 central híbrida con colectores cilíndrico parabólicos y biomasa	22,5 MW

De las 50 centrales en operación a finales de 2013, 22 disponen de un sistema de almacenamiento, de diferente capacidad en cada caso, y 28 no contaban con dicho sistema, por lo que puede decirse que se distribuye prácticamente al 50% entre uno y otro tipo. La gestionabilidad de las centrales sin almacenamiento se garantiza con el sistema de hibridación con gas natural o con biomasa, en su caso.

En el gráfico adjunto se puede ver la evolución de la tecnología solar termoeléctrica:



Según datos de REE publicados en el «Avance del informe 2013» el sector generó un total de 4.442 GWh, lo que supone cubrir un 1.8 % de la demanda de electricidad total del año. El mes de mayor producción fue julio, donde se generaron 759 GWh que sirvieron para cubrir el 3.51 % de la demanda de este mes. En varias ocasiones durante el mes de julio se superó el 7.5 % de contribución puntual.

En lo que respecta al conjunto de medidas energéticas adoptadas por el Gobierno durante 2013, se presentaron los borradores de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, cogeneración y residuos;

y la Propuesta de Orden Ministerial por la que se establecen los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

Esta nueva regulación establece unas bases de retribución basadas en unos estándares de inversión establecidos por el gobierno más un incentivo a la producción.

Los estándares presentados en el borrador de Orden Ministerial establecen unos ratios de inversión alejados de la realidad y por tanto suponen un nuevo recorte para el sector, que sumando las medidas del 2012 (eliminación de la retribución a la producción con gas natural y el impuesto del 7% a la generación), sitúa la rebaja de retribución respecto a las bases de la inversión realizadas según lo dispuesto en el RD 661/2007 en más del 30%.

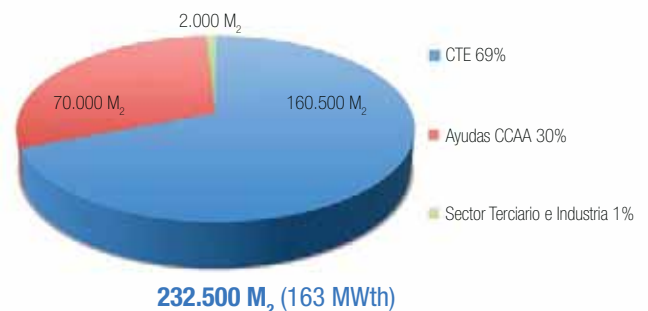
Estos recortes están empezando a pasar factura a las empresas españolas en el ámbito internacional dado que cada vez disponen de menos capital para acometer la internalización y participación en los concursos internacionales. Pese a ello y como consecuencia del esfuerzo de los últimos 5 años las empresas españolas siguen siendo líderes en el sector termosolar por todo el mundo. Sería una lástima perder este liderazgo ahora que comienza a tomarse conciencia de la importancia de esta tecnología en los mercados que aspiran a conseguir un mix de generación bajo en emisiones y que se prevé según consultoras de todo el mundo un mercado billonario en el futuro.

### ■ Solar térmica

#### Energía solar térmica, balance 2013

A lo largo de 2013 se han instalado en España un total de 163 MWth (232.500 M<sub>2</sub>), lo que representa un incremento del 1,5% respecto del resultado obtenido por el mismo estudio en 2012, según se desprende del estudio llevado a cabo por ASIT. Unos resultados que nos llevan a superar la cifra de 2,2 GWth en el acumulado de potencia instalada en nuestro país, o lo que es lo mismo, más de 3 Mill. de M<sub>2</sub> instalados y en operación.

**Nuevo Parque Instalado 2013**  
Distribución por Segmentos de Mercado



↔ + 1,5% vs. 2012 (229.000 M<sub>2</sub>)  
↔ 2,24 GWth acumulado 2013 (3.194.000 M<sub>2</sub>)

Si bien es cierto que estos resultados no nos pueden hacer variar la negativa realidad que vive nuestro sector en España, también lo es el hecho de que, por primera vez desde 2009, hemos crecido, rompiendo así una tendencia sostenida a la baja que, en los últimos 4 años, ha acumulado un descenso del mercado de más del 50%.

Sin duda, no podemos hablar de recuperación, pero sí cabe la esperanza, (no nos atrevemos a hablar de posibilidad fundada, porque hacerlo posible no depende de nosotros) de que hayamos «tocado fondo» y el «rebote» nos lleve a un ciclo de crecimiento sostenido que, al menos,

nos permita recuperar lo perdido en el más breve plazo posible.

Como hemos comentado, ello no depende, lamentablemente, de nuestra capacidad de gestión, ni de nuestra demostrada férrea voluntad de seguir adelante ni, incluso, de nuestra capacidad industrial, tecnológica y competitiva con la que, tal y como los indicadores de actividad reflejan, muchas de nuestras empresas han logrado posicionándose en el mercado internacional y sobrevivir a la crisis de nuestro país.

Una crisis que, en lo que se refiere a nuestro sector en particular, es sobre todo producto de falta de voluntad de los responsables políticos y de ideas por parte de sus gestores institucionales, tanto a nivel de las competencias del Estado como de muchas Comunidades Autónomas.

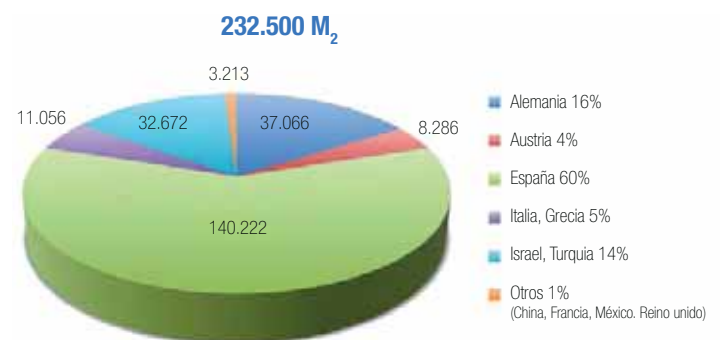
En este sentido, queremos destacar, en lo positivo, el programa de medidas de fomento de la Solar Térmica en particular (y de las EE.RR en general) que Andalucía está llevando a cabo en el ámbito de sus competencias y que, en el año 2013, le ha llevado a alcanzar unos resultados récord de 48,7 MWth de nueva potencia instalada en Andalucía (69.537 M<sub>2</sub>), lo cual ha contribuido notablemente a que éste no fuera el quinto año consecutivo de descenso del mercado global.

Respecto a las empresas fabricantes de captadores solares, podemos ver como unas han optimizado sus productos, otras han logrado compatibilizar su labor en el mercado nacional y el mercado exterior, incrementándose las exportaciones un 16% respecto a 2012, y otras han reforzado su estructura comercial adaptándose fuertemente en su territorio regional.

Cabe destacar la labor de las empresas fabricantes de captadores con fábrica en España, que han suministrado el 60% de los captadores instalados en España (vs 46% en 2012), creciendo un 34% respecto a 2012 para alcanzar dicho 60%.

Pero los datos de captadores fabricados en España instalados en el mismo territorio, contrastan con la gran capacidad de producción de los fabricantes nacionales más representativos. En España existe una capacidad aproximada de producción de 1.300.000 M<sub>2</sub>, fabricando, en 2013, 241.000 M<sub>2</sub>, menos del 19% de su potencial, de los cuales 140.000 M<sub>2</sub> se instalaron en España y 101.000 M<sub>2</sub> se exportaron.

Según la encuesta de ASIT del Mercado en España 2013, el porcentaje de instalaciones con captadores de fabricación nacional instalado en España respecto al de importación se distribuye de la siguiente forma:



En otro orden de cosas, también queremos expresar que la asociación no deja de ser un claro reflejo de sector y podemos basarnos en haber tocado fondo por mantener estable el número de asociados tras la caída del número de socios en los primeros años del ciclo de la crisis que estamos atravesando.

Según la encuesta de ASIT del Mercado en España 2013, el porcentaje de tipo de captador y sistema se distribuye de la siguiente forma:

**Nuevo Parque Instalado 2013**  
Distribución por tipo de captador y sistema



**232.500 M<sub>2</sub> (163 MWth)**

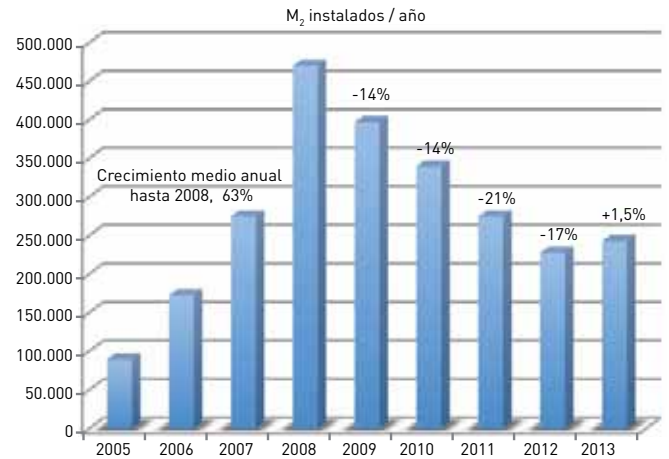
En la siguiente tabla se refleja la variación de 2013 respecto a 2012, por tipo de Captador y Sistema:

Captadores Solares Térmicos	M <sub>2</sub> Fabr/Sumin 2013	M <sub>2</sub> Fabr/Sumin 2012	2013 vs. 2012
Captadores Planos	128.857	149.299	-14%
Sistemas Prefabricados/ Captador Plano	93.695	63.761	+47%
Tubos de Vacío	6.169	12.623	-51%
Otros: captador sin vidrio, plástico, aire...	3.794	3.591	-5%
<b>Total</b>	<b>232.515</b>	<b>229.274</b>	<b>+1,5%</b>

Respecto a los datos globales de facturación, empleo y representación sectorial de ASIT, el resultado obtenido ha sido el siguiente:

Representación Sectorial ASIT 2013	
Facturación Sector	186 Millones de Euros
Nuevo parque instalado	232.500 M <sub>2</sub> ↔ 163 MWth
N.º de Empleos (Directos)	4.650 Personas
Cuota de Representación Sectorial	Mercado Suministro de Captadores: 92%

Desarrollo del Mercado 2005 – 2013 (instalado año)



En el gráfico de desarrollo del mercado podemos observar en las columnas la evolución de las instalaciones anuales, con un crecimiento del 63% hasta el 2008 y un descenso del 14% en 2009 y 2010, seguido de un nuevo descenso del 21% en 2011, del 17% en el 2012 y finalmente un incremento de un 1,5% en 2013.

Desde ASIT seguimos trabajando para cambiar la tendencia en el desarrollo del mercado solar térmico, que requiere un marco regulatorio que incentive la producción energética y la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, que genere confianza en el inversor por su estabilidad y su seguridad, creando un marco estable, y a largo plazo, para grandes usuarios, productores y promotores de energía térmica, instaladores y fabricantes de EST, entidades bancarias y Administración.

En estos difíciles tiempos en los que todas las empresas necesitan adaptarse a la coyuntura económica y reajustar sus presupuestos, queremos, más que nunca, agradecer a nuestras empresas asociadas su incondicional apoyo, con el que podemos seguir desarrollando nuestra misión de representación y defensa de los intereses sectoriales.

Nadie mejor que las empresas puede valorar la necesidad de mantenerse unidas siempre y, especialmente, en los momentos críticos de un entorno negativo de mercado. Por ello pensamos que, si a pesar de nuestra crisis económica, de voluntad, de capacidad de gestión y de ideas que padecen muchos de nuestros gestores políticos, nuestro sector sigue vivo, la recuperación es posible ya que, no olvidemos, nuestra tecnología siempre será capaz de ofrecer a la sociedad una energía limpia y competitiva y que los malos políticos siempre cambian.

### El mercado de exportación en 2012 y 2013

Según una reciente encuesta a nuestros asociados con fábrica de captadores solares en España y con actividad exportadora, hemos recopilado los siguientes datos relativos a la exportación de captadores en los años 2012 y 2013.

Entre los años 2006 y 2007 se crearon en España numerosas empresas de fabricación de captadores de solares térmicos, todas ellas bajo la ilusión del nuevo mercado que suponía la entrada en vigor del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprobaba el Código Técnico de la Edificación.

Desde 2008 el mercado de la construcción empezó a decaer y con él, el mercado de la energía solar térmica, provocando que las empresas españolas fabricantes de captadores empezaran a plantearse ampliar su estrategia comercial y distribuir sus productos en el extranjero, (Europa, América del Sur, África...) dado que el mercado local se contraía por la crisis y la fuerte entrada de los importadores. Fruto de este necesario cambio de estrategia comercial, ha sido que desde 2009 y 2010, algunas de las empresas fabricantes españolas han tenido cierto éxi-



to en sus misiones comerciales en el extranjero, aunque la gran mayoría de ellas han empezado a obtener buenos resultados de exportación a partir de 2012, tal y como refleja la encuesta realizada.

Actualmente el 42% de la producción de captadores solares en España, 101.000 M<sub>2</sub> de los 241.000 M<sub>2</sub> fabricados en 2013, se exporta a los principales mercados de los cinco continentes, en países como Alemania, Australia, Bélgica, Chile, Francia, Italia, Japón, Jordania Marruecos, México, Portugal, UK, USA...

ASIT EXPORTACIONES		
EMPRESAS ENCUESTA	M <sub>2</sub> /2012	M <sub>2</sub> /2012
ASTERSA	X	X
BAXIROCA	X	X
HUCU	X	X
LAPESA	X	X
OCV	X	X
NOVASOL	X	X
SOLARIS	X	X
TERMICOL	X	X
WAGNER SOLAR	X	X
<b>Total M<sub>2</sub> Export, 8 empresas</b>	<b>87.050</b>	<b>101.000</b>



ACTOS  
INSTITUCIONALES  
JORNADAS  
Y SEMINARIOS





## MEDIUM – TERM COAL MARKET REPORT 2012: MARKET TRENDS AND PROJECTIONS TO 2017

El 30 de enero de 2013 tuvo lugar la presentación del estudio anual de la Agencia Internacional de la Energía titulado «*Medium – Term Coal Market Report 2012: Market Trends and Projections to 2017*», a la que asistieron unas 90 personas.

El acto fue inaugurado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, quien, tras unas palabras de agradecimiento a Carlos Fernández por presentar el estudio sobre el carbón, por segundo año consecutivo, hizo referencia a las razones por las cuales, bajo su punto de vista, el informe era muy relevante destacando, entre otras que, desde principios del siglo XXI, el carbón ha sido la fuente energética que más rápidamente ha crecido y su demanda global sigue en aumento; el hecho de que esta tendencia siga o bien cambie de dirección, y en qué medida, depende de múltiples factores que es necesario analizar; y averiguar cuál será la tendencia o, al menos, conocer los posibles escenarios, constituye una de las cuestiones más relevantes para el futuro de la economía mundial de la energía. En definitiva, hizo hincapié en que conocer los cambios que el mercado internacional del carbón está experimentando es de suma importancia.

A continuación, **Carlos Fernández Álvarez**, Analista Senior para el Carbón de la División de Gas, Coal and Power de la Agencia Internacional de la Energía, presentó el informe que, en esta ocasión, analizaba de forma exhaustiva las tendencias más recientes en la demanda, oferta y comercio de carbón, así como las proyecciones sobre este tipo de energía para los próximos cinco años, concretamente hasta 2017. Además, el estudio examina a través de dos escenarios, uno base y otro escenario hipotético alternativo, denominado *Slowdown Case*, los cambios que se están produciendo en los mercados, así como el papel que las economías de China y la India jugarán en los mismos.

En 2011, China constituyó, por sí solo, tres cuartas partes del incremento de la producción de carbón mundial, mientras que su consumo doméstico fue tres veces superior a la tendencia mundial. Los bajos precios del gas asociados a la llamada revolución del shale gas, causó un descenso del consumo de carbón en Estados Unidos, el segundo mayor consumidor de carbón del mundo. Esta situación, explicó Carlos Fernández, ha llevado a que productores de carbón estadounidenses buscaran otros mercados, lo que se tradujo en una gran cantidad de suministro de este recurso fósil en Europa. Mientras tanto, China superó a Japón como el mayor importador de carbón, e Indonesia superó a Australia como el mayor exportador del carbón del mundo.

En cuanto a las tendencias futuras, entre otros aspectos, comentó que se espera que, según el escenario base, China, para 2014, consuma la mitad del consumo total de carbón a nivel mundial, y que India supere a Estados Unidos como el segundo mayor consumidor en 2017.



## XXIV PREMIOS DE LA ENERGÍA

---

El 18 de febrero de 2013 se celebró, como ya es tradición en el sector español de la energía, los XXIV Premios de la Energía, acto de referencia desde hace ya más de dos décadas, que congrega a los principales actores del sector energético español. Aproximadamente unos 450 personas asistieron a esta edición que se celebró en el Hotel Palace de Madrid.

**José Manuel Soria López**, Ministro de Industria, Energía y Turismo fue el encargado de presidir el evento, en el que se premia la labor de periodistas, que a lo largo del último año se han esforzado en informar sobre aspectos relacionados con el mundo de la energía y se reconocen los trabajos más sobresalientes en las categorías de carbón, energía eléctrica, innovación, energía y medio ambiente, energía nuclear, energías renovables, gas, petróleo y utilización eficiente de la energía. Adicionalmente, se concede el Premio Energía y Sociedad Victoriano Reinoso a una personalidad relevante del sector energético.

Tras unas palabras de bienvenida de la presentadora de esta edición del acto, **Mónica Carrillo Martínez**, tomó la palabra el Presidente del Club Español de la Energía.

Durante su intervención, **Rafael Villaseca Marco** destacó la dificultad de explicar el sector energética al constituir un sector muy dinámico y objeto de cambios continuos; con un elevado grado de contenido técnico; siendo un sector liberalizado, pero con una extensa regulación y control por parte de la Administración; y, por último, con un funcionamiento complejo, que dificulta todavía más su traslado a la sociedad y su comprensión por parte de ésta.

También recalcó la relevancia del acto porque la energía constituye un bien esencial para la sociedad, siendo uno de los pilares fundamentales para el desarrollo económico y el bienestar de un país, y además juega un papel primordial en la lucha contra el cambio climático.

A continuación, hizo un repaso de la situación energética española, sus principales retos y dificultades durante los últimos años de crisis económica y solicitó un especial esfuerzo para poner a todos los actores de acuerdo sobre unos principios básicos sobre los que funcionar. Y para ello, concluyó, el consenso entre los agentes del sector y los responsables de los gobiernos es esencial.

Tras la intervención del Sr. Villaseca, **Oscar Lapastora Turpín**, Presidente de Carbunión, Asociación patrocinadora del Premio correspondiente a la categoría Carbón, entregó el premio a **Luis Del Olmo Marote** cuya vocación radiofónica se inició a la temprana edad de 14 años en Radio Ponferrada, y que desde 1973 dirige y presenta el programa Protagonistas, el más veterano de la radio española, que en julio de 1998 cumplió sus bodas de plata.

**Eduardo Montes Alvear**, Presidente de la Asociación Española de la Industria Eléctrica UNESA, patrocinador del Premio Energía Eléctrica, hizo entrega del Premio 2012 en la categoría Energía Eléctrica, a **Miguel Ángel Patiño Gómez-Chacón**, por cubrir la realidad de un sector tan complicado como el energético desde un punto de vista cercano y agudo, clarificando la realidad de la actualidad eléctrica, día a día, al lector.



La Consejera Delegada de Siemens, **Rosa García García**, fue la encargada de entregar el Premio de la Energía, en su categoría de Innovación, a **Víctor Martínez Gómez**, por su trabajo en la sección de Economía del diario El Mundo, y su especial sensibilidad hacia los temas relacionados con la innovación tecnológica como medida para mejorar la competitividad del sector.

**Francisco Gil-Ortega Rincón**, Presidente de Enresa, entidad ésta patrocinadora del Premio en su categoría de Energía y Medio Ambiente, hizo entrega de dicho premio a **Mónica Tovar Atance**, por el seguimiento informativo de los avances del proyecto de desmantelamiento de la central nuclear José Cabrera y el rigor con el que ha informando de este tema energético desde una perspectiva medioambiental.

**M<sup>a</sup> Teresa Domínguez Bautista**, Presidenta del Foro de la Industria Nuclear, patrocinador del Premio en su categoría Energía Nuclear, entregó el premio a **Ana Isabel Castellanos Ortega**, por la información que ha venido publicando en el

Diario de Burgos, donde se ha ocupado desde entonces de la Delegación de Merindades, que informa a diario sobre todo lo que acontece en el norte de la provincia.

**José Miguel Villarig Tomás**, Presidente de APPA, Asociación patrocinadora del Premio Energías Renovables, hizo entrega del premio a **Antonio Barrero Fernández**, por su compromiso de más de dos décadas con la divulgación de la salud y el medio ambiente a través de una dilatada y prolífica carrera como periodista en revistas tales como Turismo Rural, Hábitat Futura, Capital o Energías Renovables o en diarios de información general como el Ya, Diario de León, Diario 16, El Mundo o La Razón

El Presidente de la Asociación Española del Gas (Sedigas), **Antoni Peris Mingot**, patrocinador del Premio en su categoría Gas, que entregó dicho premio en reconocimiento de la tarea desarrollada por la división regional de El Mundo en Castellón, del cual **Beatriz Aznar Millán**, había sido una pieza clave, en relación con el tema del «céntimo verde» y su impacto sobre la industria azulejera de la zona.

**Pedro Fernández Frial**, Director General de Estrategia y Control de Repsol, empresa patrocinadora del Premio Petróleo, con cuyo premio quiso reconocer el excelente trabajo de **Andrés González Estebarán**, quien lleva ya varios años cubriendo las informaciones en temas energéticos y, particularmente, del sector del petróleo, por venir demostrando ser capaz de conjugar la rapidez y exactitud de la noticia con el análisis más sosegado y contrastado con el mercado.

**Fidel Pérez Montes**, Director General del Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético (IDAE), hizo entrega del Premio en su catego-

ría Utilización Eficiente de la Energía a **Belén Tobalina Alfonso**, responsable, desde hace nueve años, de la sección de Energía y Medio Ambiente del suplemento de La Razón «A tu salud verde», desde donde ha dado seguimiento continuo y eficaz a los temas de ahorro y eficiencia energética relacionados con el consumidor.

José Manuel Soria López y Rafael Villaseca Marco entregaron el Premio Energía y Sociedad Victoriano Reinoso, premio concedido como reconocimiento a una personalidad del sector por una aportación concreta o por su trayectoria profesional, a la mejora del sector de la energía. En esta oportunidad, el Jurado de los Premios decidió adjudicar el galardón a **Elías Velasco García**.

De acuerdo con el jurado de los premios, Elías Velasco, además de haber sido uno de los grandes protagonistas del sector energético de los últimos años, había contribuido de manera fundamental a lo que es y ha sido el Club Español de la Energía desde su creación.

Ingeniero de Minas, ha dedicado toda su carrera profesional al sector energético, tanto nacional como internacional pasando además por diferentes y variadas responsabilidades en el sector, desde Jefe de Producción, Nuclear y de Resultados de la Central Nuclear de Santa María de Garoña, pasando por Consejero Director General de Enagás.

Durante veintidós años, fue Consejero, Director General y miembro de la Comisión Ejecutiva de Union Fenosa, ejerciendo, además, responsabilidades como Presidente de Enel Union Fenosa Renovables y de Union Fenosa Gas, entre otras.

Tras unas palabras de agradecimiento del Sr. Velasco, tomó la palabra el Ministro de Industria, Turismo y Comercio quién clausuró el acto.

El Ministro Soria, destacó en su intervención la intención del Gobierno de adoptar medidas para reducir la dependencia energética y lograr un sistema energético seguro, sostenible financiera y medioambientalmente, así como equilibrado. Además, el Sr. Soria remarcó que era fundamental realizar un esfuerzo enorme para reducir la dependencia energética, y para ello defendió que el Gobierno autorizara prospecciones de petróleo, si se cumple con los requisitos necesarios en materia de seguridad. También abogó por ampliar la vida útil de centrales nucleares, apostar de forma «inequívoca» por las renovables y por el mantenimiento del papel del carbón.



El titular de Industria reconoció que durante 2012 se habían adoptado medidas que no habían gustado, pero que eran «necesarias» para encauzar el déficit de tarifa y éstas habían evitado que éste se convirtiera en un problema aún mayor. El Ministro señaló que el déficit se situaba en los 27.000 millones de euros, una

«mala noticia», pero que si no se hubieran adoptado medidas podría estar en los 32.000 millones de euros. Y, para final de 2013, se podría llegar a los 40.000 millones.

El Ministro clausuró el evento destacando que el Gobierno persigue siempre el interés general.



## BALANCE ENERGÉTICO DE 2012 Y PERSPECTIVAS PARA 2013

En el Salón de Actos del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, se celebró, el 19 de marzo de 2013, ya tradicional acto de presentación del Balance Energético de 2012 y perspectivas para 2013, que cumplió su vigésimo sexto aniversario.

Más de 250 profesionales de la energía y de la vida económica y empresarial española acudieron al acto, para conocer los principales datos energéticos resumen del año 2012, y cuáles eran las perspectivas para el año siguiente.

Como viene siendo tradición, el Presidente del Club Español de la Energía, **Rafael Villaseca Marco**, realizó la presentación de la Jornada poniendo en contexto los datos que seguidamente iban a mostrar los diferentes representantes de los ámbitos del petróleo, el carbón, el gas, la electricidad, la eficiencia energética y las energías renovables.

El Sr. Villaseca se refirió, entre otros temas, al complicado contexto energético español, cada vez más influenciado por circunstancias geopolíticas de ámbito internacional. Y todo ello, con una desfavorable situación económica que está influyendo en todos los sectores productivos, y especialmente el energético, donde la debilidad del negocio doméstico está poniendo en juego la viabilidad económica de muchas de las actividades de las empresas energéticas, con la consecuente pérdida de riqueza y de puestos de trabajo.

A pesar de ello, mencionó una serie de mensajes optimistas que, bajo su punto de vista, eran relevantes, como fueron: que se estaban tomando medidas para atajar el déficit de tarifa, el mayor problema que actualmente tiene



Rafael Villaseca Marco



Alberto Nadal Belda

el sector eléctrico español; que, si bien las empresas energéticas estaban viendo mermada su competitividad, continuaban realizando importantes inversiones en nuestro país; y que nuestras compañías siguen expandiendo su actividad más allá de nuestras fronteras, buscando nuevas oportunidades en otros países. Además, concluyó señalando que el sector en su conjunto tiene capacidad demostrada para afrontar con éxito la situación actual, gracias, principalmente, a que cuenta con un capital humano altamente cualificado y con un gran talento, capaz de buscar soluciones innovadoras.

El siguiente ponente en intervenir fue **Alberto Nadal Belda**, Secretario de Estado de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, quien comenzó refiriéndose a las aportaciones

del sector energético a la economía nacional, a través de un repaso de cómo éste había evolucionado durante los últimos años con una mejora recalculable de nuestras infraestructuras y tecnologías energéticas, y gran potencial empresarial tanto en el ámbito nacional como internacional.

Continuó analizando cómo el descenso de la demanda energética había visto truncada la planificación que unos años atrás se había realizado en el ámbito, sobre todo, eléctrico, y el consecuente desequilibrio económico entre ingresos y gastos. Adicionalmente, recalcó la apuesta que España había realizado en materia de energías renovables cuando éstas aún eran inmaduras, así como el incremento de costes que había supuesto el cambio del mix energético, o que las políticas de inversiones en redes no fueron trasladadas al consumidor final y como resultado de todo ello se fue acumulando un déficit tarifario importante.

A continuación, repaso brevemente las medidas que estaba tomando el Gobierno para mejorar esta situación, y cómo se habían propuesto, durante los últimos meses, una batería de medidas para la reducción del déficit, aspecto en el que seguían trabajando intensamente para diagnosticar el problema y encontrar las mejores soluciones.

**María Sicilia Salvadores**, Subdirectora de Planificación Energética y Seguimiento del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, seguidamente presentó los principales parámetros e indicadores que componen el balance energético de 2012, así como las estimaciones para el ejercicio 2013.

En términos generales, destacó, entre otros aspectos, cómo la evolución de la demanda energética en 2012 había continuado su caída,



María Sicilia Salvadores

siguiendo la tendencia de los últimos años. La magnitud de la caída acumulada, sin precedentes en la historia reciente, y la cada vez mayor eficiencia energética de nuestra economía, llevaría a que no se recuperen los niveles pre-crisis a corto y medio plazo. También comentó cómo la caída de la demanda había traído consigo una reducción en el consumo de todos los combustibles en 2012, excepto el carbón, afectando especialmente a los productos petrolíferos.

En relación con la participación de las energías renovables en el mix energético final, puntualizó que había continuado su progresión, sobre todo de las tecnologías eólica y termosolar. La generación en régimen ordinario estuvo marcada por la continua erosión de los factores de carga de los ciclos combinados de gas. En lo relativo a los indicadores de intensidad, dependencia energética y emisiones, confirmó una tendencia sostenida de mejora.

En relación con 2013, preveía un cambio de tendencia, con el inicio de la recuperación económica a final de año, a tasas de crecimiento positivas, con un peso cada vez mayor a futuro para las renovables y el gas.

Los datos relativos al petróleo fueron presentados por **Josu Jon Imaz San Miguel**, Presidente de la Asociación Española de Operadores de

Productos Petrolíferos (AOP). En el ámbito internacional comentó que, el año 2012, estuvo marcado por las dudas sobre el crecimiento de la economía en EE.UU y Europa, el embargo a Irán y la guerra en Siria. Estos factores han inducido una mayor volatilidad en el mercado petrolero, aunque el precio medio del Brent en 2012 fue similar a 2011 (111,57 \$/b; subida del 0,2 %).

En el ámbito nacional, según indicó, la demanda de productos petrolíferos cayó con fuerza en 2012, el 7,5%, quinto año consecutivo de caída y mayor que la del año anterior. Desde el año de máximo consumo en 2007, la demanda ha caído un 21%, pasando de consumir 75 M tm de productos petrolíferos a 60 M tm.

Además, destacó que, en 2012, se había producido un cambio estructural muy relevante, ya que, por primera vez, España se había convertido en exportadora neta de productos petrolíferos. El desplome de la demanda interna ha obligado a las compañías con refino en España a exportar todo lo que el mercado nacional no demanda. Así, a partir del mes de junio, España se convirtió en exportadores netos de gasóleo, recalcó. Las recientes inversiones del refino español y la mayor producción de gasóleo fueron las razones de este cambio.

Para 2013, el Sr. Imaz preveía un moderado crecimiento de la demanda mundial de petróleo, si bien Europa seguía siendo una incertidumbre, a pesar de la relajación de los mercados financieros. Por su parte, en la economía española, continuaría la debilidad de la demanda interna.

**Óscar Lapastora Turpin**, Presidente de Carbuni3n, fue el siguiente ponente en intervenir. El primer aspecto al que hizo referencia fue el relativo a la cobertura de la demanda eléctrica



Josu Jon Imaz San Miguel



Óscar Lapastora Turpin

con carb3n, que suponía cerca del 18% frente al 15% que se produjo en el ejercicio anterior. De este 18%, el 10% corresponde a carb3n nacional y el 8% al importado. Hizo tambi3n hincapi3 en c3mo el ejercicio 2012 ser3a el 3ltimo que correspond3a al Plan Nacional de Reservas Estrat3gicas del Carb3n y c3mo dicho a3o hab3a sido de especial complicaci3n para el sector.

En relaci3n a 2013, destac3 los siguientes aspectos que iban a tener una especial relevancia en el 3mbito del carb3n. As3, cit3 el deseo de que se eliminase la incertidumbre en la que se hab3a venido desarrollando el sector en los 3ltimos 3 a3os, para lo cual se deb3a resolver los recursos sobre las ayudas de 2012 y resolver el actual bloqueo del Real Decreto 134/2010 de restricciones por garant3a de suministro. Adem3s, hizo hincapi3 en la importancia de que se agilizase la tramitaci3n de las ayudas de 2013 y



se clarificase las disponibilidades presupuestarias para el ejercicio.

A medio y largo plazo, destacó la importancia de fijar el marco regulatorio de 2012 a 2018, buscando mecanismos puntuales que faciliten la entrada del carbón de forma preferente de acuerdo con la normativa europea y la Ley del Sector Eléctrico. Añadió que se debía clarificar qué centrales térmicas iban a acometer las inversiones necesarias para cumplir, en 2016, la Directiva de Emisiones, así como buscar acuerdos de suministro de carbón a largo plazo entre empresas eléctricas y mineras. Por último, concluyó que sería importante fijar una estrategia ante Bruselas para pedir la no devolución de ayudas de las unidades de producción que, siendo competitivas, siguiesen funcionando en 2019.

**Marta Margarit Borrás**, Secretaria General de la Asociación Española del Gas (SEDIGAS), fue la persona encargada de presentar los principales datos relativos al gas durante el 2012 y aquellas previsiones para el año siguiente.

La Secretaria General de SEDIGAS comenzó reflejando cómo la demanda de gas natural en 2012 disminuyó un 2,8% por la baja utilización de los ciclos combinado, lo que situaba a España en valores inferiores a los del 2005, y donde la bajada continuada de la demanda había creado un déficit coyuntural en el sistema, que ese año sólo alcanzó los 310 millones, gracias a las medidas que se adoptaron durante el 2012. Destacó también cómo a pesar del descenso de la demanda, la demanda punta convencional había seguido creciendo, alcanzando su máximo histórico en febrero 2012, y la demanda convencional había aumentado en un 6,7% respecto al año anterior.

Por otro lado, comentó que la Ley de Medidas Fiscales para la sostenibilidad energética esta-

bleció una «tasa verde» al gas que ha supuesto un impacto negativo en la industria, sobre todo en la cogeneración. Dicha tasa verde recaudaba más de 500 millones de euros para paliar el déficit eléctrico. Otros aspectos relacionados destacados por la Sra. Margarit, fueron la existencia en España de uno de los suministros más abiertos de Europa, dado por la diversidad de suministro y el equilibrio entre recepción por gasoducto y GNL, y porque ese año se recibió gas de 11 países distintos.

En relación a 2013, comentó que las previsiones de demanda de generación apuntaban a un 8,4%, y que la demanda convencional volvería a marcar un máximo histórico de 284 TWh (+2,1%). Concluyó la presentación, haciendo referencia a algunos aspectos relevantes en cuanto a la contribución del gas a la economía española, así como a su importante potencial como fuente energética.

**Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de la Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA), fue el siguiente interviniente de la Jornada, para presentar los principales datos relativos a la electricidad. En primer lugar, hizo una referencia a que se estaba pendiente de precisar el impacto de las medidas aprobadas en 2012 y a principios de 2013, y que se estaba a la espera de otras que, en su opinión, debían ser las apropiadas para asegurar la sostenibilidad del sector.

Seguidamente, expuso cómo la delicada situación económica y financiera de España en 2012 había tenido una notable influencia en la evolución de los principales indicadores de la actividad eléctrica. La caída de la demanda de energía eléctrica en 2012 se había cifrado en el 1,3%, situando el consumo en niveles inferiores a los de 2005. Además, hizo referencia a cómo

el déficit de tarifa rondaba los 25.500 millones de euros a finales de 2012.

Asimismo, llamó la atención sobre cómo el año 2012 había estado caracterizado por los desarrollos legislativos más que por los regulatorios. En este sentido, se habían publicado un total de cuatro reales decretos ley con un impacto directo sobre la actividad eléctrica. Adicionalmente, se había procedido a la aprobación de la Ley 15/2012 que introduce nuevos impuestos a la producción de electricidad y, entre otros, a los combustibles que se utilizan para la misma.

Analizando la producción bruta de electricidad en España durante 2012, el 63,2% lo generaron las instalaciones del denominado régimen ordinario y el 36,8% restante las instalaciones acogidas al régimen especial. Respecto a la potencia instalada total en España 2012 se situó en 105.772 MW, un 0,3% superior a la del año anterior. Desglosando esta potencia se obtiene que el régimen ordinario, con 67.806 MW, representa el 64,1% del total, y el régimen especial, con 37.966 MW de potencia, el 35,9% restante.

En cuanto a las perspectivas para 2013, el Presidente de UNESA reflejó algunos aspectos que, bajo su punto de vista, iban a marcar el año: como nuevas medidas para alcanzar la suficiencia tarifaria, nuevos impuestos a la generación eléctrica y subastas de CO<sub>2</sub>, la reducciones adicionales en la actualización de algunos costes regulados, o el avance hacia la liberalización del Sector Eléctrico y la integración del MIBEL con el resto de Europa.

En relación con las energías renovables y la eficiencia energética, **Fidel Pérez Montes**, Director General del IDAE destacó que el año 2012



Marta Margarit Borrás



Eduardo Montes Pérez del Real



Fidel Pérez Montes

se había visto caracterizado por la contribución de las energías renovables al mix de generación, cercana al 30%, donde se había reducido la producción hidráulica y aumentado la del resto de áreas renovables. También se refirió a la intensidad energética y cómo, en términos de energía primaria, en 2012 creció del entorno del 0,42% respecto al año final, y en energía final había descendido en un -4,2%.

Repasó también las principales fuentes energéticas renovables destacando, entre otras tecnologías: que el sector eólico había tenido unas incorporaciones en el año 2012 de 1.260 MW, para estabilizarse en 22.800 MW, cubriendo el 17% de la demanda eléctrica; la biomasa, el biogás y los residuos para usos eléctricos tenía una potencia acumulada de 1.100 MW, de los que se han incorporado cerca de 100 MW en 2012, manteniendo un crecimiento estable y cubriendo un 1,7% de la demanda eléctrica; el sector termoeléctrico había tenido una incorporación de nueva potencia de más del 90% con respecto a la existente el año anterior; el sector fotovoltaico había tenido un pequeño incremento de 241 MW y un ratio de producción/capacidad de 1.815 horas/año, cubriendo el 2,8% de la demanda. En cuanto a los biocarburantes, mencionó cómo se observaba una caída en la capacidad de producción de 315.000 toneladas equivalentes de petróleo durante 2012, pero un aumento de su consumo en ese mismo año.

Respecto a 2013, expresó el interés de mantener el compromiso europeo 20-20-20 para el año 2020, lo que, entre otros elementos, supone avanzar en la eficiencia hacia los edificios de consumo casi nulo, en la utilización de la bio-



Alberto Lafuente Féliz

masa térmica y de las energías renovables para usos térmicos, un mayor uso de la geotermia de baja entalpia y una mayor utilización de esta fuente en usos eléctricos.

**Alberto Lafuente Féliz**, Presidente de la Comisión Nacional de la Energía (CNE) fue el último interviniente de la Jornada. El Sr. LaFuente destacó principalmente dos mensajes. El primero de ellos, relativo a la necesidad de que la agenda de las reformas regulatorias aclare las perspectivas de futuro del sector energético, reduciendo los riesgos regulatorios. El segundo, se refirió a la extensión del mercado peninsular de la electricidad a otros mercados adyacentes.

El Presidente de la CNE describió cuál era el nivel de interconexión entre España, Marruecos, Francia, Portugal y las Islas Baleares, y, a continuación, pasó a hablar del MIBEL, comparando su funcionamiento con el de otros países europeos.

El Sr. Lafuente concluyó destacando que, si bien conviene mejorar nuestras capacidades de interconexión, antes habría que reflexionar sobre la mejora de la integración de las regulaciones de los mercados ibéricos y de los mercados vecinos.



## ASUNTOS CLAVE DE LA ENERGÍA EN EUROPA: SITUACIÓN ACTUAL Y EVOLUCIÓN PREVISIBLE

El Club Español de la Energía celebró las Jornadas tituladas «Asuntos Clave de la Energía en Europa: Situación Actual y Evolución Previsible», que tuvieron lugar entre los días 9 y 10 de abril en el Hotel Villamagna de Madrid, y a las que asistieron aproximadamente 120 personas. Durante las mismas, algunos de los principales actores del sector energético europeo, pudieran debatir en torno al contexto energético de la UE, y cuáles son los principales retos y desafíos a los que va enfrentarse la Unión Europea (UE) en los próximos años.

Desde el Tratado sobre la Comunidad del Carbón y el Acero (CECA) de 1952 y el de la Energía Atómica (EURATOM) de 1957, pasando por las crisis del petróleo de los años 70 y el posterior período de caída de precios, así como por la última década del S.XX y primeros años del XXI donde el medio ambiente y la lucha contra el cambio climático toman especial protagonismo, hasta el día de hoy, el papel que ha jugado la energía en el ámbito de la UE ha ido variando dependiendo de las prioridades que se han ido presentando.

El cumplimiento de los pilares básicos tradicionales de la política energética europea de manera equilibrada, consistentes en garantizar el suministro energético a corto y largo plazo y una calidad del servicio acorde con las necesidades de la sociedad, de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente, y de la forma más eficiente económicamente, no está exenta de dificultad. Alcanzar cada uno de estos objetivos, sin que se llegue a compromisos que supongan detrimento de ninguno de ellos, resulta especialmente complicado.

En los últimos años, han sido muchas las iniciativas regulatorias y legislativas inspiradas en la materialización de los objetivos europeos y la consecución del Mercado Interior de la Energía como camino para alcanzarlos. Sin embargo, la apuesta de liderazgo internacional de la Unión Europea en materia de lucha contra el cambio climático, su compatibilidad con la competitividad de nuestras economías, y que además nos permita disponer de abastecimiento energético sin interrupciones y a precios asequibles, abre un importante debate entre todos los actores del sector energético europeo.

Los representantes de la Administración, Reguladores, Operadores, Asociaciones de Consumidores y Empresariales, Compañías y otras Instituciones nacionales e internacionales, que participaron en este evento y donde estaban representadas todas las fuentes energéticas, pusieron en común sus reflexiones y debatieron en torno a cuatro asuntos que se consideraron de especial relevancia para Europa, como son: la seguridad de suministro; el Mercado Interior de la Energía; el calentamiento global y las estrategias de mitigación; y la eficiencia energética y la competitividad empresarial.



Aspectos de actualidad tales como la necesaria cooperación internacional más allá de las fronteras de la UE con el fin de garantizar su abastecimiento, la reciente Comunicación de la Comisión sobre cómo hacer funcionar el mercado interior de la energía, la compatibilidad de los objetivos medioambientales europeos con la competitividad de nuestras economías, y en concreto las oportunidades y retos que presenta el nuevo régimen comunitario en materia de derecho de emisiones, o la Directiva 2012/27/UE de Eficiencia Energética, fueron objeto de reflexión y de análisis.

Las Jornadas comenzaron el 9 de abril, con la presencia en la Sesión Inaugural de **Rafael Villaseca Marco**, Presidente del Club Español de la Energía y **Alberto Nadal Belda**, Secretario de Estado de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Ambos ponentes reflexionaron sobre la política energética europea en los últimos años, la influencia de las políticas climáticas sobre éstas, y sobre la importante repercusión que Europa tenía en la política energética española. Además, introdujeron algunos de los temas que se iban a comentar en las Sesiones que completaban el programa de dos días.

La primer Sesión Plenaria, Seguridad de Suministro, fue moderada por **José María Marín Quemada**, Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad Nacional de Educación a Dis-

tancia (UNED). Tras una breve introducción y, a través de un formato dinámico de preguntas y respuestas, los ponentes pudieron dar su opinión sobre la capacidad de disponer de suministro energético en las cantidades adecuadas, sin interrupciones, y a precios asequibles. Los participantes en esta Mesa fueron, por orden de intervención: **José Luis López de Silanes Busto**, Presidente de la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH); **Pedro Miras Salamanca**, Presidente de la Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos (CORES); **Antonio Llardén Carratalá**, Presidente de Enagás; **Daniel Dobbeni**, Presidente de la European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E); **Stamatios Tsalas**, Director General de Euratom; **José María Egea Krauel**, Director General de Planificación Energética de Gas Natural Fenosa; **Luis Villafruela Arranz**, Director Corporativo de Regulación y Control Global del Riesgo de Red Eléctrica de España; **Pedro Fernández Frial**, Director General de Estrategia y Control de Repsol; y **Benjamin Sporton**, Deputy Chief Executive de la World Coal Association.

A lo largo de la Sesión Plenaria 1 se destacó la dependencia de más de un 60% del gas que consume Europa y de más del 80% de su petróleo, lo que supone un indudable riesgo en materia de seguridad de abastecimiento y una cierta vulnerabilidad frente a terceros países. Adicio-





nalmente, la pérdida de peso de fuentes tales como la energía nuclear y el carbón, acrecientan aún más esta situación. Se recalcó también que el problema de abastecimiento no estriba tanto en la existencia de reservas suficientes como en que se den las condiciones para que se lleven a cabo las inversiones necesarias en toda la cadena, y que éstas se realicen en el momento oportuno.

También se hizo referencia a cómo, aunque las competencias fundamentales en materia de seguridad energética corresponden a los Estados miembros, la Comisión Europea ha formulado varias propuestas y medidas legislativas relacionadas directa o indirectamente con los desafíos derivados del abastecimiento energético.

En síntesis, se debatió en torno a los cambios geoestratégicos de los próximos años, que se añadirán al desarrollo de nuevas tecnologías de exploración y producción. Los corredores energéticos hacia Europa, tanto los tradicionales como los nuevos, continuarán ganando importancia en el futuro, como también será más relevante la identificación de los mercados como áreas complementarias o competitivas para Europa, por lo que a consumo de energía se refiere. En este sentido, para objetivar las decisiones debería extenderse la utilización de índices capaces de medir la seguridad energética, lo que resulta imprescindible para conocer sus

avances o retrocesos y para orientar, entre otras reflexiones, la toma de decisiones de inversión.

Tras la pausa café, tuvo lugar la Segunda de las Sesiones Plenarias, que estuvo moderada por **Pedro Mielgo Álvarez**, Presidente de Madrileña Red de Gas, y que tuvo el Mercado Interior de la Energía como temática central de debate.

Contó, como ponentes ( en este orden) con **Matías Alonso Pérez**, Global Managing Director de Accenture Utilities; **Xavier Rouland**, Consejero Delegado de EDF Península Ibérica; **Javier Anzola Pérez**, Director General de Negocios Liberalizados de E.ON España; **Ruud Bassen**, EU Affairs Director de Eurogas; **Paul Van Son**, Presidente (Hon.) de la European Federation of Energy Traders; **Francisco de la Flor García**, Board Member, European Network of Transmission System Operators for Gas (ENTSO-G); **Fernando Lasheras García**, Director de la Oficina de Iberdrola en Bruselas; y **Pedro Mejía Gómez**, Vicepresidente de OMIE.

A lo largo de esta sesión, se debatió en torno a los tres paquetes legislativos y el Tratado de Lisboa, en el que se establecen con claridad los objetivos de la política energética de la UE, incluyendo el garantizar el correcto funcionamiento del MIE, recordando, al respecto, que los Jefes de Estado y de Gobierno de la UE declararon, en febrero de 2011, la necesidad de que



éste mercado se viera plenamente realizado en 2014.

En particular, se debatió sobre el contenido del Comunicado de la Comisión «Making the Internal Energy Market Work», presentado por la Comisión Europea, el 15 de noviembre de 2012, en el que, además de resaltarse las ventajas que puede suponer su plena implementación para los países miembros de la Unión —en materia de garantía de abastecimiento, energía asequible crecimiento económico—, se evaluaba, por un lado, cuál es su situación actual y, por otro, la manera de hacerlo funcionar plenamente para 2014. En el documento, la Comisión, además de pedir a los Estados miembros que intensifiquen sus esfuerzos para transponer y aplicar las normas vigentes en este materia, identifica la necesidad de adoptar nuevas medidas en una serie de áreas, como son, entre otras: la capacitación y la protección de los consumidores; la inversión en la modernización de las infraestructuras energéticas; y la flexibilización del mercado de la energía. Estos fueron los principales aspectos objeto de debate.

La tercera de las Mesas Redondas, que tuvo lugar tras un almuerzo, se tituló «Calentamiento Global y Estrategias de Mitigación», y fue moderada por **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Presidente del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía y Vicepresidente del Club. El debate giró en

torno a cómo la Comunidad Internacional había reaccionado poniendo en marcha una serie de acuerdos que han derivado en diferentes vías o mecanismos para la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, todo ello ante las continuadas advertencias del Intergubernamental Panel for Climate Change (IPCC) y de otros organismos e instituciones sobre las causas y riesgos asociados al cambio climático.

Aún cuando la UE actúa convencida de que la lucha contra el cambio climático es un ejercicio necesario, no solamente desde el punto de vista ambiental sino también económico, su apuesta por la reducción de las emisiones abre un fuerte debate empresarial, debido fundamentalmente a su posible influencia en las decisiones de inversión y a los riesgos de deslocalización de la industria europea. Las oportunidades y retos que presentará el nuevo régimen comunitario de comercio de derechos de emisión, que comenzaba en enero de 2013, también fue objeto de debate durante la celebración de la Mesa.

Los panelistas que contribuyeron con sus aportaciones al debate fueron **Joao Manso Neto**, Consejero Delegado de EDP Renovables; **Maurizio Bezzeccheri**, Presidente de Enel Green Power Iberia y Latinoamérica; **Brian Ricketts**, Secretario General de EURACOAL (European Association for Coal and Lignite); **Rainer Hinrichs-Rahlwes**, Presidente de la European Renewable Energy Council (EREC); **Juan José Alba Ríos**,

Vicechair of the Markets Committee and Chair of the WG Wholesale Market and Trading and Vicepresident of the Regulatory Affairs; **Chris Beddoes**, Director General de Europa; y **Domingo San Felipe Cristóbal**, Director General de Total España.

El día 10 de abril, por la mañana, tuvo lugar la última de las Mesas Redondas que fue moderada por **Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de UNESA, que versó sobre la eficiencia energética y la competitividad.

La Mesa estuvo compuesta por los siguientes panelistas: **Alberto Pototschnig**, Director de Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER), **Fernando Soto Martos**, Director General de la Asociación de Empresas con Gran Consumo de Energía (AEGE), **Juan Antonio Vera García**, Director Estrategia y Desarrollo Corporativo de CEPSA; **Antonio Garamendi Lecanda**, Presidente de la Comisión de Energía de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE); **Juan José Alba Ríos**, Director de Regulación de Endesa; **Karsten Neuhoff**, Head of Department Climate Policy del German Institute for Economic Research (DIW BERLIN); y **Keith Anderson**, CEO de Scottish Power.

La discusión giró en torno a la nueva Directiva (2012/27/UE) de Eficiencia Energética de 25 de

octubre de 2012, publicada en el Boletín Oficial de la UE el 14 de noviembre de 2012. La aprobación de la Directiva obtuvo el voto favorable de todos los Estados miembros, excepto el de España y el de Portugal, que votaron en contra, y Finlandia, que se abstuvo.

Esta Directiva incluye una serie de nuevas medidas dirigidas a intensificar los esfuerzos de los Estados miembros por un uso más eficiente de la energía en todos los eslabones de la cadena energética. Establece además una serie de normas destinadas a eliminar barreras y deficiencias en el mercado de la energía y asegurar la consecución del objetivo principal de eficiencia energética de la UE de un 20% de ahorro de energía primaria para 2020 como paso intermedio para objetivos posteriores más ambiciosos.

Tras la celebración de la cuarta Mesa Redonda, los moderadores de las Mesas que tuvieron lugar durante los dos días del evento, leyeron las principales conclusiones de cada una de ellas.

El evento, que contó con el patrocinio de Accenture, Cepsa y E.ON (Patrocinio Platino); Areva, Gas Natural Fenosa y Repsol (Patrocinio Oro); y Alstom, CLH, IDAE y Total (Patrocinio Plata), finalizó con un almuerzo conferencia impartida por **G. Dickson**, Vicepresidente de la Comisión de Asuntos Industriales de Business Europe.





## CENA CONFERENCIA CON PHILIP LOWE DIRECTOR GENERAL DE ENERGÍA DE LA COMISIÓN EUROPEA

El pasado 28 de mayo tuvo lugar una cena conferencia con el Director General de Energía de la Comisión Europea, Philip Lowe, quien amablemente aceptó la invitación enviada por Enerclub, y que se celebró en el Casino de Madrid con cerca de 80 asistentes y contó con el patrocinio de Red Eléctrica de España.

**Rafal Villaseca Marco**, Presidente del Club Español de la Energía, fue el encargado de inaugurar el acto. Tras unas palabras de bienvenida, y de repaso de algunas de las últimas actividades que desde Enerclub se habían realizado relacionadas con la Política Energética Europea, recordó como Europa es deficitaria en energía y debe utilizar todos los recursos disponibles para la cobertura de sus necesidades de suministro, cumpliendo de forma simultánea con los requisitos medioambientales exigibles en cada momento y de un modo económicamente competitivo.

Destacó también cómo había un amplio debate en europea sobre la manera de garantizar la sostenibilidad económica y el desarrollo indus-

trial de nuestras economías. Adicionalmente, hizo referencia a la preocupación generalizada por el impacto que las medidas medioambientales están teniendo en el precio de la energía, ya que Europa y sus Estados miembros podrían estar en desventaja en comparación con otras regiones del mundo.

Por último, el Sr. Villaseca recalcó la importancia de diseñar, cuanto antes, una estrategia europea sobre clima y energía para 2030, para lo cual la Comisión ya había dado los primeros pasos, a través del lanzamiento de la consulta del Libro Verde «Un Marco para las Políticas de Clima y Energía en 2030».

Tras estas palabras, el Presidente de Enerclub agradeció la asistencia y dio la palabra al Director General de Energía de la Comisión Europea, **Philip Lowe**.

El Sr. Lowe comenzó su intervención destacando el momento crucial en el que se encontraba Europa, en el contexto más difícil que había existido en los últimos 15 años caracterizado por la crisis económica, mientras el contexto energético mundial está transformándose a pasos acelerados. Ante las dificultades que están surgiendo, los Estados miembro están debatiendo intensamente sobre el futuro de la energía en Europa. En este ámbito, destacan una serie de elementos.

El primero de ellos está relacionado con el proceso de liberalización del sector y la búsqueda de la consecución del Mercado Interior de la Energía, donde existen grandes carencias, como aquella relacionada con el suficiente nivel de interconexiones. El Director General recordó cómo en el Consejo de Barcelona de 2002, los



Jefes de Estado declararon que por lo menos el 10% del consumo energético de cualquier país debería quedar cubierto por las interconexiones. Esto, que no es un problema en el centro de Europa, lo es en la Península Ibérica, en las islas británicas, o en el Báltico, por ejemplo.

Otro aspecto destacado por el Sr. Lowe, fue la necesidad de que Europa no ignore la existencia de fuentes convencionales de combustibles fósiles dentro de su territorio porque podrían ser parte de la solución a los grandes retos existentes en la UE.

En relación con la eficiencia energética, resaltó que no significa que se utilice menos energía sino que se utilice mejor, y la importancia del desarrollo de las tecnologías en este sentido.

Para concluir, el Director General se refirió a la relevancia de los objetivos que se iban a tomar para el futuro. En concreto, mencionó que las decisiones que se tomaran debían resultar eficientes desde el punto de vista del coste. Además, hizo referencia a los apoyos que habían recibido las tecnologías renovables en Europa y a los fallos regulatorios, de los que se debía aprender. Centrándose en España, por último, se refirió al problema del déficit de tarifa y a la necesidad de acabar con este problema.

Tras la intervención del Sr. Lowe, el público asistente tuvo la oportunidad de establecer un debate con el panelista, donde se trataron aspectos tales como la sostenibilidad medioambiental, la seguridad de suministro, o los precios de la energía, entre otras materias.



## PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO: REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA EN ESPAÑA. UNA REFLEXIÓN

---

El 30 de mayo de 2013 se celebró, en el Club Español de la Energía, la presentación del estudio «Regulación y Política Energética en España. Una Reflexión», al que asistieron cerca de 120 personas.

El acto contó con la presencia de **Rafael Villaseca Marco**, Presidente del Club Español de la Energía, y de **José Sierra López**, Coordinador del Estudio. Además, también asistieron al acto **Jordi Dolader i Clara**, **Alfonso González Finat**, **Miguel Ángel Lasheras Merino** y **Pedro Mielgo Álvarez**, que junto con **Jose María González Vélez** y **Pedro Rivero Torre** componían el listado de autores del documento.

El Presidente de Enerclub tomó la palabra destacando que la característica diferenciadora de la Asociación, donde todas las fuentes energéticas y la mayor parte de los agentes del sector están representadas, es que plantea principios generales comunes en beneficio del sector en su conjunto y la sociedad en general. Esta capacidad del Club Español de la Energía, unida a su interés y experiencia por los temas regulatorios y de política energética, como se manifiesta en las diferentes y numerosas actividades que desarrolla (publicaciones, artículos, jornadas etc.), así como su preocupación por la situación que atraviesa el sector, le llevaron a decidir elaborar este documento.

Frente al contexto energético español, el documento pretende recordar las bases fundamentales, elementales y necesarias de toda regulación. Es decir, los principios básicos que, a pesar de venir recogidos en la legislación española o europea, como la Ley de Economía Sostenible o en la Task for a Better Regulation británica, no se están aplicando en la práctica.

Se buscaba, continuó comentando el Sr. Villaseca, que el documento fuese de fácil comprensión, y que pusiese en común algunas reflexiones útiles en torno a la regulación y la política energética, sin pretender dar soluciones concretas a problemas determinados, pues hubiese sido muy difícil encontrar consenso en este ámbito.

El Presidente del Club concluyó haciendo referencia a algunos mensajes recogidos en el texto, como que «La estabilidad de la regulación, su coherencia, eficacia, consistencia y sencillez, acompañada siempre de una adecuada memoria económica de las posibles consecuencias que cualquier decisión pueda tener, deben estar continuamente presentes en todo proceso de creación normativa». Adicionalmente, destacó que regulación y mercado son elementos complementarios: «Ambos deben estar sujetos a una política energética o estrategia nacional energética, que además debe estar coordinada con otras políticas, sobre todo la económica o la industrial».

A continuación, José Sierra López tomó la palabra, concretando que el breve documento pretende ofrecer una reflexión sobre los principios y, a veces también, sobre las metodologías regulatorias a tener en cuenta para abordar una reforma energética que trate de alcanzar sus objetivos de forma eficiente. En este sentido, destacó la necesidad de «una pronta y profunda reforma energética» debido, entre otros motivos, a los cambios en el contexto, mundial, europeo y español, y a la necesidad de definir objetivos energéticos integrales a largo plazo.

Respecto a la situación creada en España con el llamado «déficit de tarifa», comentó que el estudio denuncia que éste es consecuencia de la decisión de subordinar la política energética a la política general, y que el déficit en sí mismo y sus posibles soluciones, constituyen un caso de estudio adecuado para reflexionar sobre el grado de eficacia de la regulación.

Para finalizar, explicó que el estudio recuerda que «no sería posible realizar las reformas necesarias sin la participación efectiva de las partes interesadas, respetando los principios de la competencia» y, además, resalta la importancia de la «voluntad de encontrar soluciones, con la conciencia de que todos tendrán que reconocer que hay algo que rectificar del pasado y, mediante ello, todos tendrán mucho que ganar para el futuro».

El acto finalizó con las intervenciones de Jordi Dolader i Clara, Alfonso González Finat, Pedro Mielgo Álvarez y Miguel Ángel Lasheras Merino, quienes profundizaron en algunas de las materias analizadas en el documento.



## ALMUERZO CONFERENCIA PIERRE GADONNEIX PRESIDENTE DEL CONSEJO MUNDIAL DE LA ENERGÍA

El 4 de junio de 2013, el Club Español de la Energía celebró un Almuerzo-Conferencia, patrocinado por Repsol, en el que se tuvo el privilegio de contar con Pierre Gadonneix, Presidente del Consejo Mundial de la Energía (WEC), una de las organizaciones más importantes del sector energético a nivel internacional, cuyo objetivo principal es el de «promover el suministro y el consumo energético sostenibles».

El acto, que tuvo lugar en el hotel Intercontinental de Madrid, estuvo presidido por el presidente del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME) y Vicepresidente del Club, **Arturo Gonzalo Aizpiri**, y contó con la asistencia de aproximadamente 140 invitados del sector energético español.

El Presidente del CECME, tras agradecer al Sr. Gadonneix su participación, recordó a los asistentes los vínculos existentes entre el WEC y Enerclub; no solo por ser ésta última Asociación quien integra a su Comité Español, sino también

por el tipo de actividades que desempeñan ambas organizaciones, como son las de constituir un punto de encuentro, análisis y reflexión del sector energético, y un centro de información de referencia. Además, enfatizó la colaboración continua que el WEC viene brindando al Club desde hace ya varios años. Concluyó su intervención dedicando algunos minutos para hablar del Consejo y los principales logros del Sr. Gadonneix como Presidente de dicho organismo.

En particular, recalcó su participación en las actividades del WEC desde hace más de 20 años: habiendo sido nombrado, en 1993, Presidente del Comité Francés. Posteriormente, desde 1995 al 2004, fue miembro del Comité de Programas y pasó a ocupar el puesto de Vicepresidente para Europa, hasta que en 2007 fue nombrado Presidente.

Sobre su papel en las actividades del WEC, resaltó, entre otros aspectos, el haber sido responsable de la puesta en marcha de algunos de los estudios bandera de la organización, como son el «Assessment of country energy and climate change», o la publicación «El Trilema Energético», así como haber fomentado intensamente la colaboración entre el WEC y otros organismos internacionales, como el Consejo Mundial del Agua o la World Trade Organisation.

A continuación, el **Pierre Gadonneix** centró su intervención en lo que el WEC denomina el «Energy trilemma», donde engloba los tres grandes retos a los que se enfrenta la sociedad, como son la seguridad de suministro, la protección del medio ambiente y la igualdad social. Resaltó, cómo en una época de crisis económica a nivel mundial, la mayoría de las políticas nacionales tienden a favorecer los enfoques que ayuden a restaurar la competitividad, y tienden



por lo tanto al suministro energético con unos costes competitivos. Lo que no quiere decir que hayan dejado a un lado las preocupaciones medioambientales: todos los países también han empezado progresivamente a reducir las emisiones de carbono de sus sistemas energéticos, y a mejorar la igualdad social mediante una gran variedad de disposiciones políticas.

Además, expresó su punto de vista en torno a tres temas principalmente: la importancia de un suministro energético competitivo; el equilibrio entre la competitividad, la protección medioambiental y el acceso universal a la energía; así como la necesaria coordinación internacional en el ámbito de la gobernanza mundial en materia energética.

En primer lugar, sobre el modo en el que los países desarrollan sus políticas internas situando la competitividad energética a largo plazo en el centro de sus estrategias energéticas, en concreto, mencionó el caso de China, y el caso de los EE.UU en la OCDE, que juntos representan la mitad del consumo de energía mundial y la mitad de las emisiones de CO<sub>2</sub> mundiales. Explicó que ambos países reflejan una visión nueva, realista y a la vez pragmática, que sitúa la competitividad en el centro de sus políticas, al tiempo que toman medidas concretas hacia la eliminación de las emisiones de carbono.

Además, reflexionó sobre cómo los distintos esquemas nacionales podrían salir beneficiados por el hecho de coordinarse dentro de un marco global, y en concreto, con relación a Europa, cómo las políticas de los Estados miembro podrían beneficiarse también al ser compartidas en el marco de una verdadera Política Energética Europea.

La soberanía nacional es clave para diseñar las políticas nacionales sobre la energía y el clima y, sobre todo, para diseñar un mix de energías eficiente, consecuente con los propios activos y limitaciones de los países. Sin embargo, también hay temas que requieren una coordinación multilateral. La pobreza, la escasez de agua, el cambio climático, la contaminación, la seguridad de las infraestructuras energéticas..., todas son amenazas globales, exigiendo unas acciones masivas, probablemente diversas pero coordinadas de todos los países. El mundo necesita una mejor coordinación en energía y clima para llevar la diversidad de políticas y acciones nacionales hacia la meta final de la sostenibilidad.

Refiriéndose a Europa, expresó que es el momento de que reviva el fuerte espíritu que presidió en la histórica CECA (Comunidad Europea del Carbón y del Acero), coordinando realmente muchos temas: integración de la red, políticas de subsidios, capacidades, seguridad tecnológica, mercado del carbono, etc. Al mismo tiempo, sin renunciar a su filosofía y visión acerca de las metas globales sobre el clima y el medio ambiente, sino encontrando una forma práctica para imponer su liderazgo. «El éxito en la recuperación económica de Europa constituiría una ayuda mayor para hacer que su visión resulte atrayente - e idónea para crear liderazgo - que cualquier otro compromiso unilateral sobre el clima». El Presidente del WEC cerró el acto refiriéndose al Congreso Mundial de la Energía que tendría lugar en octubre de 2013 en Daegu, Corea del Sur, como una oportunidad única para discutir y promover nuevos acercamientos a las políticas sobre energía y clima en el mundo, y para buscar el diálogo y una coordinación global.

## CONFERENCIA MICHAEL FALLON MINISTER OF STATE FOR ENERGY Y MINISTER OF STATE FOR BUSINESS AND ENTERPRISE DE REINO UNIDO

---

Con motivo de la visita a España de Michael Fallon, Minister of State for Energy y Minister of State for Business and Enterprise de Reino Unido, se celebró una Conferencia organizada conjuntamente por la Embajada Británica, UK Trade & Investment, y el Club Español de la Energía, y con la colaboración de la Cámara de Comercio Británica.

A dicha conferencia, que tuvo lugar el 25 de julio de 2013, y que se celebró en la Residencia del Embajador del Reino Unido, asistieron unos 50 profesionales de sector energético o relacionado con el mismo.

**Pedro Miró Roig**, Vicepresidente del Enerclub, fue el encargado de presidir el acto, quien, en primer lugar, mostró su agradecimiento a los co-organizadores, y muy especialmente al Embajador Británico en España, **Giles Paxman**, por su hospitalidad.

Antes de ceder la palabra al Ministro, el Vicepresidente presentó brevemente la Asociación a los asistentes y resaltó la excelente relación existente entre Reino Unido y España. Para ilustrar este hecho, citó, entre otros datos, que Reino Unido fue el 4º destino de las inversiones españolas en el extranjero en 2011, siendo el sector de aprovisionamiento eléctrico y de gas el segundo en volumen de inversión, después de transporte aéreo; o que el país británico fue el principal inversor en nuestro país en 2011.

A continuación tomó la palabra **Michael Fallon** para exponer a los asistentes los planes de su Gobierno relativos al sector energético, dejando claro que existe un gran volumen disponible de inversión, crecimiento y oportunidad de trabajo en el sector de la energía en el Reino Unido. Dado que está previsto que la quinta parte de las centrales de energía del Reino Unido vayan a cerrar a lo largo de la próxima década, y que para alrededor del 2020 se esperan más cierres,



comentó que era imprescindible dar un gran impulso a la infraestructura energética del país.

El plan de acción del Gobierno revela una inversión de hasta 110.000 millones de libras en infraestructuras y 250.000 puestos de trabajo para 2020. La Ley de Energía (Energy Bill), que en aquellos momentos se encontraba en el Parlamento, introduce una serie de reformas del mercado que son cruciales para lograrlo.

Por otro lado, explicó cómo el Gobierno Británico tenía previsto lanzar su primer mercado de la capacidad en el año 2014. Con ello, se garantizará el suministro eléctrico a partir del invierno de 2018, mediante la atracción de las inversiones que son necesarias tanto en la generación existente como en la nueva, así como en otras formas de capacidad, como los mecanismos de ajuste a la demanda. Los acuerdos de capacidad, junto a los contratos por diferencia (Contracts for Difference) a largo plazo para

una energía baja en carbono, impulsarán el suministro de la próxima década y protegerán a los consumidores frente a la volatilidad de los precios de mercado.

También desveló alguna información sobre el apoyo que estará disponible para las energías renovables, a partir de 2014 y hasta 2019, incluyendo la eólica marina y terrestre, la mareomotriz, la conversión de biomasa y proyectos solares de gran envergadura.

Continuando con el sector de las renovables, adicionalmente, y entre otros temas, dio alguna información sobre las reformas del mercado de la electricidad, como la Tasa Verde (Levy Control Framework, LCF), la decisión final de inversión habilitante para renovables (Final Investment Decision Enabling for Renewables) y el comercio de energía renovable (Renewable Energy Trading).



## CONFERENCIA HOMENAJE A PABLO BENAVIDES SALAS

---

El 17 de septiembre se celebró, en la sede del Club Español de la Energía, la Conferencia Homenaje a Pablo Benavides, con la asistencia de más de 70 personas.

El acto estuvo presidido por **Rafael Villaseca Marco**, Presidente del Club, que estuvo acompañado por **Iñigo Méndez de Vigo**, Secretario de Estado para la UE del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, y por **Claudio Aranzadi Martínez**, Antigo Ministro de Industria, quienes hicieron sendas intervenciones sobre las políticas energéticas de la Unión Europea y de España, respectivamente, en los últimos años, centrándose en la vinculación de Pablo Benavides con las mismas.

Además, se contó con la participación de **Joaquín Díaz Pardo**, Presidente de la Asociación Internacional de Antiguos Funcionarios de las Comunidades Europeas (AIACE), que habló de Pablo en su faceta de funcionario europeo. **Miguel Benavides** también estuvo presente y

hizo una intervención en representación de la familia.

Durante las distintas intervenciones se puso de manifiesto como Pablo Benavides había contribuido muy activamente a lo largo de toda su carrera profesional a representar a España en el ámbito internacional y a lograr que el Club Español de la Energía se convirtiera en lo que es en la actualidad.

Se resaltó, especialmente, el gran bagaje profesional que tenía y la pasión con la que dialogaba, debatía y daba su punto de vista sobre un sector que le entusiasmaba, el energético, así como su gran carácter europeísta, institución a cuya creación contribuyó y a la que sirvió con gran eficacia.

Nacido en Granada en 1938, su carrera profesional comenzó en el Ministerio de Asuntos Exteriores, donde ejerció, entre otras funciones, como Consejero económico en la Embajada en Túnez, Consejero económico y comercial en la Embajada en Rabat, Consejero en la Misión de España ante las Comunidades Europeas en Bruselas, Director del Gabinete del Ministro de Relaciones con las Comunidades Europeas, y Secretario de la Comisión Interministerial y de la Delegación española en las negociaciones de adhesión y en la embajada en París.

Posteriormente en la Comisión Europea, fue Director de Relaciones Exteriores y Director General de Energía. La aplicación del gran conocimiento del arte de la diplomacia que adquirió al comienzo de su carrera profesional, resultó esencial como responsable de las negociaciones de ampliación de la Unión, y en la dirección de la acción comunicatoria en la crisis balcánica.



Trabajador incansable, tras su retorno a Madrid, en la tercera etapa de su carrera, reingresó en el Ministerio de Asuntos Exteriores y, adicionalmente fue Presidente de la Asociación de Diplomáticos Españoles y Presidente de la AIA-CE, además de miembro fundador del Grupo de Trabajo de Energía del Real Instituto Elcano y autor de libros y numerosos artículos, además de participante activo en los debates y coloquios que, sobre la energía y la Unión Europea, tenían lugar en nuestro país.

Fue durante su etapa de Director General de Energía cuando comenzó a fraguarse una muy estrecha relación entre Enerclub y Pablo Benavides, que duraría hasta sus últimos días. En las diferentes jornadas en las que participaba, compartía con los asistentes, entre otros muchos temas, el proceso de liberalización del sector energético hacia la consecución del Mercado Único Europeo, y la definición de la política energética de la Unión, aspectos éstos en los que trabajó muy intensamente.

Fue miembro del Consejo Editorial de Cuadernos de Energía desde sus inicios, en el que contribuyó con un artículo cada tres meses a todas sus 38 ediciones, hasta su fallecimiento el 20

de febrero de 2013. Así, a lo largo de más de una década, aportó una serie de valiosos análisis sobre los últimos acontecimientos ocurridos en el ámbito internacional, y teniendo la energía como temática central de los mismos. El último de sus artículos, publicado en marzo de 2013, se titulaba «El mercado interior de la energía en la Unión Europea. ¿Dónde estamos?», manifiesto ineludible de la preocupación y ocupación por la consecución de uno de los objetivos perseguidos por Pablo a lo largo de su carrera profesional.

A lo largo del evento, se destacó su inteligencia, eficiencia, buen criterio, preocupación de servidor público, saber estar, generosidad, buen humor y el ser uno de los mejores diplomáticos de la historia de España. Se recordó especialmente el magnífico artículo que Jacques Delors, Presidente de la Comisión Europea entre 1985-1994, le dedicó en el que calificó a Pablo como un «animal europeo, creyente y practicante de los ideales europeístas» y donde resaltaba la enorme satisfacción que le supuso el otorgamiento a la Unión Europea del Premio Nobel de la Paz, en el año 2012, como reconocimiento de más de seis décadas de paz y estabilidad en Europa.



## FUTURO DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS EN ESPAÑA

---

El 25 de septiembre de 2013, se celebró la Jornada «Futuro de la competitividad de las tecnologías energéticas en España» organizada por el Club Español de la Energía y la Alianza por la Investigación y la Innovación Energéticas (ALINNE), que reunió a más de 100 representantes del sector de las tecnologías energéticas en España.

La inauguración corrió a cargo de **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club, y de **Cayetano López Martínez**, Director General del CIEMAT y Presidente del Comité Ejecutivo de ALINNE.

El Director General del Club resaltó, entre otros temas, la relación de la Alianza con el Club y el apoyo de la Asociación a esta iniciativa, y a cualquier actuación que ayude a incrementar la presencia de la energía en la sociedad. Por su parte, Cayetano López se centró principalmente en explicar los antecedentes de ALINNE, en qué consiste y cómo se estructura.

En este sentido, se recordó cómo, a iniciativa del Ministerio y a través del CIEMAT, nació en junio de 2011, ALINNE, como un foro conjunto de los sectores público y privado, con el objetivo fundamental de aumentar la eficiencia y eficacia del sistema de ciencia e innovación en el campo de la energía, con objeto de contribuir a la consolidación de las fortalezas existentes y potenciar la internacionalización de sus capacidades y competencias.

Desde su creación, ALINNE ha desarrollado diferentes líneas de trabajo de gran interés para el sector, en algunas de las cuales Enerclub ha tenido la oportunidad de colaborar. Una de éstas áreas, ha sido la realización de un instrumento que ayude a identificar, evaluar y prio-

rizar las líneas más convenientes de desarrollo de las tecnologías energéticas en España, tanto del lado de la oferta como del lado de la demanda.

Tras la Sesión Inaugural, intervino **Pablo Fernández Ruíz**, Presidente del Comité Delegado de Estrategia, quien habló en más detalle sobre la citada herramienta. En particular, sobre su motivación y objetivos, resaltó que, a través de la aplicación de una serie de criterios que conllevan indicadores cuantitativos y cualitativos, pretende evaluar, seleccionar y priorizar las líneas tecnológicas. Y todo ello con el objetivo final de sentar las bases para el diseño y materialización de la estrategia de innovación a medio y largo plazo, en el área de las tecnologías energéticas en España.

Además, recalcó que la Jornada era el primer debate público sobre el instrumento, que ya se había probado aplicándolo a dos tecnologías en diferente estado de desarrollo - la eólica y la fotovoltaica- y como consecuencia se había re-evaluado los indicadores seleccionados tratando de lograr un conjunto homogéneo, aplicable a todas las líneas tecnológicas. Se considera que está disponible para su uso, entendiendo que las sucesivas aplicaciones generarán información que permitirá mejorarlo, concluyó.

Tras una pausa café, se presentaron los criterios de priorización y sus indicadores en detalle. Para ello se contó con la participación de **Ramón Gavela González**, Secretario General de Energía del CIEMAT; **Francisco Javier Alonso Martínez**, Subdirector de Innovación y Soporte Tecnológico de Gas Natural Fenosa; y **Margarita de Gregorio**, Representante en ALINNE de las Plataformas Tecnológicas de Energía.

Concretamente, los siete criterios presentados fueron: Economía y Empleo; Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación; Posicionamiento Tecnológico; Capacidades en Infraestructuras de I+D+i, de Homologación, Certificación y Comercialización; Contribución a los Objetivos Energéticos y Medioambientales; Coherencia Tecnológica; y Disponibilidad de Instrumentos y Recursos Financieros. Los cinco primeros se consideran criterios técnicos y los dos últimos criterios estratégicos. Además, se expusieron algunas consideraciones generales sobre el análisis, tales como que los criterios se deben aplicar a cada tecnología clave, considerando todas las fases de su cadena de valor, o que el horizonte temporal del análisis debe estar apoyado en estudios disponibles con escenarios energéticos realistas.

Seguidamente, se presentaron el punto de vista sobre la herramienta de la Administración, a través de M<sup>a</sup> Luisa Castaño, Directora General de Innovación y Competitividad; de la Comunidad Científica, por medio de Rafael Moliner, Profesor de Investigación del CSIC; así como de la industria, gracias a José Alfonso Nebrera, Director General de ACS Industria.

M<sup>a</sup> Luisa Castaño Marín, dando la visión de la Administración, resaltó, entre otros temas: el papel fundamental del sistema de I+D+i en la sociedad y cómo la I+D de hoy determina el mix energético a futuro; que los recursos son limitados por lo que es necesario priorizar; el valor añadido que ALINNE aporta a la Administración y la utilidad de la herramienta; concluyendo que la política de I+D+i en tecnologías energéticas debe estar al servicio de los objetivos de la política energética, industrial y medioambiental española.

Rafael Moliner Álvarez, aportando la visión científica, presentó, en primer lugar, la composición de la Comunidad de I+D en Energía en España, resaltando su gran extensión y calidad, además de las principales líneas de investigación que se están llevando a cabo. Además, comentó que, bajo el punto de vista de esta comunidad, el criterio esencial para la valoración de las tecnologías energéticas a priorizar se refiere a analizar la existencia o no de grupos de investigación de excelencia y de grupos empresariales con la cultura y estructura organizativa necesaria para captar e integrar nuevo conocimiento. Respecto a la aceptación de la herramienta, resaltó que no se considera que atenta contra la libertad para elegir las líneas de investigación.

Por su parte, José Alfonso Nebrera García, y en relación con la valoración de la industria española sobre la iniciativa en general y la metodología de priorización desarrollada en particular, indicó que es positivo que se haya podido trabajar en conjunto con la Administración y los centros de innovación; y que se espera que el resultado de aplicación de los criterios oriente las políticas de las Administraciones, tanto en los programas de apoyo que administran directamente como en la influencia y gestiones que se puedan hacer en relación con Europa y otros países. El buen desarrollo de la iniciativa puede ser un factor de gran peso en el desarrollo de la industria española relacionada con la energía en el medio y largo plazo, destacó.

Tras la visión de la Administración, la Comunidad Científica y la Industria, se celebró una Mesa Redonda en la que participaron algunas de las empresas asociadas a Enerclub y que estuvo moderada por la Subdirectora General de Planificación Energética y Seguimiento, **María Sicilia Salvadores**. Los debates giraron en torno al futuro de la competitividad de las tecnologías energéticas en España. En concreto, los ponentes de la Mesa fueron, por orden de intervención: **Carlos Navarro Navarro**, Director Área Distribución y Planificación de CEPSA; **Enrique Soria Lascorz**, Director de la División de Energías Renovables del CIEMAT; **Federico Fea**, Director General de Innovación de Endesa; **Manuel Calvo Díaz**, Direc-

tor de tecnología de Gas Natural Fenosa; **Juan Manuel Carrasco Solís**, presidente de Green Power Technology; **Agustín Delgado Marín**, Director de Innovación, Medio Ambiente y Calidad de Iberdrola; **Fernando Temprano Posada**, Director de Tecnología de Repsol; y **Guillermo Amann Aldecoa**, Adjunto al Presidente de Veltia, y Presidente de la Asociación de Fabricantes de Bienes de Equipo Eléctrico.

Para la Sesión de Clausura, se tuvo el placer de contar con la Secretaria General de Ciencia, Tecnología e Innovación, del Ministerio de Economía y Competitividad, **María Luisa Poncela García**.



## DESAYUNO CONFERENCIA CON LI YONG DIRECTOR GENERAL DE UNIDO

---

El 21 de octubre de 2013 tuvo lugar, en el Hotel Intercontinental, un Desayuno-Conferencia con **Li Yong**, Director General de United Nations Industrial Development Organization (UNIDO, por sus siglas en inglés), en el que también participó **Pradeep Monga**, Director de la División de Energía y Cambio Climático de la organización.

Al encuentro, al que acudieron cerca de 30 profesionales de sector energético o relacionado con el mismo, estuvo presidido por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, quien, en primer lugar, mostró un especial agradecimiento a los invitados y a las personas que habían tenido la iniciativa de celebrar el encuentro, concretamente **José Miguel Cortés Arcas**, Consejero de Comercio de la Embajada Española en Viena, y **Alfonso de las Casas Fuentes** (Industry and Energy Counselor of the Permanent Representation of Spain in Viena).

A continuación, Arcadio Gutiérrez, a modo de presentación, describió brevemente la carrera profesional de Li Yong, destacando que había sido Vice Ministro de Finanzas en China, antes de ser nombrado Director General de UNIDO en junio de 2013, reemplazando a Kandeh K. Yumkella, Directo de la Organización desde 2005 y quien muchos de los asistentes habían tenido en place de conocer en un acto similar celebrado en abril de 2012.

Seguidamente, Li Yong explicó en qué consiste la actividad de UNIDO y cuáles son sus principales retos. Destacó que es la agencia especializada de las Naciones Unidas que promueve el desarrollo industrial para disminuir la pobreza, lograr una globalización inclusiva y la sostenibilidad ambiental de las actividades productivas. Su mandato es promover y acelerar el desarrollo

industrial sostenible e inclusivo en países en desarrollo y economías en transición.

Sus servicios se basan en dos funciones esenciales: como foro global, genera y divulga conocimientos para el desarrollo industrial; como agencia de cooperación técnica, brinda asistencia técnica e implementa proyectos.

La organización es reconocida como un prestador especializado y eficiente de servicios técnicos que hace frente a los desafíos de reducir la pobreza mediante actividades productivas, promover la integración de los países en desarrollo en el comercio global mediante la creación de capacidades comerciales, fomentar la sostenibilidad ambiental en la industria y la producción, y promover el acceso global a fuentes de energía renovables.

Como principal reto, según explicó, la agencia de las Naciones Unidas pretende pasar a un primer plano entre las organizaciones dedicadas a la ayuda internacional al desarrollo. Para ello, quiere centrar su actividad en la prestación de valor en conocimiento industrial y técnico para todas las organizaciones que se dedican al desarrollo, sean bilaterales o multilaterales, públicas o privadas, aclarando que ellos no hacen las inversiones directamente. En particular, explicó que cuenta con la posibilidad de trabajar con los bancos regionales de desarrollo y con asociaciones público-privadas, citando a algunos de este tipo de proyectos que ya han comenzado y en los cuales la colaboración con el sector empresarial es primordial.

UNIDO, añadió, ofrece su experiencia sobre el terreno y los contactos locales, que son los que dan lugar a éxitos en países de difícil acceso, y

parte de sus escasos fondos como palanca. Su intención es ampliar el ámbito geográfico de sus intervenciones, reforzando su escasa actividad actual en los países de renta media, que incluyen todos los de Latinoamérica.

Por su parte, Pradeep Monga, presentó brevemente lo que la organización hace en relación a la energía. La Estrategia Energética de la UNIDO apunta a asistir a los países en desarrollo y a los países con economías en transición para alcanzar los siguientes objetivos: aumentar la

competitividad de sus industrias reduciendo la intensidad energética industrial; reducir el impacto sobre el cambio climático disminuyendo las emisiones de carbono de sus industrias y fomentando tecnologías de energía renovable; aumentar la viabilidad de sus empresas, especialmente en las áreas rurales, intensificando el uso de fuentes de energía renovable.

Para concluir, los asistentes tuvieron la oportunidad de presentarse y establecer un interesante debate con los invitados.

## GESTIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO

La Jornada «Gestión del Riesgo del Crédito», organizada por TDX Indigo y el Club Español de la Energía, tuvo lugar el 23 de octubre de 2013 en la sede de la Asociación, contando con la participación de aproximadamente 60 asistentes.

La introducción fue realizada por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club, quien resaltó la importancia de realizar una Jornada sobre el riesgo del impago en el sector energético. Un sector que en los últimos años ha cambiado en el ámbito regulatorio y legislativo con la liberalización del mercado y la apertura a nuevas empresas que ejercen la actividad de comercialización, y que - como el resto de sectores de la economía- se enfrenta a un escenario económico caracterizado por el alza en las tasas de morosidad.

El programa, con un carácter eminentemente práctico, abordó, de la mano de especialistas en la gestión del crédito y directivos de las principales entidades energéticas, los desafíos actuales del sector en este ámbito.

Comenzó con una ponencia sobre la situación macroeconómica del momento y la situación de impacto provocada en el ámbito del riesgo crediticio, que fue realizada por **Miguel Sebastián Gascón**, de la Universidad Complutense de Madrid, y antiguo Ministro de Industria, Turismo y Comercio.

En su intervención puso de manifiesto las debilidades y fortalezas tanto de la economía europea como de la española en particular. En concreto, explicó cómo, desde el ingreso en el euro y hasta 2005, la morosidad no había dejado de bajar en España; luego se estabilizó, alcanzando un mínimo de 0,74%, en diciembre de 2006; y desde entonces ha tenido 2 fuertes escalones al alza, 2008-09 (+3) y 2011-13 (+7). Según comentó, tres variables ayudan a explicar casi completamente el perfil de la tasa de mora del sector privado desde 2005: (i) El PIB real y su crecimiento (ii) la tasa de paro y (iii) el precio (real) de la vivienda.

A continuación, **Raúl García Chinchilla**, Gerente de la Oficina de Cambio de Suministrador (OC-SUM), y **Oscar Tuduri Limousin**, Director de TDX Indigo, analizarán el ciclo de riesgo en el sector energético y los efectos de la liberalización.





La Sesión estuvo estructurada en los siguientes temas centrales: introducción, liberalización del sector energético y papel de la OCSUM, y gestión avanzada del riesgo de crédito.

Como aspectos introductorios, se resaltaron, entre otros, que desde 2009, más de 100 nuevas comercializadoras habían entrado en el mercado y casi 5 Millones de clientes cambiaron de suministrador de electricidad y/o gas sólo en 2012. Además, las relaciones entre las diversas compañías se han hecho más complejas, surgiendo las OCSUM como entidad garante del buen funcionamiento del sistema.

Dado el nuevo escenario, y centrándose en la relación entre comercializador y consumidor, surgen retos en la gestión del riesgo crediticio haciéndose esta gestión más compleja: los procesos de adquisición pasan a ser relevantes, dado que el cliente tiene múltiples opciones a las que acudir; la gestión de los impagos se complica: el corte en el suministro ya no es suficiente; las ventas de cartera emergen como una oportunidad para lograr recursos económicos extras, así como para centrar los recursos internos en los impagos recientes.

Entre las conclusiones, se resaltó, que nos movemos hacia un escenario en el que para poder competir de forma adecuada, hacen falta nuevas herramientas, recursos y capacidades clave, como plataformas robustas (asignaciones a agencias, etc.), recursos analíticos, calidad de información y acceso sencillo, etc.

Tras la pausa café, tuvo lugar la Mesa Redonda, moderada por **Iñigo Mato García-Augustín**, Director General de TDX Indigo, en la que se debatió sobre cuál había sido la evolución de la gestión del riesgo de crédito en sus diferentes sectores, así como las herramientas que existen para paliar dicho riesgo. En la Mesa participaron, por orden de intervención: **Dean Copeland**, Head of Volume Collections, British Telecom; **Antonio Zamora Ortiz**, Subdirector de Cobros, Endesa; **Pablo Pérez-Cerdá Silvestre**, Dirección Técnica Ciclo de Ingresos, Gas Natural Fenosa; **Iñigo Rodríguez-Maribona Azcunaga**, Riesgo de Crédito y Cobros, Iberdrola; **Jordi Solsona Magri**, Subdirección de Gestión y Control de Riesgo de Crédito, Repsol; y **Mariano de Mora Pérez**, Head of Credit and Risk Management, Vodafone.

La Jornada finalizó con una serie de casos prácticos: El primero de ellos, versó sobre la revisión integral de la gestión del riesgo crediticio en E.ON España, y corrió a cargo de **Julian de Benito Cavero**, Responsable de Operaciones Comerciales de E.ON, y **Antón Alfaya González**, Director de Soluciones de Negocio de TDX INDIGO. El segundo caso práctico fue presentado por **Beth Whelan**, Senior Customer Relationship Manager de TDX Group, y **Lynn Marsland**, Contract Manager de British Gas, que explicaron el proyecto llevado a cabo conjuntamente para la optimización del recobro en dicha compañía energética.

# JORNADA DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL CONSEJO MUNDIAL DEL PETRÓLEO *WPC EXPERT WORKSHOP* RETOS DE LA INDUSTRIA EUROPEA DEL REFINO EN UN MERCADO GLOBAL

Organizado por el Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo y el Club Español de la Energía, y celebrado gracias al patrocinio del Boston Consulting Group, CORES y Técnicas Reunidas, el pasado 6 de noviembre, tuvo lugar en el Hotel Palace de Madrid, el evento titulado «Retos de la Industria Europea del Refino en un Mercado Global», en que participaron unos 100 expertos del sector tanto a nivel nacional como internacional. El acto incluyó además una visita al Museo del Prado el día anterior al evento, así como una visita a CLH el día del evento.

En una Jornada de mañana, y como parte de los World Petroleum Council Expert Workshops puestos en marcha por el Consejo Mundial, expertos mundiales del sector del petróleo, provenientes de la industria internacional, de la Administración y de organizaciones internacionales, debatieron en torno a los grandes retos a los que se enfrenta la industria del refino en el ámbito internacional y, más concretamente, en el ámbito europeo.

La Sesión Inaugural del acto estuvo presidida por **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Vicepresidente del

Club Español de la Energía, y **Renato Bertani**, Presidente del World Petroleum Council (WPC). Ambos ponentes destacaron las buenas relaciones existentes entre el WPC y España, sobre todo a raíz de la organización del 19º Consejo Mundial del Petróleo que se celebró en Madrid en 2008. Adicionalmente, pusieron en contexto la temática del evento con unas pinceladas sobre el contexto internacional en materia de petróleo y cuáles eran los principales cambios estructurales que estaban teniendo lugar en el mundo.

Sobre esa misma temática se profundizó en la segunda de las Mesas Redondas, que fue moderada por **Iván Martén Uliarte**, Global Leader Energy Practice del Boston Consulting Group y que se tituló «Cambios Estructurales en la Industria del Refino Internacional y su impacto en los Mercados.»

La Mesa estuvo compuesta por **Gandham Sri Ganesh**, Executive Director -Refineries, Corporate R&D de la Hindustan Petroleum de India; **Claudio Romeo Schlosser**, Executive Manager of Refining, Downstream de Petrobras; **Faisal Al**



**Faqeer**, Manager, Ras Tanura Refinery Engineering de Saudi Aramco; y **Carmine Difiglio**, Deputy Director for Energy Security Office of Energy and Systems Analysis del Departamento de Energía de Estados Unidos (DOE)

Muchos fueron los temas tratados en esta Mesa, donde destacaron los cambios producidos en el ámbito del suministro de petróleo, la revolución de los no convencionales en América, el potencial de los recursos del Ártico, etc. También los cambios en la demanda de petróleo hacia países no OCDE, o los nuevos hubs de refino en Oriente Medio y Asia, fueron analizados, concluyendo en cómo todos estos factores afectaban a los mercados de crudo, de productos y en los precios.

La segunda de las Mesas, de ámbito principalmente regulatorio, llevó el título de «Competitividad, Seguridad de Suministro y Sostenibilidad», y fue moderada por **Juan Lladó Arburua**, Vicepresidente y Consejero Delegado de Técnicas Reunidas.

**Keisuke Sadamori**, Director of Energy Markets and Security de la Agencia Internacional de la Energía y **Chris Beddoes**, Director General de Europa, fueron los dos panelistas que acompañaron al Sr. Lladó en el debate, en el que los retos regulatorios del refino europeo fue la temática central. Se analizó, especialmente, el impacto de la regulación y la dinámica de los mercados sobre la industria refinera, en competitividad, seguridad de suministro y sostenibilidad, así como la necesidad de replantearse la política energética europea en esta materia.

En la tercera y última Mesa, «Implicaciones estratégicas de la industria europea del refino en el nuevo escenario», algunas de las principales compañías europeas de refino, pusieron en

común las estrategias que estaban llevando a cabo de cara a la situación por la que está pasando la industria en Europa. **José Jon Imaz**, Presidente de la Asociación de Operadores de Productos Petrolíferos en España (AOP) fue el encargado de moderar la Sesión.

**Jorge Lanza Perea**, Presidente de BP España, **Pedro Miró Roig**, Consejero Delegado de CEPSA, **Ferenc Horvath**, Vicepresidente Ejecutivo de MOL, **Nemesio Fernández Cuesta**, Chief Operating Officer (COO) de Repsol, y **Tom Schockaert**, Vicepresident Refining Base Chemicals, West Europe de Total, a través de una muy dinámica Sesión de preguntas y respuestas, explicaron los principales retos del sector y cómo cada una de sus empresas tenían previsto desarrollar sus negocios con el fin de superarlos.

Tras la celebración de las Mesas Redondas, **Pierce Riemmer**, Director General del WPC, presentó las últimas novedades de la organización del 21º Congreso Mundial del Petróleo que se celebrará entre los días 15 y 19 de junio en Moscú. Bajo el lema «Responsibly Energicing a Growing World», el evento congregará a algunos de los más importantes representantes mundial del petróleo y del gas.

En la Sesión de Clausura y de Conclusiones intervinieron **Pedro Miras Salamanca**, Presidente del Comité Español del WPC, **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente del Club Español de la Energía, y **José Manuel Soria López**, Ministro de Industria, Energía y Turismo del Gobierno de España.

El Presidente del Comité Español hizo un repaso de los principales temas que habían sido planteados en las diferentes Mesas Redondas que compusieron el evento. Destacó cómo el sector

petrolero internacional se enfrenta a cambios estructurales que están redefiniendo el modelo mundial, con relevantes implicaciones geopolíticas y económicas. Entre otros cambios, los países emergentes se están convirtiendo en consumidores clave, además de aparecer nuevos productores de crudo debido a los avances técnicos en Exploración y Producción, produciéndose un cambio de los flujos comerciales internacionales de crudo y productos petrolíferos. Adicionalmente, continuó, están surgiendo nuevos centros de refino orientados a la exportación de productos petrolíferos en India, Arabia Saudí y otras economías emergentes. Por otro lado, la denominada «shale revolution» en los EEUU, conlleva mejoras competitivas en el sector del refino estadounidense.

El refino europeo se enfrenta por tanto a una presión competitiva creciente, unida a retos regulatorios específicos, comentó, todo ello en un escenario de reducción de la demanda de productos petrolíferos en los últimos años derivada de la situación económica, lo que ha supuesto cierres de refinerías que se espera continúen en el futuro. Esta situación tendrá igualmente implicaciones en el modelo de seguridad de suministro europeo, ya que las tradicionales medidas centradas en el mantenimiento de reservas de crudo deberán complementarse necesariamente con otras que garanticen la seguridad de suministro de productos petrolíferos. En definitiva, en los próximos años, es previsible que la competitividad y seguridad de suministro se sitúen en el centro del debate energético europeo, concluyó.

Por su parte, Pedro Miró agradeció al Sr. Miras por la organización del evento, al WPC por la gran labor que están realizando en los últimos años, así como a moderadores, ponentes y asistentes por haber acudido al acto. Por último,



puso a disposición del WPC la disponibilidad de Enerclub para posibles futuras colaboraciones.

El Ministro de Industria, Energía y Turismo fue el encargado de clausurar la Jornada, quien destacó algunos de los grandes cambios que estaban teniendo lugar en el ámbito energético internacional y reflexionó sobre el proyecto de prospecciones de hidrocarburos que estaban teniendo lugar en España. Recalcó cómo extraer hidrocarburos en ciertas regiones influiría positivamente en el suministro energético y en el empleo. Por último, destacó que no existe ninguna incompatibilidad de la industria de hidrocarburos con la del turismo, con el medio ambiente y con la pesca, tal y cómo se había demostrado en países como México, Brasil, Noruega y los Emiratos Árabes.

Tras la finalización del Acto, tuvo lugar un cóctel para todos los asistentes. Las conclusiones de este evento tendrán visibilidad internacional, presentándose en una Sesión Especial exclusiva en la próxima edición del Congreso Mundial del Petróleo, la 21ª, que se celebrará en Moscú entre los días 15 y 19 de junio de 2014.

## LA REFORMA ELÉCTRICA

---

El 15 de noviembre de 2013 se celebró la Jornada titulada «La Reforma Eléctrica» en la sede del Club Español de la Energía, evento que fue organizado conjuntamente por UNESA y el Club, y al que acudieron unas 120 personas.

El objetivo principal de la Jornada fue dar a conocer la opinión de algunos de los más reputados expertos en materia de energía en nuestro país, en torno a la reforma eléctrica que estaba llevando a cabo el Gobierno.

La Sesión de Apertura contó con la intervención de **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente de Enerclub, que destacó, por un lado, las principales actividades que se veían modificadas por el paquete normativo que desde 2012 había ido publicando el Gobierno y, por otro, algunos de los principios fundamentales que deben acompañar a una adecuada regulación.

En este sentido, mencionó, entre otros aspectos, la importancia de contar con una política

energética que actúe de marco de referencia y que esté coordinada con las políticas energéticas europeas; de necesidad de estabilidad y predictibilidad de la regulación para aportar seguridad jurídica al sistema; de que el proceso constructivo de la norma vaya acompañado del análisis de las consecuencias e impacto económico pertinente; de la igualdad de trato y la unidad de mercado, así como el funcionamiento en régimen de competencia de los mercados energéticos donde sea posible; o de la integración de la regulación medioambiental y la eficiencia energética en la regulación energética como elemento transversal a todas sus actividades.

A continuación, **Antonio Jiménez Blanco**, Catedrático de Derecho Administrativo, presentó el bloque relativo a las implicaciones jurídicas de la reforma. En su intervención hizo hincapié en el papel que la regulación ocupa en el sistema eléctrico español, ya que el precio de la electricidad es el único fijado por la Administración. Además, centró su ponencia en torno a la noción de retroactividad, uno de los temas más controvertidos de la reforma eléctrica para el sector.

Por su parte, **Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de UNESA, examinó el impacto de la reforma en la estructura y funcionamiento del sector eléctrico, así como su repercusión en las empresas miembro de la patronal. Montes subrayó que uno de los principales problemas del sector eléctrico es que en la tarifa se han ido sumando muchas cosas que son ajenas al funcionamiento esencial del sistema, y que encarecen el recibo. En concreto, resaltó cómo los costes ajenos al suministro han pasado de suponer un 27% del recibo eléctrico en 2005 a cerca del 50% en 2012. Según explicó, las decisiones de política energética encarecen la factura, restan



competitividad y penalizan artificialmente la energía eléctrica.

En cuanto a la reforma eléctrica en sí, comentó también que consideraba que el Gobierno había puesto manos a la obra en la resolución de las grandes dificultades del sector, pero que no compartía las soluciones propuestas, insistiendo en dos aspectos principalmente: la retribución a la distribución y la situación de las centrales de ciclo combinado. Sobre el primer tema, señaló que la propuesta de retribución incluida en la reforma de julio hace «absolutamente imposible» invertir en este ámbito. Y sobre la situación de los ciclos, pidió un nuevo marco de pagos para estas plantas por el respaldo que dan al sistema eléctrico.

**Juan María Román Gonçalves**, Socio Director de Ernst&Young, fue el siguiente ponente en intervenir y centró su presentación en el análisis económico financiero derivado del conjunto normativo de la reforma, destacando que las inversiones deben referenciarse al WACC como base para establecer la rentabilidad razonable de las

empresas y no a los Bonos del Estado como ocurría actualmente.

A continuación intervino **Alejo Vidal Quadras**, Vicepresidente del Parlamento Europeo, quien analizó la reforma en el marco comunitario. Explicó que, en el contexto europeo, es ya un consenso la idea de que la política energética no puede ser un subapartado de la política climática. Debe ponerse a partir de ahora el acento, añadió, en la eficiencia energética y en la competitividad de la industria como vector de futuro. En este sentido, ha avanzado un previsible cambio de política energética europea para el escenario post 2020, en la que los objetivos a lograr podrían verse reorientados.

Finalmente, **Víctor Pérez Díaz**, Presidente de Analistas Socio-Políticos, fue el encargado de clausurar el acto y de presentar la relación entre la energía eléctrica y su percepción por la sociedad. En este sentido, Pérez Díaz destacó la desconfianza, confusión y desconocimiento que reina en la sociedad con respecto al sector y abogó porque se adopten decisiones a largo plazo, lejos de cortoplacismos partidistas.



# JORNADA DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL CONSEJO MUNDIAL DE LA ENERGÍA ENERGÍA Y GOBERNANZA GLOBAL: UN BINOMIO EN TRANSFORMACIÓN

---

El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME), enmarcado dentro del Club Español de la Energía, celebró el pasado 28 de noviembre de 2013, durante una jornada completa, una nueva edición de su tradicional Jornada anual de carácter internacional, bajo el título «Energía y gobernanza global: un binomio en transformación», cuya organización contó con la colaboración del Real Instituto Elcano, así como con el patrocinio de KPMG y Repsol.

Al acto, que por segundo año consecutivo tuvo lugar en el auditorio del Campus Repsol de Madrid, acudieron más de 300 asistentes y reunió a expertos de alto nivel del sector energético de diversas organizaciones internacionales como fueron, entre otras, el Consejo Mundial de la Energía (WEC), la Comisión Europea, la Unión Internacional del Gas (IGU) o la Asociación Internacional de Comercio de Derechos de Emisión (IETA).

Durante la Jornada, que contó con la participación del Ministro de Industria, Energía y Turismo, **José Manuel Soria López**, se expusieron, además, y entre otros temas, los principales objetivos y actividades en la nueva etapa del Consejo Mundial de la Energía de manos de su Presidenta, **Marie José Nadeau**.

En este evento, también se analizaron principalmente dos temáticas centrales: por un lado, los recursos no convencionales como factor de cambio de las reglas de juego de la Geoestrategia; y, por otro, el marco multilateral de lucha contra el cambio climático y sus repercusiones en la gobernanza global.

El día comenzó con la intervención en la Sesión Inaugural del Ministro de Industria, Energía y Turismo, **José Manuel Soria López**, quien destacó cómo el Gobierno español comparte y trabaja por conseguir los objetivos relativos a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, si bien es consciente de la necesidad de compatibilizarlos con objetivos de crecimiento económico y competitividad. Además, resaltó, entre otros temas, la importancia para España de disminuir su elevada dependencia energética, por lo que no debe descartar ninguno de sus recursos autóctonos. El Ministro estuvo acompañado por representantes de las entidades organizadoras y patrocinadoras del acto, concretamente: **Antonio Brufau Niubó**, Presidente y Consejero Delegado de Repsol, **Emilio Lamo de Espinosa**, Presidente del Real Instituto Elcano, **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente de Enerclub y **John Scott**, Presidente de KPMG.

Seguidamente, el día continuó con la Sesión Plenaria titulada «Una aproximación Internacional al Sector Energético: Diálogo sobre aspectos relevantes globales» en la que participó **María José Nadeau**, Presidenta del Consejo Mundial de la Energía, en una de sus primeras intervenciones públicas desde su nombramiento como Presidenta. Mediante un diálogo entrevista con el Presidente del CECME y Vicepresidente de Enerclub, **Arturo Gonzalo Aizpiri**, la Presidenta, en primer lugar, repasó las tres dimensiones del denominado Energy Trilemma —seguridad de suministro, accesibilidad energética y sostenibilidad ambiental—, resaltando la importancia de involucrar a la sociedad en

los procesos de toma de decisión para poder alcanzar estos objetivos de forma equilibrada. Además, entre otros temas, enumeró los mitos en materia energética que existen en la agenda energética internacional; citó las recomendaciones que según el WEC deberían ayudar a redefinir el sistema energético futuro; y terminó con los mensajes principales obtenidos del 22º Congreso Mundial de la Energía que tuvo lugar en octubre en Daegu.

A continuación, **Marta Camacho Parejo**, la Secretaria del Comité Español, presentó la visión de España sobre los grandes asuntos de la energía y cómo ésta se compara con la visión europea y global a través del 2014 World Energy Issues Monitor. En dicha presentación, ya aparecieron los temas centrales del evento, los hidrocarburos no convencionales y el cambio climático, como elementos clave del debate energético a escala global, cuestiones que se debatirían en profundidad en las dos Mesas Redondas que tuvieron lugar a lo largo de la Jornada.

La primera de las Mesas Redondas, moderada por **José Ignacio Torreblanca**, Senior Research Fellow y Head of the Madrid Office (Consejo Europeo de Relaciones Internacionales), se tituló «Recursos no Convencionales: Un Cambio en las Reglas de la Geoestrategia», y contó con la participación, en el siguiente orden, de **Ashutosh Shastri**, Advisor-Global Gas del Centro de Gas de Naciones Unidas; **Jorge R. Piñón**, Director Center for International Energy and Environmental Policy de la Universidad de Texas en Austin; y **Torstein Indrebo**, Secretario General de la International Gas Union (IGU).

Adicionalmente, también participaron en el Front Row algunas de las empresas miembro del CECME, como fueron: **Luis Travesedo Loring**, Director General de Exploración y Producción de CEPSA; **Antonio Llardén Carratalá**, Presidente de Enagás; **Antonio Basolas Tena**, Director General de Estrategia y Desarrollo de Gas Natural Fenosa; **Rafael Fiestas Hummle**, Director General de Energía de Siemens; y **Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de UNESA.

A pesar de que la explotación de los recursos no convencionales de manera comercial es reciente, el interés por los mismos ha adquirido gran importancia en los últimos años, tal y como se aprecia en la gran cantidad de informes publicados sobre esta materia por los principales organismos internacionales.

Quizá uno de los temas que está generando más expectación sea el relativo a sus posibles implicaciones geoestratégicas. Y es que, una vez demostrada la viabilidad económica de su explotación en los EEUU, la eventual extensión de la tecnología hacia otras regiones del mundo (China, Europa, Sudamérica, etc.) podría dar un importante giro al mapa energético actual, sobre todo teniendo en cuenta la distribución geográfi-





ca de estos recursos. Según los expertos, las reservas existentes podrían llegar a posibilitar la autosuficiencia de algunos países tradicionalmente dependientes en términos energéticos, pudiendo incluso a llegar a convertirse en exportadores.

¿Qué nuevos actores están apareciendo y cómo se están posicionando? ¿Están cambiando las reglas del juego de la geoestrategia? ¿Qué implicaciones podría tener para Europa? ¿Y qué posición está adoptando la Unión Europea al respecto? Estas fueron algunas de las cuestiones a analizar en la primera de las Mesas.

**Teresa Ribera Rodríguez**, Senior Energy & Climate Advisor (Instituto de Desarrollo Sostenible y Relaciones Internacionales, IDDRI), moderó la segunda de las Mesas del evento, que bajo el título «Marco Multilateral de Cambio Climático: Implicaciones para una Gobernanza Global», congregó como ponentes, por orden de intervención, a **Artur Runge-Metzger**, Director of International & Climate Strategy de la Dirección General de Clima de la Comisión Europea; **Dirk Forrister**, Presidente y Consejero Delegado de la International Emissions Trading Association; **Luis Alfonso de Alba Góngora**, Embajador

Mexicano en Austria y representante permanente de México ante las Organizaciones Internacionales de Austria.

También participaron los ponentes de la Front Row, representantes de las empresas miembros del CECME: **Enrique Vicent Pastor**, Director de Estrategia de Negocio de España y Portugal de Endesa; **Emilio Ortega Jiménez**, Responsable de Regulación Estratégica de Gas y Electricidad de E.ON España; **Agustín Delgado Martín**, Director de Innovación, Medio Ambiente y Calidad de Iberdrola; y **Pedro Fernández Frial**, Director General de Estrategia y Control de Repsol.

Los debates que giran en torno al cambio climático no son indiferentes a las modificaciones en el orden geopolítico y a la situación económica y financiera mundial; al contrario, estos nuevos parámetros se ven plasmados en el seno de negociaciones donde se escuchan más voces y existen nuevos socios estratégicos, como se pudo comprobar en la última Conferencia de las Partes celebrada en Doha, en diciembre de 2012.

Tras esta última Cumbre, se ha abierto una nueva fase en las negociaciones de Naciones Unidas bajo un único proceso donde participan todos los países, con la meta de desarrollar un nuevo acuerdo internacional jurídicamente vinculante que tendrá que firmarse en el año 2015, y que entraría en vigor en 2020.

Aunque se considera que se están dando pasos en la buena dirección, y a pesar de la evolución positiva en la reducción de emisiones de algunos países, las emisiones mundiales derivadas de la energía crecieron, según la Agencia Internacional de la Energía, un 1,4% y alcanzaron 31,6 giga toneladas (Gt) en 2012, un máximo histórico. Con el actual ritmo de aumento de las emisiones de gases efecto invernadero, el mun-



do no está en la senda de alcanzar el objetivo acordado por los gobiernos de limitar el aumento de la temperatura media mundial en 2°C.

¿Es previsible que se llegue a acuerdos a corto y medio plazo para conservar una posibilidad realista de alcanzar este objetivo? ¿En qué punto se encuentra la negociación climática, qué procesos hay abiertos, y cómo están repercutiendo los cambios en la gobernanza global? ¿Quiénes son los actores principales en las negociaciones y dónde se van a tomar las decisiones? Éstas fueron algunas de las cuestiones a tratar en la segunda Mesa ayudaron a comprender mejor el actual proceso de negociación climática.

Tras la celebración de esta Mesa, se contó con la Secretaria Ejecutiva de la Red de Políticas de Energías Renovables para el Siglo XXI, **Christine Line** que explicó el programa «Energía sostenible para todos» de las Naciones Unidas y donde la pobreza energética a nivel mundial constituyó el centro temática de su intervención.

La Sesión de Conclusiones y Clausura contó con la participación de **Charles Powell**, Director del Real Instituto Elcano; **Carlos Solé Martín**, Socio Responsable de Regulación Energética de KPMG España; y **Arturo Gonzalo Aizpiri**.

En esta Sesión se recalcó cómo el hilo conductor de las intervenciones fue quizás el déficit de la gobernanza de las instituciones a nivel mundial. En concreto, en el ámbito de la gobernanza

energética, se considera que no se cuenta con instituciones internacionales efectivas, debido probablemente a que el poder energético está fragmentado, no existe una jerarquía clara y los conflictos de intereses abundan especialmente en este campo. Por si fuera poco, tiene que hacer frente a una agenda en constante expansión: a preocupaciones más o menos tradicionales como el cambio climático, se han ido añadiendo más recientemente otras el impacto de los recursos no convencionales.

Por último, son cada vez más los actores que se incorporan a este sistema fragmentado y parcial de gobernanza energética internacional. El resultado de todo ello es que no existe un solo régimen internacional a pesar de los llamamientos que ha habido para su creación de una agencia global de la energía. En su lugar nos encontramos ante un entramado de arreglos institucionales que abordan distintas parcelas de la gobernanza energética.

En suma, quedó claro que el escenario energético global se encuentra en un momento de transición acelerada y uno de los grandes interrogantes que plantea esta situación es si facilitara la construcción de un único régimen internacional energético o si, por el contrario, lo hará más difícil todavía. La futura gobernanza global deberá sin duda entenderse sobre todo como la gestión de la interdependencia en un contexto de redistribución relativa de los equilibrios de poder mundial.

## PRESENTACION ESTUDIO: REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA EN ESPAÑA DESARROLLOS LEGISLATIVOS RECIENTES

El Club Español de la Energía presentó, el pasado día 11 de diciembre, el documento «Regulación y Política Energética en España. Desarrollos legislativos recientes», en el transcurso de un acto que tuvo lugar en la sede de Enerclub en Madrid y que contó con la asistencia de aproximadamente 120 personas.

El acto, presidido por **Rafael Villaseca Marco**, Presidente de Enerclub, contó además con la intervención del Coordinador del documento, **José Sierra López**, y con la de **Jordi Dolader i Clara**, **Jose María González Vélez**, **Pedro Mielgo Álvarez** y **Pedro Rivero Torre**, que junto con, **Alfonso González Finat** y **Miguel Ángel Lasheras Merino**, colaboraron en su redacción.

Durante la presentación del informe, Rafael Villaseca explicó que, como continuación del trabajo publicado en mayo de 2013, «Regulación y Política Energética en España; Una reflexión», Enerclub había querido contribuir al debate que está teniendo lugar sobre la reforma eléctrica con la elaboración de un breve documento que, sin entrar a valorar aspectos concretos, analizara si la normativa aprobada y en ese momento

en discusión se adecuaba a los principios fundamentales y elementos básicos para una buena regulación energética en España.

Tras dedicar unas palabras de agradecimiento a los autores, Rafael Villaseca, resaltó algunos de los aspectos del documento que merecían especial atención, como la necesidad de definición de una política energética y una estrategia clara de hacia dónde queremos ir en materia energética -como paso previo para contar con una regulación energética adecuada-, o bien el hecho de que obviar el WACC como coste de capital de las empresas y como referencia real de su gestión, puede suponer un gravamen importante para las inversiones acometidas y que se vayan a acometer en el futuro.

Antes de concluir su intervención, el Presidente del Club ofreció a la Administración Pública la colaboración de la Asociación, especialmente en aquellos temas que tienen relación con la nueva ley del sector energético en tramitación.

Por su parte, el Coordinador del estudio, José Sierra, tras poner en contexto los anteceden-



tes y objeto del documento, explicó el planteamiento seguido en el análisis, que distingue dos objetivos aparentemente diferenciados pero íntimamente relacionados, destinados, por un lado, a acabar con el déficit de tarifa actual y futuro y, por otro, a crear un marco institucional y regulatorio con objetivos a corto, medio y largo plazo, todo ello eliminando obstáculos al funcionamiento del mercado español y europeo y garantizando la sostenibilidad económica del sector. «No es lo mismo regular para un sistema en el que predomina el mercado que para aquel en el que hay elementos significativos de

intervención. La indefinición del modelo de regulación nos lleva a un sistema intermedio poco eficiente», subrayó.

El Sr. Sierra lamentó que el nuevo marco regulatorio no aporte «una definición de futuro» ni ofrezca una visión estratégica. Por ello, entre los retos de futuro del sector, aludió a la necesaria definición de los objetivos de política energética, que ofrezca «señales económicas adecuadas» para la explotación y la inversión, el reforzamiento de la independencia del Regulador, así como la reestructuración de la carga fiscal.

## ALMUERZO CONFERENCIA

### INTERNATIONAL ENERGY AGENCY'S WORLD ENERGY OUTLOOK 2013

Como viene siendo tradición, el Club Español de la Energía organizó el acto de presentación de la Edición 2013 del World Energy Outlook (WEO) de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) en Madrid. El evento tuvo lugar el 12 de diciembre, contando con el patrocinio de E.ON España, y con la participación de unos 150 asistentes.

La publicación fue presentada por el **Dr. Fatih Birol**, Economista Jefe de la AIE y máximo responsable del estudio, que estuvo acompañado por **Rafael Villaseca Marco**, Presidente del Club Español de la Energía, y por **Miguel Antoñanzas Alvear**, Presidente de E.ON España. Además, para la clausura, se contó con la participación del Secretario de Estado de Energía, **Alberto Nadal Belda**.

El Presidente del Club, entre otros temas, destacó que nos enfrentamos a un nuevo escenario mundial, donde se hace imprescindible el rediseño del modelo energético, para que sea sostenible, no sólo desde el punto de vista ambiental, sino también a nivel social. Pero además de limpio y accesible para toda la sociedad, el Sr. Villaseca recalcó que el mix energético futuro tiene que ser seguro y competitivo desde el punto de vista económico.

Seguidamente, el Presidente de E.ON destacó dos proyecciones que le habían llamado especial atención del WEO 2013: la persistencia en la diferencia de precios de la energía entre regiones y la lenta recuperación de la producción de electricidad a partir de gas en Europa en comparación con otros países. Además, añadió que una combinación de energías renovables, tecnologías convencionales, generación distribuida y almacenamiento constituyen la clave de la generación eléctrica futura.

A continuación, el Sr. Birol tomó la palabra para presentar la publicación bandera de la AIE que, como cada año, contiene las más recientes previsiones sobre la demanda y la oferta de energía en diversos escenarios futuros, desglosadas por países, tipos de combustible y sectores, incluyendo reflexiones sobre qué implican los resultados de estas proyecciones en términos de seguridad energética, sostenibilidad medioambiental y desarrollo económico.

Algunos de los mensajes clave mencionados durante la presentación del Economista Jefe de la AIE fueron:

- La capacidad de la tecnología para explotar nuevos tipos de recursos y para mejorar las tasas de recuperación de yacimientos existentes están aumentando las estimaciones sobre los recursos de petróleo, pero esto no implica que el mundo se encuentre en la cúspide de una nueva era de abundancia de petróleo.



- El centro de gravedad de la demanda de energía está trasladándose decididamente hacia las economías emergentes, en particular China, India y Oriente Medio, que llevan a aumentar un tercio el consumo energético global. A principios de los años 2020, China estará a punto de convertirse en el mayor importador de petróleo y la India pasará a ser el mayor importador de carbón.
- Los cambios en la composición de la oferta y demanda de petróleo enfrentan a los refinadores del mundo a un conjunto de desafíos cada vez más complejo. En el periodo que va hasta 2035, se calcula que corren peligro casi 10 millones de bdp de la capacidad de refinamiento mundial, con las refinerías de los países de la OCDE, especialmente en Europa, entre las más vulnerables.
- Brasil está destinado a convertirse en uno de los principales exportadores de petróleo y uno de los líderes mundiales en la producción de energía. Su producción de petróleo se triplica hasta alcanzar los 6 millones de bd en 2035, gracias principalmente a los recientes descubrimientos offshore.
- Las diferencias regionales en los precios de la energía afectarán a la competitividad industrial, incidiendo en las decisiones de inversión y las estrategias empresariales. A pesar que las diferencias en el precio del gas se han acortado respecto a los niveles de mediados de 2012, el gas natural en Estados Unidos aún se vende a un tercio de los precios de importación de Europa y a un quinto de los de Japón. Los precios de la electricidad también varían, con el consumidor industrial medio japonés o europeo pagando más del doble por ella que sus homólogos estadou-



nidenses, e incluso la industria china abona casi dos veces más que el nivel de Estados Unidos.

- Los países pueden amortiguar el impacto de los elevados precios promoviendo mercados de la energía más eficientes, competitivos e interconectados. Destaca la importancia de la eficiencia energética, si bien se está lejos de explotar plenamente el su potencial.

Para clausurar el acto, el Secretario de Estado de Energía subrayó, en primer lugar, la relevancia del WEO. Seguidamente, analizó las tres partes del trilema energético: la seguridad de suministro, como principal función de todo gestor de política energética; la sostenibilidad medioambiental, y cómo cada región da una respuesta distinta a esta materia; y la importancia de la competitividad.

Por otra parte, el Sr. Nadal reflexionó entorno a la política energética de la UE y a la complejidad que añade la incertidumbre en materia de precios y tendencias de la demanda, y cómo esta incertidumbre se suma a la dificultad de asegurar marcos regulatorios estables que permitan

una adecuada recuperación de las inversiones acometidas. En este sentido, resaltó la importancia de diseñar políticas energéticas flexibles y que los gobiernos no sean los responsables de cubrir los riesgos.

Finalizó su intervención refiriéndose a la reforma energética, haciendo hincapié en que el principal objetivo del Gobierno había sido minimizar al máximo los errores de la política energética pasada. Además, concluyó destacando la importancia de una apuesta decidida de Europa por explorar sus propios hidrocarburos con las protecciones sociales y medioambientales necesarias.

## OTROS ACTOS

---

Además de los eventos mencionados anteriormente puestos en marcha por el Club Español de la Energía, cabe mencionar otros en los que la Asociación ha tenido una participación en su organización.

### VISITA DE LA FUNDACION COGE

La Fundación Brasileña COGE, cuya misión consiste en promover el conocimiento y soluciones de gestión empresarial que agreguen valor a la cultura técnica de las organizaciones, principalmente del sector energético, visitó el Club Español de la Energía el 27 de mayo de 2013, con la finalidad principal de conocer el funcionamiento del sector energético español. El encuentro finalizó con la celebración del un almuerzo en el que representantes de la Fundación y de algunas de las empresas energéticas españolas tuvieron la oportunidad de intercambiar sus experiencias

### JORNADA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA ECONOMÍA ENERGÉTICA

#### Jóvenes y no tan Jóvenes del Sector Energético: Retos regulatorios y perspectivas laborales para los jóvenes

El objetivo de la Jornada, organizada por la Sección de Estudiantes y Jóvenes profesionales de la Asociación Española para la Economía Energética, que tuvo lugar el 19 de septiembre de 2013 en el Club Español de la Energía, fue el de reunir a personas con amplio bagaje profesional en el sector energético y a jóvenes que están comenzando su carrera en éste ámbito, y poner en común sus experiencias y preocupaciones, intereses y necesidades. La Jornada se dividió

en dos Mesas redondas, en las que representantes de diferentes ámbitos analizarán el papel de los jóvenes en el futuro del sector energético español, y un tema de actualidad como son las energías renovables, la generación distribuida y las redes inteligentes.

### PRESENTACIÓN DEL LIBRO RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA EN EL ÁMBITO DE LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA Y AMBIENTAL

El 2 de octubre del 2013, la Fundación FUNSEAM presentó en el Club Español de la Energía, junto con la Cátedra de Sostenibilidad Energética de la Universidad de Barcelona (UB-IEB) la presentación del libro sobre «Responsabilidad Social Corporativa en el ámbito de la Sostenibilidad Energética y Ambiental», en la sede de Enerclub. Esta obra recoge, en versiones especialmente preparadas para su publicación, las ponencias presentadas en el Primer Simposio organizado por FUNSEAM, que tuvo lugar en enero de ese mismo año en Barcelona - y en el que también tuvo el placer de participar Enerclub - y muestra, en su conjunto, el compromiso de las empresas patronas de Fundación con un modelo de desarrollo económico sostenible, respetuoso con los valores sociales y con la protección al medio ambiente. En ella se abordan, por primera vez desde una perspectiva empresarial, las experiencias en proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de compañías españolas del sector de la energía e infraestructuras.



**REDES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA  
DEL FUTURO. UN ANÁLISIS  
PARA SU DESARROLLO**

El 19 de noviembre de 2013 tuvo lugar, en el Club Español de la Energía, el acto de presentación del documento sobre «Redes de Distribución Eléctrica del Futuro. Un análisis

para su desarrollo», realizado por la Cátedra de Energía de Orkestra - Instituto Vasco de Competividad (Fundación Deusto), cuyo objetivo principal era el de analizar los aspectos tecnológicos y regulatorios relativos a las redes inteligentes, y realizar una serie de recomendaciones para promover su desarrollo.

# FORMACIÓN



## INAUGURACIÓN DEL CURSO ACADÉMICO

El pasado 15 de octubre, se celebró la inauguración del Curso Académico 2013-2014, y la presentación de la Conferencia Magistral impartida por **Ignacio Mezquita Pérez-Andújar**, Director General de Política Económica del Ministerio de Economía y Competitividad, acto en el que también participó **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía.

El Sr. Gutiérrez agradeció la presencia de los asistentes al acto y realizó un repaso de cuáles eran los principales programas que componían la oferta formativa de Enerclub, destacando el último curso puesto en marcha por la Asociación dirigido a los profesionales de la comunicación, y que se desarrolló, principalmente, porque se considera que el conocimiento que existe del sector energético no es acorde con el bien esencial que supone para la sociedad, siendo además uno de los pilares fundamentales para el desarrollo económico y el bienestar de un país, y conociendo

que, para la salida de la crisis, la energía juega un papel muy relevante.

El Director del Club destacó que para que la energía pueda además desarrollar esta función, la competitividad juega un factor clave y esencial. En este sentido, puso de manifiesto la relevancia del Ministerio de Economía y Competitividad, y que la presencia de su Director General de Política Económica en Eneclub constituía un gran honor para la Asociación.

El Sr. Mezquita Pérez-Andújar, comenzó su intervención con un mensaje positivo, destacando ante los asistentes que las reformas económicas desarrolladas en los últimos meses en España estaban teniendo resultados positivos.

Comentó cómo la moderación salarial había supuesto, en términos de costes laborales unitarios, la recuperación del 86% de la compe-



titividad perdida desde el ingreso en la Unión Europea. Además, recalcó que las estimaciones apuntaban a que las reformas estructurales tendrían un impacto en los próximos diez años de 14 puntos porcentuales del PIB, siempre que éstas se ejecutasen adecuadamente.

Durante su intervención, Mezquita también destacó que la política económica del Gobierno había contribuido al desapalancamiento del sector privado, provocado un ajuste del sector inmobiliario y mejorado la capacidad de financiación frente al resto del mundo, así como una disminución de los costes de esa financiación.

En este sentido, el Director General aseguró que suponiendo que las reformas contribuyesen a un aumento de la tasa de crecimiento del 1% en los próximos diez años, que la presión fiscal sobre el PIB sea del 40% y que el gasto por habitante se mantenga estable, la deuda pública podría llegar a reducirse en 29 puntos porcentuales.

En cuanto al empleo, recalcó que la prioridad era el mercado de trabajo, quien reconoció que en lo que iba de año se había destruido 180.000

empleos. No obstante, comentó que se esperaba que el año finalizase con una tasa de desempleo del 26,6. A este respecto, Mezquita destacó también que la reforma laboral permitiría la creación de empleo con un crecimiento de la economía de entre el 1% y el 2%, mientras que antes esto se producía por encima del 2%, y señaló que según el informe elaborado por el Gobierno, había permitido ahorrar la destrucción de 220.000 empleos.

También comentó cuáles eran las medidas puestas en marcha con el objetivo de perseguir una mayor competitividad y productividad del sistema. Entre ellas, destacó las reformas del mercado interior (como la Ley de Emprendedores, la Ley de Garantía de Unidad de Mercado o la reforma del sistema eléctrico), la modernización del sector público (a través de medidas como la reforma de las pensiones) y la capacidad de financiación de la economía

Junto a estas medidas, EL Sr. Mezquita señaló que los otros dos pilares de la política económica del Ejecutivo eran la sostenibilidad de las finanzas públicas y la reestructuración y recapitalización del sistema financiero.

## CLAUSURA DEL MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO XXV EDICIÓN

---

El 4 de julio se celebró en Enerclub la Clausura de la XXV edición del Máster en Negocio Energético, donde se contó con la intervención de Coriseo González-Izquierdo Revilla, Consejera Delegada del Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX).

El acto fue inaugurado por **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente del Club Español de la Energía, quien expresó su agradecimiento a todas las personas que habían hecho posible una nueva edición del Máster, mencionando concretamente a **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, como Director del mismo, que también estuvo presente en el acto.

El Sr. Miró destacó cómo Enerclub había continuado consolidándose, a lo largo del último año, como el mejor referente formativo de alto nivel para profesionales del sector, indicando que durante el último curso académico 2012 – 2013, se habían formado en el Club más de 700 alumnos en las distintas actividades del área académica, 57 de ellos en el Máster en Negocio Energético que se clausuraba.

A continuación, tomó la palabra **Coriseo González-Izquierdo Revilla**, Consejera Delegada del ICEX, quien agradeció a la Asociación la invitación para participar en la clausura del Máster y, seguidamente, realizó una intervención apoyada principalmente en tres ideas: la importancia de la internacionalización; los esperanzadores resultados de nuestro comercio exterior; el papel de ICEX y su apoyo a la internacionalización de los sectores de energía.

La internacionalización reporta a las empresas beneficios en términos de nuevas oportunidades de expansión, crecimiento e ingresos. Además, las hace menos vulnerables a cambios en

las condiciones de la demanda local y permite un acceso al crédito más diversificado y más económico.

Las empresas exportadoras son, por lo general, de mayor tamaño, más eficientes, realizan más operaciones de inversión y suelen estar en mejor posición financiera que las que operan exclusivamente en el ámbito doméstico. Estas ganancias de eficiencia y competitividad tienen su reflejo a nivel agregado, de modo que una economía internacionalizada es, por definición, una economía competitiva.

Por tanto, internacionalización y competitividad son dos caras de una misma moneda.

Las exportaciones de bienes crecieron un 3,8% en 2012, consolidándose los fuertes aumentos registrados en los dos años anteriores (+15,2% en 2011 y 16,8% en 2010). Respecto al ámbito energético, en 2012, las importaciones de energía aumentaron un 11%. Entre las importaciones de energía, el principal capítulo es el del petróleo y derivados, que supuso, en 2012, un 78% del total. Las partidas energéticas supusieron por otro lado el 7% de nuestras exportaciones, con un aumento, en 2012, del 3,5%.

Otros ámbitos en el que los resultados de 2012 fueron positivos están relacionados con el de los mercados multilaterales o el aumento de número de empresas exportadoras. En el Banco Mundial, la institución financiera multilateral más importante a nivel global, las empresas españolas han sido las primeras adjudicatarias del mundo tanto en número de operaciones como en valor de las mismas. Además, el número de empresas exportadoras había aumentado un 11,4% hasta sumar casi 137.000 en 2012

El papel del ICEX resulta fundamental como plataforma de apoyo a la internacionalización y en el desempeño de la promoción de la exportación y de la inversión de empresas españolas en el exterior, la formación de profesionales de comercio exterior y la atracción y promoción de la inversión extranjera en España, todo ello a través de diferentes programas que desarrolla. Continuó comentando cómo, en el ámbito energético, ha puesto en marcha varios programas tanto con las Asociaciones sectoriales como con las propias empresas, últimamente sobre todo en el ámbito de la energía eólica y la fotovoltaica.

La Sra. González-Izquierdo concluyó su intervención comentando cómo la energía es, y lo será aún más, un elemento clave de la competitividad de los sistemas económicos, perfilándose como uno de los elementos más relevantes en la Geoestrategia mundial en el futuro. Añadió además que la energía un elemento complejo que requiere una cuidada planificación, que permita un desarrollo a largo plazo de energías ecológicas y eficientes, sin perjudicar la competitividad a corto plazo.

Para finalizar, se procedió a la entrega de diplomas, y se dio por clausurado el Máster en Negocio Energético 2012/2013.



# MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO

## XXVI EDICIÓN

---

La XXVI Edición del Máster de Negocio Energético, que se desarrolló a lo largo del curso 2013/2014, comenzó el día 7 de octubre. El Máster, referencia en el sector energético español por ofrecer una visión completa del sector energético en todas sus vertientes, con una orientación estratégica de largo alcance, actualizada cada año de acuerdo con la evolución del sector, supone el mejor método de puesta al día en energía y está destinado a que los profesionales relacionados con este sector puedan dar un salto cualitativo en su conocimiento del mundo de la energía y sean capaces de gestionar con éxito los cambios y transformaciones que sin duda deparará el próximo futuro.

El Máster en Negocio Energético es un modelo de formación mixta que complementa el curso tradicional con un porcentaje de sus contenidos a través del *e-learning*, contó con una participación de 49 alumnos de diferentes ramas y especializaciones provenientes, en su mayoría, de los sectores de la electricidad, gas, petróleo, energías renovables, y la consultoría.

El programa formativo se desarrolla en siete módulos básicos, complementados por módulos transversales, y está estructurado con un esquema de coordinación de alta calidad y cuenta con un Director del Máster, **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, Director de Política Energética y Estudios Regulatorios de Iberdrola, y de coordinadores de cada módulo, todos ellos profesionales de contrastada experiencia en el sector energético.

El Acto de Inauguración contó con la participación de **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía, y **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**.

Arcadio Gutiérrez comenzó dando la bienvenida a los alumnos y comentando las principales actividades que se realizan dentro de la Asociación: Actividades Académicas de Postgrado y Continuidad; Actos Institucionales, Jornadas y Seminarios; Actividades de Análisis y Reflexión y Publicaciones.

A continuación cedió la palabra a Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas quien presentó los programas, objetivos, herramientas y contenidos que conforman el Máster.

- El **módulo I** presenta una introducción general práctica
- El **módulo II** desarrolla las diferentes tecnologías y fuentes energéticas: petróleo, gas natural, energía eléctrica y futuro energético.
- El **módulo III** se ocupa de la política energética desde su vertiente internacional hasta la local, pasando por la de la Unión Europea, la nacional española y la autonómica.
- El **módulo IV** introduce el tema de energía y Cambio Climático.
- El **módulo V** trata los aspectos de la regulación en los subsectores de petróleo y gas y de energía eléctrica.
- El **módulo VI** recoge los temas relacionados con la economía y financiación: cadena de valor, normas internacionales de contabilidad, análisis de inversiones, financiación empresarial, gestión de riesgos y mercados energéticos y fiscalidad, añadiendo algunos casos prácticos.

- El **módulo VII** se dedica a la comercialización y el marketing de cada subsector

Finalmente, los **módulos transversales** presentan temas actuales de gran interés como la sostenibilidad; la comunicación y la responsabilidad social; el ahorro y la eficiencia; el liderazgo, *coaching* y gestión del cambio; los sistemas integrados de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad; el vehículo eléctrico; y el acceso universal a la energía

El Máster destaca también porque cuenta con un amplio y excelente equipo docente de destacados profesionales, que desempeñan posiciones muy relevantes en empresas y organismos energéticos, así como profesores con amplia experiencia docente en la Universidad, y que suman un total de 190. Este ratio de profesores por alumno, lo hacen único en su categoría.



## CLAUSURA DEL MÁSTER DE FINANZAS DE LA ENERGÍA IX EDICIÓN Y DEL CURSO DE ENERGÍAS RENOVABLES - V EDICIÓN

---

El 25 de junio de 2013, se celebró la Clausura de la IX Edición del Máster de Finanzas de la Energía y de la V Edición del Curso de Energías Renovables, organizados por el Club Español de la Energía y el Centro Internacional de Formación Financiera, y que contó con la conferencia magistral realizada por José Damián Bogas Galvez, Director General de España y Portugal de Endesa.

El acto fue inaugurado por **Arturo Gonzalo Aizpuri**, Vicepresidente de Enerclub, quien, tras agradecer a **María Pilar Sevilla García**, su excelente trabajo como directora del Curso, así como a los profesores y todos los que habían hecho posible la celebración del Curso, profesores, alumnos etc., puso de relieve la importancia que Enerclub le da a las actividades de formación, y la vocación de los asociados a contribuir con el capital humano de nuestras industrias. El Vicepresidente de Enerclub destacó cómo en una época de dificultad en todos los ámbitos de la economía, la formación de los profesionales del sector era fundamental, constituyendo un elemento muy relevante hacia la salida de la crisis.

**Santiago Ramón Torres**, Director General del Centro Internacional de Formación Financiera, tomó la palabra a continuación y reflexionó brevemente sobre la importancia de ligar la rama empresarial y la educativa.

A continuación, **José Damián Bogas Galvez**, comenzó su conferencia magistral. En primer lugar, agradeció la invitación de Enerclub y comentó que, como punto de partida en su intervención, hablaría de la situación actual económica, para después centrarse en el sector energético, los retos futuros y posibles soluciones.

Comenzó analizando la crisis económica financiera, con su intensidad y características particulares, y lo que estaban suponiendo en cuanto a deterioro de la situación fiscal, y la lentitud de salida de la recesión. En España, los efectos de la crisis económica internacional impactaron de manera importante principalmente en el empleo. Desde 2008, la caída del PIB había sido también muy relevante. Han surgido dificultades económicas, dificultad de financiación y se había producido un descenso del índice de producción industriales, con niveles de 1985. Esta realidad repercute en el sector energético. Se ha reducido el consumo de productos energéticos, sobre todo del petróleo, si bien la independencia energética estaba aún a 20 puntos por encima de la UE.

El Sr. Bogas destacó que la aportación de las empresas de energía al PIB y el empleo español es muy importante. Sobre éste último aspecto, puntualizó que el 53% de trabajadores tienen estudios superiores, y solo el 16% son temporales. Además, explicó cómo los efectos de la política energética iban más allá de las actividades energéticas, por el impacto de los precios de la energía en el resto de industrias y en el deterioro de las economías de los hogares.

A continuación, analizó la política energética europea y española, y sus principales ángulos de actuación. En cuanto al ámbito europeo, llamó la atención sobre algunas de sus principales dificultades (dependencia de importaciones, lentitud en el desarrollo de la eficiencia energética, necesidad de un mayor nivel de interconexiones, etc.). También destacó la dificultad de compaginar las competencias de la UE con las de los Estados miembros.

En relación con la política energética en España, se refirió a tres grandes ámbitos de actuación: la planificación, los planes específicos y el desarrollo retributivo. Tras analizar estos tres prismas, destacó cómo, para poder contar con una adecuada estrategia energética, el acuerdo entre grupos políticos a largo plazo era fundamental y se debería contar con una regulación estable, clara, transparente, participativa y predecible.

También hizo referencia a los objetivos a 2020 en nuestro país, junto con la reducción de dependencia energética, como elementos fundamentales en la política energética. Por otro lado, destacó cómo España es líder mundial en energías renovables, aunque había generado un sobre coste por el esquema de retribución de las mismas.

Antes de finalizar, se refirió al importante reto de corregir el déficit de tarifa, y recalcó cómo las actividades que la Administración había puesto en marcha ponían en riesgo la viabilidad del sector eléctrico, quedando además muchas pendientes de definir, como aquellas relacionadas con la recuperación de la confianza con una política energética coherente, la generación no centralizado, o la instalación de contadores inteligentes, por mencionar algunas.

Concluyó su intervención reiterando la importancia del sector energético como espina dorsal de la economía de un país.

Posteriormente, se procedió al acto de entrega de diplomas.



## CLAUSURA DEL MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA V EDICIÓN

El 19 de junio de 2013, se celebró el Acto de Clausura del Máster en Derecho de la Energía, cuya apertura corrió a cargo de **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía, quien, además de mostrar su agradecimiento a todos los profesores y alumnos del máster, con una especial referencia a su Director, Íñigo del Guayo **Castiella**, dedicó unos palabras a presentar el extenso currículum de **Jaime Rodríguez-Arana**, invitado para impartir la Conferencia Magistral tradicional de este acto.

Jaime Rodríguez-Arana dedicó su ponencia a hablar de la regulación como actividad jurídica, y más en particular sobre la regulación del sector de la energía.

Antes de entrar en la materia, repasó una serie de ideas y de conceptos que, bajo su punto de vista, deben estar presentes para entender el sentido de la regulación. En esta línea, se refirió a las obligaciones de los derechos públicos de promover la libertad a todos los niveles (económica, educativa,...); o el concepto de interés general, matizando que éste en un Estado de Derecho debe estar siempre justificado.

Seguidamente, describió algunas de las peculiaridades del sector energético, enfatizando que se trata de un sistema distorsionado, donde se combinan tarifas y precios. Además, el consumidor se encuentra con una serie de conceptos en su factura que nos comprende y que no hacen referencia a la electricidad, lo que le lleva a desconcertarse. En este sentido, resaltó la importancia de la buena administración.

Por otro lado, se refirió a la importancia de que los profesionales que trabajan en los organismos regulatorios dominen los conocimientos técnicos del sector para que puedan resolver los problemas que se planteen con rigor y profesionalidad.

A continuación, se centró en las reformas regulatorias, y algunos de los principios que deben ser base de las mismas, citando, por ejemplo, la importancia de hacer una interlocución con todos los agentes, porque de no ser así se corre el peligro de que las reformas sean parciales o que se tengan que modificar con el tiempo. Adicionalmente, habló de la energía como una realidad pruridisciplinar, motivo por el cual tiene



que ser analizada desde el pensamiento plural y dinámico para encontrar soluciones mejores que las actuales.

Se refirió, para terminar, a la importancia de la estabilidad regulatorio; de la accesibilidad y participación de los administrados; de la proporcionalidad y justificación de las propuestas normativas; de la integración del sector energético con los parámetros del medio ambiente y el desarrollo sostenible; de la transparencia en la regulación y la regulación evaluativa, en el sentido, éste último, de que se cumplan las condiciones incluidas en los reglamentos o leyes.

El acto finalizó con la lectura de diplomas de los alumnos/as por parte del Director del Máster en Derecho de la Energía, Íñigo del Guayo Castilla, Catedrático de Derecho Administrativo, y la entrega de los mismos por parte de Jaime Rodríguez-Arana, Arcadio Gutiérrez e Íñigo del Guayo.



## MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA VI EDICIÓN

---

Con la sexta edición de este Máster, que sigue la trayectoria del Curso Superior, se consolida una actividad de formación que ofrece la más amplia y relevante puesta al día en el conocimiento y la aplicación del ordenamiento jurídico de las actividades energéticas.

El objetivo es ofrecer una visión completa del Derecho propio del sector de la energía, en todas sus vertientes, con una orientación teórica y práctica actualizada con las novedades normativas y jurisprudenciales como modo óptimo de puesta al día de estos conocimientos.

El Máster, bajo la dirección de **Iñigo del Guayo Castiella**, Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Almería, cuenta con un amplio y excelente equipo docente de destacados profesionales del mundo jurídico que desempeñan posiciones muy relevantes en empresas, Administraciones públicas, entidades reguladoras, instituciones energéticas, despachos de abogados y profesores de una amplia experiencia en la Universidad.

El programa formativo se desarrolla en siete módulos y está estructurado de acuerdo a un esquema de coordinación entre todos los 113 ponentes, y bajo una dirección académica, a cuyas tareas habituales se añade la de garantizar, en cada módulo, el cumplimiento de las finalidades destacadas.

El **módulo I** aborda tres grandes temas transversales en todo el derecho de la energía, como son las fuentes, los principios y las instituciones.

Los **módulos II, III, IV y V** están dedicados al derecho atinente a cada uno de los cuatro subsectores energéticos fundamentales, que son, respectivamente, los siguientes: electricidad,

petróleo y productos petrolíferos, gas natural, y energías renovables y cogeneración. Los aspectos jurídico-económicos de cada uno de los sectores, así como los aspectos relativos a la seguridad del suministro, dentro de cada subsector, se han consolidado dentro de cada módulo, en lugar de constituir módulos aislados.

El **módulo VI** trata sobre el derecho de la competencia, los mercados y los negocios energéticos. En líneas generales (sujetas a importantes matizaciones), el contenido de este módulo podría ser reconducido a un derecho de los negocios energéticos, donde se concitan tanto el derecho público como el derecho privado.

Finalmente, el **módulo VII** se centra sobre otros aspectos fundamentales del Derecho de la Energía, bajo el título de Derecho Público de la Energía, donde se ubican los aspectos tradicionales del derecho público, en su proyección sobre las actividades energéticas: fiscalidad, expropiaciones, ordenación del territorio, urbanismo, y medio ambiente.

El Máster expone, además, diez casos prácticos ilustrativos de los conocimientos expuestos en los diferentes módulos teóricos y varias visitas a instituciones del ámbito jurídico, que permitan el contacto directo con los asuntos propios del derecho de la energía y dos visitas a instalaciones energéticas.

El Máster, que comenzó el 1 de octubre 2013 y se prolongará hasta junio de 2014, contó con un total de 27 alumnos, a los que ofreció, además de las horas presenciales y casos prácticos, el acceso a un sitio dentro del portal de formación de Enerclub y entrada a un entorno virtual de aprendizaje.

## INTRODUCCIÓN AL MERCADO DE LA ELECTRICIDAD. PRESENTE Y FUTURO (EDICIONES LXXV Y LXXVI).

---

Durante 2013, se celebraron dos ediciones de uno de los cursos más demandados del programa académico de Enerclub, concretamente las ediciones LXXV y LXXVI del Curso de «Introducción al Mercado de la Electricidad. Presente y Futuro», celebradas los días 20 y 21 de febrero, y 9 y 10 de octubre de 2013, respectivamente.

La continua evolución que se registra en los mercados de electricidad hace necesario que los contenidos del curso se hayan adaptado a la realidad de los mismos para dar respuesta a la necesidad de formación e información de los profesionales, vinculados de una forma u otra a este sector de la energía.

La transposición del Tercer Paquete al ordenamiento jurídico español, los desarrollos del MIBEL y la nueva estructura del Operador del Mercado Ibérico o los distintos proyectos inter-regionales de integración de mercados mayoristas para 2014 son, entre otros, aspectos del mayor interés para los profesionales del sector eléctrico.

En este sentido, la regulación básica y el nuevo marco regulatorio, en el contexto español, ibérico y europeo; la liberalización del sector; las características –teóricas y prácticas– sobre las operaciones en tiempo real del funcionamiento de los mercados, ya sea spot, a plazo, físico o financiero; el debate del análisis DAFO del mer-

cado eléctrico; el tratamiento de los pagos por capacidad; las subastas CESUR y financieras de diferencias de precios en la interconexión España- Portugal; el comercializador de último recurso; el libre acceso a las redes de transporte y distribución -como elemento clave del mercado liberalizado-, incluido el tratamiento de las energías renovables; ofrecen suficientes razones para hacer relevante el interés de este curso.

Asimismo, la evolución en el modelo de relación entre generadores, comercializadores y consumidores, debe completarse con una mayor preparación para la competencia, tanto en lo que se refiere a generación como a la profundización de los mercados y la apertura a los clientes, muchos de los cuales, como consumidores de electricidad en el mercado liberalizado, ya hacen uso de las nuevas posibilidades existentes, incluso con nuevas organizaciones y posibilidades de acceso directo al mercado, o a través de las diversas formas de representación, al mismo tiempo que se profundizará en la definición y protección de los consumidores vulnerables.

Este Curso, realizado en colaboración con instituciones diversas –principalmente el Operador del Mercado Ibérico, Polo España S.A. (OMIE)-, ha formado ya a aproximadamente 2.800 profesionales, a través de 76 cursos especializados.

## GESTIÓN DE RIESGOS EN EL ENTORNO DE LA ENERGÍA VI EDICIÓN

---

La gestión de riesgos ha constituido un concepto ampliamente ligado al entorno de la energía desde sus inicios, dada la relevancia del sector energético en el crecimiento y estabilidad económica globales.

Las actividades relacionadas con el entorno de la energía presentan por su propia naturaleza un perfil de exposición a los riesgos complejo e implican una amplia variedad de casuísticas de carácter operativo, financiero, regulatorio y de negocio.

En este sentido, los recientes ajustes en la estructura de la oferta y demanda de energía y la incertidumbre de su evolución a medio plazo; los ajustes en la regulación energética y su efecto en las diferentes actividades; el aumento de las exigencias en materia medioambiental, seguridad de suministro, calidad del servicio, control interno y gobierno; así como las recientes iniciativas de regulación financiera y contable sobre la operativa de los mercados a plazo, han incrementado de manera significativa la complejidad y alcance de los riesgos asumidos por las compañías del sector energético.

En este contexto, existe un interés creciente por parte de los diferentes agentes implicados en el sector de la energía: accionistas e inversores, organismos reguladores, agencias de calificación, entidades financieras y clientes finales por una adecuada gestión de los riesgos asumidos, convirtiéndose en un aspecto de importancia estratégica y de primera línea para la estabilidad y competitividad de las empresas ligadas al sector energético.

Por este motivo, el Club Español de la Energía, en colaboración con Deloitte, convocó el curso «Gestión de Riesgos en el Entorno de la Ener-

gía», los días 20, 21 y 22 de mayo. Cuenta con una planificación intensiva de 21 horas - para debatir y desarrollar-, desde múltiples perspectivas, cómo está abordando el sector esta problemática. El curso da cobertura a los aspectos fundamentales de la gestión de los riesgos empresariales en el entorno de la energía desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo en sus diferentes dimensiones: estratégica, organizativa, metodológica y operativa.

Reúne, como profesores, a destacados profesionales de diferentes sectores de la industria de la energía que, con un enfoque eminentemente práctico, aportan su conocimiento de cómo se están adaptando las organizaciones y de los aspectos económicos que implican la correcta gestión de los riesgos en el contexto actual. El Club Español de la Energía ofrece también la experiencia de responsables de entidades financieras, destacados representantes de otras compañías de la Unión Europea y analistas de mercado, con el fin de conocer las experiencias de nuestros países asociados, entorno financiero y las agencias de calificación.

El curso está destinado a gerentes, inversores, directivos, técnicos y, en general, a profesionales de los sectores de aprovisionamiento, producción, distribución, comercialización y consumo de energía y a todos aquellos que, sin ser especialistas en estos temas, están interesados en conocer la naturaleza y alcance de los riesgos asociados al entorno de la energía, así como de las diferentes estrategias para la gestión de los mismos, especialmente en el campo de las finanzas, la regulación y la gestión de la energía. Su VI Edición contó con la participación de 20 alumnos.

# ECONOMÍA DE LA CADENA DEL GAS NATURAL: DEL YACIMIENTO AL CONSUMIDOR X EDICIÓN

---

El gas natural se configura como una de las principales fuentes de energía primaria a nivel mundial, por el importante volumen de reservas probadas a las que hay que añadir las aportadas por el gas no convencional. También, por las posibilidades que ofrece como combustible y como alternativa a los productos petrolíferos, en el transporte y como materia prima para los productos químicos.

Hay abundantes recursos de gas natural en el mundo y muchos yacimientos pueden ser explotados a costes relativamente bajos. En los Estados Unidos, el desarrollo del gas natural no convencional en los últimos años, ha hecho aumentar considerablemente los recursos potenciales y las reservas que pueden ser recuperables a bajo coste y, en otros países, se prevé que su desarrollo crezca también notablemente. Por ello, se prevé que la importancia del gas natural aumentará, especialmente en un mundo de emisiones de gases efecto invernadero limitadas.

En el ámbito de la generación de energía eléctrica a través de las centrales de ciclo combinado a gas, hay que destacar unos rendimientos que mejoran en más de 20 puntos a las centrales eléctricas convencionales de carbón, y además permiten dar soporte inmediato a las variaciones que se producen en la generación eléctrica con energías renovables.

Existen, sin embargo, algunas incertidumbres respecto al desarrollo potencial del gas natural como fuente de energía primaria. Entre otras, podemos destacar: el alcance de las medidas de mitigación del cambio climático que se adopten, las actitudes de algunos gobiernos sobre la producción del gas no convencional y la respuesta social, los costes relativos entre

combustibles y tecnologías de generación, así como el desarrollo de los mercados de gas natural. Todas estas circunstancias, fueron analizadas a lo largo del curso.

Conscientes de la relevancia de este combustible fósil, se celebró los días 5, 6 y 7 de noviembre, el curso «Economía de la cadena del gas natural: del yacimiento al consumidor» que cumplió, en 2013, su X Edición, y que fue organizado por Enerclub junto con la Fundación Repsol y SEDIGAS.

El curso proporcionó una visión completa de la cadena del gas natural aprovechando el gran conocimiento de los ponentes, todos ellos especialistas en la materia que tratan. Incluyó, además, una visita al Centro Principal de Control de Enagás, para conocer «in situ» como se gestiona la operación del sistema gasista español.

El programa, que presentó contenidos nuevos y actualizados, recorre toda la cadena desde la exploración y producción de gas natural; los mercados y suministros, tanto para Europa como en España; las plantas de licuefacción y regasificación; el transporte en buques metaneros y por tubería; los almacenamientos de gas; los aspectos de seguridad y medio ambiente; la gestión técnica del sistema; la distribución a los usuarios finales; los aspectos regulatorios y la tarifa de último recurso; los mercados mayoristas e industriales; los ciclos combinados para la generación eléctrica y como soporte a las energías renovables; y las nuevas aplicaciones en el transporte.

Este curso, de 24 horas lectivas y que contó con 40 asistentes, estuvo dirigido fundamentalmente a directivos y profesionales interesados



en el gas natural y de empresas energéticas que deseen tener una visión amplia y actual de esta fuente energía; a profesionales de instituciones financieras y operadores de mercado que quieran disponer de una información global o am-

pliar sus conocimientos sobre la cadena de gas natural y sus aspectos económicos, medioambientales, o regulatorios; y a todos aquellos deseosos de adquirir o ampliar su conocimientos sobre esta energía.

# ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR ENERGÉTICO

## XI EDICIÓN

---

Por undécimo año consecutivo, el Club Español de la Energía, con la colaboración de Deloitte, organizó una nueva edición del Curso «Análisis Financiero del Sector Energético», que se celebró los días 26, 27 y 28 de noviembre.

El principal objetivo del curso, al que asistieron 24 alumnos, era el de preparar a los agentes en la lectura e interpretación de los estados financieros de las compañías energéticas, cómo comparar las mismas y cómo analizar la información reportada. Además, pretendió facilitar la comprensión de los riesgos de los negocios energéticos y cómo las compañías utilizan diversas estrategias para cubrir dichos riesgos.

Este curso cobró especial importancia debido al momento actual donde nos encontramos, sumidos en un período de cambio derivado de los nuevos retos y problemas en los modelos regulatorios que se establecieron al comienzo de la liberalización de los mercados energéticos europeos. Los factores desencadenantes son muchos, y en buena parte específicos de cada país. Entre los comunes, cabe señalar la caída de la demanda de productos energéticos, la dificultad de financiación de nuevas infraestructuras asociadas a la crisis económica actual, el incremento del precio de los combustibles fósiles, así como la introducción de medidas contra el cambio climático. Todos ellos pueden ejercer presiones al alza sobre los precios que los consumidores finales pagan en concepto de uso de las instalaciones energéticas y/o adquisición de la energía, dependiendo de la regulación y de los mecanismos de financiación escogidos en cada país. Así, en España se ha aprobado la reforma energética que busca el equilibrio definitivo del sistema eléctrico y cuyo objetivo es acabar con el déficit tarifario.

Los grandes temas que se presentaron hacen referencia al sector energético desde los puntos de vista empresarial, regulatorio y tecnológico en permanente proceso de adaptación a nuevos tiempos; el análisis de estados financieros de las empresas energéticas es un proceso crítico dirigido a evaluar la posición financiera, presente y pasada, y los resultados de las operaciones con el objetivo primario de establecer las mejores estimaciones y predicciones posibles sobre las condiciones y resultados futuros.

También se describieron y analizaron los métodos de valoración de empresas energéticas más utilizados en ese momento, profundizando de forma específica en aquellas técnicas de mayor actualidad. Adicionalmente se trataron temas relacionados con la financiación de las empresas, analizando los distintos tipos de recursos con los que cuentan las empresas para cubrir sus necesidades de capital, teniendo en cuenta también el periodo de tiempo.

El cuadro académico de profesores en este curso, de 14 horas lectivas, basado en la experiencia práctica de los mismos y en su conocimiento directo del sector energético, es un factor diferenciador respecto de otras instituciones. La aplicación práctica de las Normas Internacionales de Información Financiera en las compañías que representan estos profesionales da un marcado carácter de utilidad al curso.

## CURSO DE ENERGÍA PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN I EDICIÓN

---

Durante 2013, concretamente en los meses de junio y julio, se puso en marcha la primera Edición del Curso de Energía dirigido a profesionales de los medios de comunicación (redactores jefe y redactores de las secciones de economía, sociedad, medio ambiente, empresa y energía) de Madrid y Barcelona, así como a aquellos medios locales o regionales de mayor audiencia en su zona.

El curso, que se extendió a lo largo de seis mañanas, estuvo organizado por el Club Español de la Energía y la Asociación de Periodistas de Información Económica (APIE), y contó con una dirección compartida: un director de carácter técnico del sector energético, **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, y otro de carácter periodístico, **Santiago Carcar Romera**.

El objetivo principal del curso fue poner a disposición de los profesionales de la comunicación el conocimiento y las herramientas necesarias para que puedan reflejar de la manera más objetiva posible la realidad del sector energético, facilitando así la labor del periodista en el ejercicio de transmisión a la opinión pública de una mejor comprensión de los asuntos energéticos.

La labor que los periodistas desempeñan, de manera veraz y transparente, resulta fundamental para que la sociedad en general, y el consumidor en particular, comprenda el complejo mundo energético, y sea consciente de los aspectos que rodean el día a día de sus actividades.

El contenido del programa, constituido en torno a 19 horas de clases teóricas y 4 horas de casos prácticos, fue cuidadosamente seleccionado para que los asistentes pudiesen

adquirir una amplia visión del funcionamiento del sector energético, tanto en el ámbito de la energía eléctrica, el petróleo, al gas, y otras fuentes energéticas. El programa se caracterizó, además, por el elevado nivel profesional de las personas que impartieron las diferentes temáticas, un total de 28, todos ellos, grandes conocedores de la materia objeto de sus respectivas presentaciones. Adicionalmente, los participantes, un total de 27, tuvieron la oportunidad de asistir a 4 almuerzos-conferencia.

Los grandes bloques temáticos fueron los siguientes: Energías y tecnologías; Estructuras energéticas; Políticas energéticas; Regulación; y Geoestrategia, economía y sociología y de la energía.

En el acto de inauguración participaron, por orden de intervención, **Pedro Miró Roig** y **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Vicepresidente y Director General del Club Español de la Energía, respectivamente.

El Vicepresidente recalcó la característica diferenciadora de una Asociación como Enerclub, donde todas las fuentes energéticas y la mayor parte de los agentes del sector están representados, y donde se plantean principios generales comunes en beneficio del sector en su conjunto y la sociedad en general desde la neutralidad y la objetividad.

Además, hizo hincapié en que la divulgación del conocimiento en materia energética, de una manera veraz y transparente, es cada vez más necesaria, y más aún en nuestro país, donde a la complejidad propia de todo sistema energético, se le añaden una serie de características particulares que dificultan aún más su comprensión por varias razones: porque

nuestro sector es muy dinámico y objeto de cambios continuos; con un elevado grado de contenido técnico; liberalizado, pero con una extensa regulación y control por parte de la

Administración; y, por último, con un funcionamiento complejo, que hace más completo su traslado a la sociedad y su comprensión por parte de ésta.



# TECNOLOGÍAS DE LA ENERGÍA

## CURSOS E-LEARNING

---

El Club Español de la Energía continuando con los cursos de formación *on-line* dedicados a las tecnologías de la energía, amplió el programa, añadiendo nuevas ediciones de los cursos de Gas Natural y Energías de Régimen Especial, y nuevos cursos dedicados a las Energías Térmicas, cada uno dividido en diferentes programas.

### ■ Cursos de Gas Natural Ediciones IV a XI

El Curso de Gas Natural, impartido de enero a octubre, contó con tres módulos: El gas natural: panorámica general; Transporte; y Operación de gas natural. Estos cursos, con dos horas de duración *e-learning* cada uno, van dirigidos fundamentalmente a profesionales interesados en el gas natural que deseen tener una visión amplia y actual del mismo.

Posteriormente, en las ediciones de noviembre y diciembre, se actualizó el programa y tres módulos componían el curso: Licuefacción y transporte marítimo; Transporte y operación; y Regasificación.

El primero de los módulos tenía los siguientes objetivos: analizar la licuefacción en la cadena de aprovisionamiento de gas natural; estudiar las características del gas natural y del GNL; conocer procesos, métodos y principales parámetros de funcionamiento de los equipos de una planta de licuefacción; identificar tipologías de tanques de almacenamiento y estudiar el proceso de transporte marítimo de GNL.

El segundo módulo, relativo al transporte y operación, pretendía dar a conocer las variables que determinan el tipo de transporte para el gas natural; identificar las características esenciales de

un gasoducto, su utilidad y sus principales elementos; comprender las peculiaridades de un gasoducto submarino; conocer los tipos de almacenamiento, sus ventajas e inconvenientes; conocer la evolución y el estado actual del transporte de gas en España y comprender cómo se gestiona el sistema gasístico español.

El último de los módulos, sobre regasificación, buscaba los objetivos de dar a conocer el proceso y los principales parámetros de funcionamiento de los equipos de una planta de regasificación; describir cómo funciona un Terminal para cubrir la demanda de gas; y enumerar los principales parámetros de funcionamiento de un Terminal de GNL.

Durante el año 2013, estos cursos fueron seguidos por un total de 37 alumnos.

### ■ Cursos de Energías Térmicas Ediciones I y II

Estos cursos se dividieron en dos tecnologías. Por un lado, la energía nuclear y, por otro, los ciclos combinados, que siguieron 4 personas.

El curso relativo a la energía nuclear constó de 7 módulos, concretamente: Introducción; La fisión nuclear; El reactor nuclear; Desarrollo histórico; El reactor nuclear de agua a presión PWR; El reactor nuclear de agua en ebullición BWR; y Centrales nucleares avanzadas.

Por su parte, el segundo estuvo compuesto de 8 módulos: Introducción a la tecnología de ciclos combinados; Fundamentos termodinámicos de los ciclos combinados; Configuraciones habituales de los ciclos combinados; Tecnología de los elementos constitutivos de un ciclo combinado;

Control de emisiones y aspectos medioambientales; Mantenimiento del tren de potencia. Contratos LTSA / CSA; La operación de los ciclos combinados y el sistema eléctrico; y Conservación / hibernación de los ciclos combinados.

### ■ **Cursos de Energías de Régimen Especial Ediciones XXVI-XXXIII**

Los cursos de Biocarburantes; Biomasa; Energía eólica; Energía hidroeléctrica; Energía solar fotovoltaica; Energía solar termoeléctrica; y Cogeneración compusieron este programa formativo de las Energías de Régimen Especial.

Los objetivos del curso de Biocarburantes eran los de dar a conocer qué es un biocarburante y por qué es necesaria su utilización; cómo la legislación fomenta e incentiva el uso de biocarburantes; la descripción de los principales procesos de producción de biocarburantes; y conocer las ventajas e inconvenientes del uso de biocarburantes, así como sus principales características.

Respecto a la biomasa, el programa del curso se basaba en estudiar los diferentes tipos de combustibles biomásticos y conocer el potencial existente de los mismo; analizar las etapas de la logística del suministro de biomasa; comprender los procesos de transformación de las biomásas y la aplicación energética de las misma; y conocer las ventajas y líneas de innovación tecnológica de la biomasa.

En el ámbito de la energía eólica, pretendía hacer comprender los antecedentes de la explotación del viento como fuente de energía; analizar el recurso viento; entender el funcionamiento de los aerogeneradores; conocer la situación actual del mercado de la energía eólica, en el mundo y en España; familiarizarse con los trámites neces-

arios para implantar una planta de energía eólica; y dar una dimensión realista a los impactos ambientales de las plantas eólicas y los mecanismos disponibles para minimizarlos.

En cuanto a la energía hidroeléctrica, los principales objetivos del curso eran: explicar las características de la energía hidroeléctrica, legislación, producción y potencia instalad; diferenciar características, componentes y tipología de los aprovechamientos hidroeléctrico; y entender el régimen de funcionamiento de una central hidroeléctrica.

Por su parte, el curso de la energía solar fotovoltaica tenía su contenido dividido en el efecto fotovoltaico y la célula fotovoltaica; células y módulos solares de silicio; instalaciones fotovoltaicas; últimas tecnologías y materiales; aplicaciones fotovoltaicas; y previsiones futuras

En el ámbito de la energía solar termoeléctrica, comprender en qué consiste esta tecnología; conocer los distintos tipos de instalaciones y sus principales características; y los procesos relacionados con el calor, el vapor y el fluido térmico, fueron los fines principales del curso.

Estudiar la generación de energía térmica; examinar los sistemas de cogeneración con turbinas y motores alternativos; conocer la aplicación de la cogeneración a los sectores industrial y terciario; y analizar la situación actual de esta tecnología, fueron los principales bloques que se abordaron durante la celebración del curso de cogeneración.

A estos cursos asistieron un total de 61 alumnos.

El Club Español de la Energía continuó durante 2013 con los cursos de formación *on-line* dedicados a las Políticas de la Energía.

# POLÍTICAS DE LA ENERGÍA

## CURSOS E-LEARNING

### ■ Cursos de Política Energética Ediciones XXII a XXIX

Estos cursos estuvieron divididos en tres módulos, de dos horas de duración cada uno. Se celebraron un total de ocho nuevas ediciones del curso, alcanzando las treinta ediciones. Tuviron lugar entre enero y diciembre de 2013, y fueron seguidos por un total de 39 alumnos.

El primero de los módulos, «Geopolítica y seguridad energética en el sistema internacional», buscaba como objetivo que el alumno comprendiera el estado de la seguridad energética, así como las situaciones que podrían ponerla en peligro. Además, se pretendía que adquiriese una visión histórica que facilitase la comprensión del estado actual de la geopolítica y la geoeconomía de la energía. El programa se dividió en dos grandes bloques de contenidos: «Energía: Geopolítica y mercados», incluyendo temas como la geopolítica en el sistema energético mundial, la seguridad energética y los retos para España y la Unión Europea; y «El cambiante panorama geopolítico de la energía», donde se trataron aspectos como la nueva geopolítica del gas, la geopolítica de un norte de África y el nuevo escenario energético de América Latina.

El segundo de los módulos, «Políticas energéticas de la Unión Europea», pretendía ofrecer al alumno una visión general del panorama de la política energética europea y su evolución, con algunas referencias también al contexto internacional. Su programa se dividió en ocho apartados, concretamente: El contexto energético; La política energética; Los Tratados de la UE y la energía; La seguridad de abastecimiento; El medio ambiente y la sostenibilidad energética; La eficiencia económica; El mercado interior europeo de electricidad y gas natural; Hacia una

política energética y climática integrada; y Las estrategias de futuro.

En el tercer y último módulo, «Política energética en España», se analizaban los aspectos fundamentales de la política energética española así como la estructura del sistema energético nacional y sus principales indicadores. Adicionalmente, se describían las tarifas existentes y la aplicación de la política energética en línea con los requisitos medioambientales. Los contenidos se dividieron en los siguientes apartados: Descripción de la estructura energética española; Principales indicadores del sistema energético español; Planificación energética; Planes específicos; y Retribución.

### ■ Cursos de Política Medioambiental Ediciones I y II

Estos cursos estuvieron divididos en tres módulos, de dos horas de duración cada, y se celebraron entre noviembre y diciembre, siendo seguidos por un total de cinco alumnos.

El primero de los módulos, titulado «Política climática y competitividad», tenía como objetivos: analizar el futuro de los acuerdos del clima y los instrumentos de control ambiental; estudiar la estrategia europea de Cambio Climático y la Directiva ETS así como el reglamento de subastas; y conocer como se realiza la gestión del CO<sub>2</sub> en la empresa: Medición, Registro, Verificación y *Reporting*.

El segundo de los módulos, «Instrumentos económicos para el medio ambiente», tenía como objetivos: comprender la naturaleza y los efectos económicos de las externalidades ambientales; reconocer cómo el mercado puede en

teoría solucionar las externalidades; identificar, valorar y comparar los instrumentos de política ambiental existentes para internalizar externalidades; y prever los efectos distributivos de estos instrumentos.

El tercero de los módulos, «Oportunidades de reducción de emisiones en los distintos sectores», tenía como objetivos: estudiar las principales oportunidades de reducción de emisiones; analizar los principales sectores emisores; conocer las posibilidades de reducción de emisiones en los sectores industriales y difusos.



# PRESENTE Y FUTURO DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO: TECNOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA

## CURSO E-LEARNING

---

En enero, abril y octubre de 2013, se celebraron las ediciones VIII, IX y X del curso *e-learning* «Presente y futuro de la industria del petróleo: tecnología, medio ambiente y economía» destinado a analizar las diferentes fases del negocio de la industria del petróleo, ordenadas desde la exploración de yacimientos de hidrocarburos hasta el consumo final de los productos petrolíferos en las estaciones de servicio. Los contenidos del curso son revisados y actualizados año tras año.

El curso se inicia con un módulo de introducción y presentación sobre aspectos de carácter general y conceptos básicos sobre el petróleo, su origen, clasificación, caracterización y evolución histórica.

El segundo módulo trata de analizar lo referente al negocio de Exploración y Producción (E&P), también conocido como *upstream*, y está dividido en dos secciones, una relativa a los principios físicos, tecnologías de exploración, desarrollo de yacimientos y producción de hidrocarburos; y otra que trata de los aspectos económicos en los que se desenvuelven las compañías.

En el tercer módulo se presenta la actividad conocida como *Supply & Trading*, con dos facetas diferenciadas: la que se ocupa de la compra-venta de crudo para monetizar los crudos de la compañía y también para suministrar los más adecuados a los propios esquemas de refino en el siguiente eslabón de la cadena; y la que trata de la compra-venta de productos petrolíferos en el mercado, con objeto de compensar excedentes o necesidades de la propia compañía en su objetivo de cubrir la demanda del cliente o consumidor final en su mercado interior.

El cuarto módulo presenta el negocio del refino que, junto con la distribución y el marketing y comercialización de los productos petrolíferos, conforma el negocio del *downstream*. Se divide en tres secciones, en las que se presentan y desarrollan, en primer lugar, los diferentes procesos de refino y la configuración de las refinerías de petróleo. En la segunda, se expone lo relativo a herramientas como la programación lineal y la optimización de modelos de cálculo. Y en la tercera, se expone un estudio sobre los costes, márgenes y la rentabilidad de la actividad de refino.

La distribución y la gestión logística de productos ocupan en quinto módulo. En él se recogen las características físicas y tecnológicas de la red de distribución, sus actores principales, el sistema tarifario en que se sustenta la distribución primaria, así como la gestión comercial y técnica de una compañía logística.

Finalmente, dentro del ciclo natural de esta industria, se desarrolla el importante tema del marketing y la comercialización de los productos petrolíferos, tema tratado en el sexto módulo.

El módulo séptimo y último, transversal, recoge los aspectos medioambientales de la industria del petróleo, revisando los efectos y las políticas de gestión medioambiental; las emisiones, su reducción, comercio y seguimiento de las mismas; la evaluación del impacto ambiental y permisos requeridos; además de un resumen de la legislación aplicable.

Un total de 26 alumnos participaron en estas tres ediciones del curso.

## CURSO AVANZADO EN EL NEGOCIO DE LOS HIDROCARBUROS CURSO *IN COMPANY* (CEPSA)

---

Del 5 de junio al 1 de julio de 2013, el Club Español de la Energía junto con CEPSA, pusieron en marcha un programa de formación dirigido a jóvenes titulados universitarios para desarrollar sus habilidades empresariales a través de un completo plan que intercala la formación teórica y práctica, asegurando una visión completa de la organización empresarial.

El objetivo de este programa es el de preparar a estos jóvenes universitarios para que se incorporen a CEPSA y desarrollen en la compañía su carrera profesional, asegurando, de esta manera, el relevo generacional dentro de la organización.

El plan de estudios, por el que los alumnos obtuvieron un total de 7 créditos, se dividió en un total de ocho módulos, tres de ellos trans-

versales, sobre materias tales como Energía y tecnología; Energía y cambio climático; Regulación; Economía y financiación; Comercialización y marketing; Sostenibilidad; Ahorro y eficiencia y comunicación.

A lo largo de 84 horas de curso, los 25 alumnos, provenientes en su mayoría de carreras tales como la ingeniería industrial, el Derecho, y la Dirección y Administración de empresas, tuvieron la oportunidad de escuchar a casi 30 profesores, expertos en las diferentes materias que se impartieron.

El curso incluyó también casos prácticos y visitas guiadas a instalaciones del sector, como el caso de CLH, de manera que los alumnos pudieran conocer el día a día de sus actividades.

# CURSO DE FORMACIÓN EN EFICIENCIA PARA ADMINISTRACIONES LOCALES

## CURSO *IN COMPANY* (FERROVIAL)

---

El concepto de eficiencia energética está siendo muy valorado en los últimos años por la sociedad española, y el Grupo Ferrovial quiere dar respuesta a esta creciente demanda diseñando y comercializando una propuesta de valor a sus clientes que incluya ámbitos de eficiencia energética. Motivado por estas razones expuestas, el Club Español de la Energía puso en marcha el «Curso de Formación en Eficiencia para Administraciones Locales», que tuvo lugar el 20 de junio y a la que asistieron 40 personas. El principal objetivo del curso era el de formar a los profesionales del Grupo Ferrovial que trabajan con las Administraciones locales para que fuesen capaces de asesorar a sus clientes en materia de eficiencia energética y cubrir las necesidades de éstos, básicamente, reducir el importe económico de la factura eléctrica teniendo en cuenta que evidentemente la eficiencia energética juega un papel importante pero no único, ya que añade otros valores adicionales al económico como son medioambientales y de sostenibilidad.

El programa estuvo compuesto principalmente por dos sesiones. La primera de ellas, relativa a los mercados eléctricos: Precios- Optimización, que contemplaba aspectos tales como la liberalización del sector eléctrica; la cadena de valor; mercados mayoristas y mercados minoristas; mercado minoristas; áreas de optimización y retos actuales del sector.

La segunda de las sesiones, sobre mercados eléctricos: Volumen- Eficiencia, estuvo compuesta por una introducción; la legislación Europea y su transposición; procedimiento del análisis de eficiencia energética en un consumidor; así como medida y control, activos energéticos de consumo, gestión de demanda, energía distribuida/autoconsumo, implementación/financiación, certificaciones y riesgos y oportunidades.

# PUBLICACIONES



El Club Español de la Energía, contando con la inestimable colaboración de Deloitte y Garrigues, ha seguido publicando, ya por décimo año consecutivo, los Cuadernos de Energía, una publicación de muy alto nivel donde se recogen temas energéticos de la mayor actualidad, redactados por expertos e importantes personalidades, tanto nacionales como extranjeras.

En 2013 se publicaron cuatro números, del 38 al 41.

### Nº38 - MARZO 2013

La edición número 38 de nuestra colección presenta el siguiente conjunto de trabajos:



Conclusiones de la COP 18 de Qatar (Federico Ramos de Armas); Relaciones internacionales

en materia energética (Ángeles Moreno Bau); Autoconsumo y balance neto: análisis, experiencia regulatoria internacional y para España (José Arcéluz Ogando, Miguel Francisco Calleja Mediano, Miguel Ángel Muñoz Rodríguez y Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas); El mercado interior de la energía en la Unión Europea (Pablo Benavides Salas); Agua y Energía. Las dos caras de una misma moneda. *Think globally, act locally*. René Dubos, 1972 (Enrique Cabrera Marcet); Conclusiones I Encuentro Mundial de Eficiencia Energética en Edificios EME (Carlos Guash Godiola y Paqui Sáez Pérez); La UE y la ribera sur del Mediterráneo. Un nuevo modelo de interdependencia energética en busca de autor (Gonzalo Escribano Francés); Utilización de los ciclos combinados como *back up* de la generación renovable más allá de nuestras fronteras (Rafael Fiestas Hummler); Algunas implicaciones económicas de la política energética (José Antonio Guillén Marco); Hidrógeno y pilas de combustible: de la I+D al mercado (Rafael Luque Berruezo); El papel de la geotermia en el futuro energético de España (Manuel Regueiro y González-Barros); Independencia y seguridad energética: situación real (Branko Terzic); Conferencia Pronunciada el 18 de Febrero en el Acto de Entrega de los XXIV Premios de la Energía (Elías Velasco García); Gas no convencional en Europa: consecuencias e incertidumbres (Peter Zeniewski, Francesco Gracceva y Arne Eriksson).

**Nº39 - JUNIO 2013**

La edición número 39 de nuestra colección presenta el siguiente conjunto de trabajos:

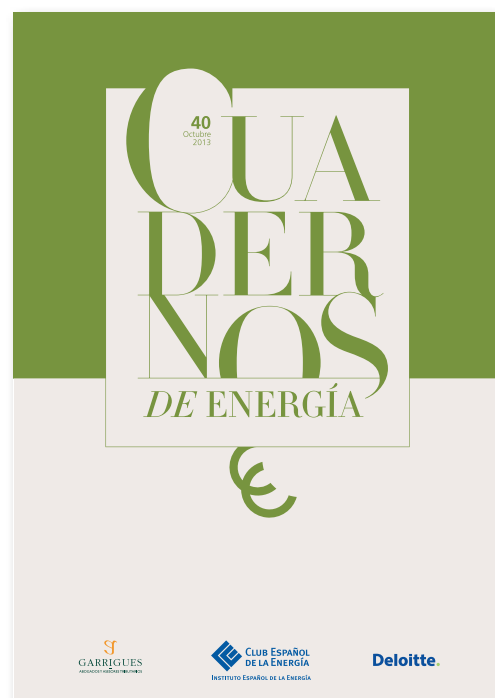


El carbón del Siglo XXI. Tecnología avanzada y solución energética global (Maria Van der Hoeven); ¿Qué pide y qué ofrece el ciudadano a las empresas de hoy? (Raquel Aranguren Díez); Remedios estructurales en el mercado de generación de electricidad: La decisión «CEZ» de 10 de abril de 2013 (Marcos Araujo Boyd); Regulación y política energética en España. Una reflexión (Club Español de la Energía); Oil & Gas Reality Check 2013. Análisis de los principales problemas a los que se enfrenta el sector del petróleo y el gas (Deloitte Energy and Resources); Asuntos clave de la energía en Europa: situación actual y evolución previsible. Sesión de Conclusiones Madrid, 9 y 10 de abril de 2013. (José María Marín Quemada, Pedro Mielgo Álvarez, Arturo Gonzalo Aizpiri y Eduardo Montes

Pérez del Real); Energía UE 2030: nuevos objetivos, ¿nuevos compromisos? (Alfonso González Finat); Generación de electricidad a través de la valoración de biomásas (Margarita de Gregorio); 30º Aniversario del Instituto Mediterráneo del Agua (Instituto Mediterráneo del Agua); La energía eólica *offshore*. Retos y oportunidades (Álvaro Martínez Palacio); El refino en España y Portugal. Retos y oportunidades (Álvaro Mazzarasa Alvear); *Power to gas*. ¿Entelequia o la solución a los problemas energéticos? (Juan Puertas Agudo); Una introducción al SET Plan, los Programas Marco de Investigación y el nuevo Horizon 2020 (Enrique Soria Lascorz); y La contribución de las normas internacionales de la Serie ISO 50000 a la eficiencia energética (José Luis Tejera Oliver)

**■ Nº40 - OCTUBRE 2013**

La edición número 40 de nuestra colección presenta el siguiente conjunto de trabajos:



El sector energético en Marruecos: oportunidades de negocio con especial atención al sector de energías renovables (María Peña Mateos); Dibujando un nuevo mapa energía-clima. Perspectivas de la energía en el mundo – Informe especial. Resumen ejecutivo (Agencia Internacional de la Energía); El desarrollo de los *hubs* gasistas europeos (Eloy Álvarez Pelegrí); El sector energético en Brasil (Silvestre Arana y Jaime Iglesias); Influencia de la política energética en la economía del país (José Bogas Gálvez); Más allá de los números. Cómo prepararse para la ruptura y la innovación en el sector eléctrico estadounidense (Centro para Soluciones de Energía, Deloitte); Intervención de Pierre Gadonneix en el Almuerzo - Conferencia organizado por el Club Español de la Energía (Pierre Gadonneix); La importancia de la internacionalización empresarial. El fundamental papel de la energía y de las empresas energéticas (Coriseo González-Izquierdo Revilla); Eficiencia energética en Europa: tendencias y políticas recientes. Mensajes claves del proyecto Odyssee-Mure (Bruno Lapillonne, Wolfgang Eichhammer y Didier Bosseboeuf); Sostenibilidad en el transporte: una revisión para la reflexión. La sostenibilidad de los combustibles (Carlos Olivares Molina); KIC InnoEnergy en el panorama del Programa Horizonte 2020 (Diego Pavía Bardají); y El Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo (Pedro Miras Salamanca).

## Nº41 - DICIEMBRE 2013

La edición número 41, Edición Especial de nuestra publicación con motivo de su décimo aniversario, presenta el siguiente conjunto de trabajos:



Situación y perspectivas del futuro energético español (José Manuel Soria); Balance y Retos del Club Español de la Energía (Rafael Villaseca); Planteamiento y futuro de los Cuadernos de la Energía: punto y seguido (Fernando Ruiz Ruiz); Cuadernos de la Energía: Una década de satisfacción (Fernando Vives Ruiz); El futuro de la energía en la Unión Europea (Günther H. Oettinger); Actuaciones de la Unión Europea en favor de una energía sostenible para todos (Andris Piebalgs); Liberalización, competencia y medio ambiente (Rodrigo de Rato y Figaredo); Décimo aniversario de Cuadernos de la Energía (José Montilla Aguilera); Algunas reflexiones sobre la situación energética (Miguel Sebastián); El sec-

tor eléctrico español en la década 2003-2013: la visión de Red Eléctrica de España (José Folgado Blanco); La consolidación de un sistema logístico competitivo (José Luis López de Silanes); Los diez últimos años del sector energético en España: la visión del operador del sistema (Antonio Llardén Carratalá); Seguridad de suministro en los últimos 10 años: Crisis internacionales y posición de España (Pedro Miras Salamanca); Quince años de mercado eléctrico: perspectivas de futuro (Pedro Mejía Gómez); Retos del refino europeo (Santiago Bergareche Busquet); Un modelo eléctrico más eficiente para una sociedad más eficiente (Borja Prado Eulate); Claves para la futura transformación del mercado energético europeo (Miguel Antoñanzas Alvear); Gas Natural Fenosa, la experiencia de 170 años

al servicio de más de 25 países (Salvador Garró Serra); El modelo empresarial de Iberdrola: una década de transformación y expansión internacional (Ignacio S. Galán); Diez años de Cuadernos de Energía. Repsol: inversión y tecnología ante un nuevo modelo energético global (Antonio Brufau Niubó); Eólica, ¿una historia de éxito sin final feliz? (José López-Tafall); Los permanentes cambios, una constante de un mercado global. Un repaso al negocio petrolero a lo largo de la última década (Álvaro Mazarrasa Alvear); Renovables o cómo renunciar al liderazgo (José Manuel Villarig Tomás); Seguridad de suministro y sostenibilidad del carbón (Mercedes Martín González); Diez años de gas (Antoni Peris Mingot); y Diez años de constantes reformas (Eduardo Montes Pérez del Real).

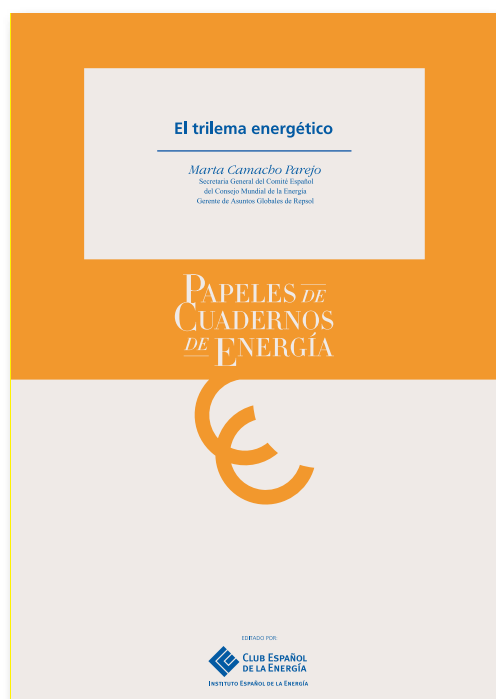


## PAPELES DE CUADERNOS DE ENERGÍA

---

En este año 2013, con una de las ediciones de Cuadernos de Energía, la número 38, se publicó la separata «Papeles de Cuadernos de Energía» que recogía temas de gran relevancia, cedidos al Club Español de la Energía para su difusión.

En la separata titulada «El trilema energético» realizada por Marta Camacho Parejo, Secretaria General del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía, se analiza la publicación «World Energy Trilemma 2012» del Consejo Mundial de la Energía. Comenzando con una descripción de los encuentros internacional que han tenido a la energía en 2012 como su principal elemento de negociación, la Sra. Camacho resume el contenido de la cuarta edición del informe, antes llamado Policy Assessment, que el Consejo lleva publicando desde 2008. Además, incluye un apartado sobre España en el Índice de Sostenibilidad Energética 2012 y conclusiones.



## BALANCE ENERGÉTICO DE 2012 Y PERSPECTIVAS PARA 2013

---

Como en años anteriores, se publicó el libro que recoge las intervenciones de los responsables de los sectores energéticos: petróleo, carbón, gas natural, electricidad, y energías renovables, en la presentación del «Balance Energético 2012 y Perspectivas para 2013», que se celebró en el Salón de Actos del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, el día 19 de marzo de 2013, tal y como viene recogido en el apartado de Actos Institucionales, Jornadas y Seminarios de la presente Memoria.

Asimismo, las palabras de presentación de Rafael Villaseca Marco, Presidente Club Español de la Energía; Alberto Nadal Belda, Secretario de Estado de Energía del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; y la intervención de la Subdirectora General de Planificación Energética y Seguimiento, María Sicilia Salvadores; y del Presidente de la Comisión Nacional de Energía, Alberto Lafuente Félez, también se incluyeron en dicho documento.



## REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA EN ESPAÑA: DESARROLLOS LEGISLATIVOS RECIENTES

Tan solo un mes después de la publicación del estudio «Regulación y Política Energética en España: Una Reflexión», el Gobierno anunció, en el mes de julio de 2013 un serie de medidas legislativas en materia de electricidad, que fue denominada por la propia Administración como «la reforma definitiva», y que complementaba la normativa entrada en vigor los meses anteriores.

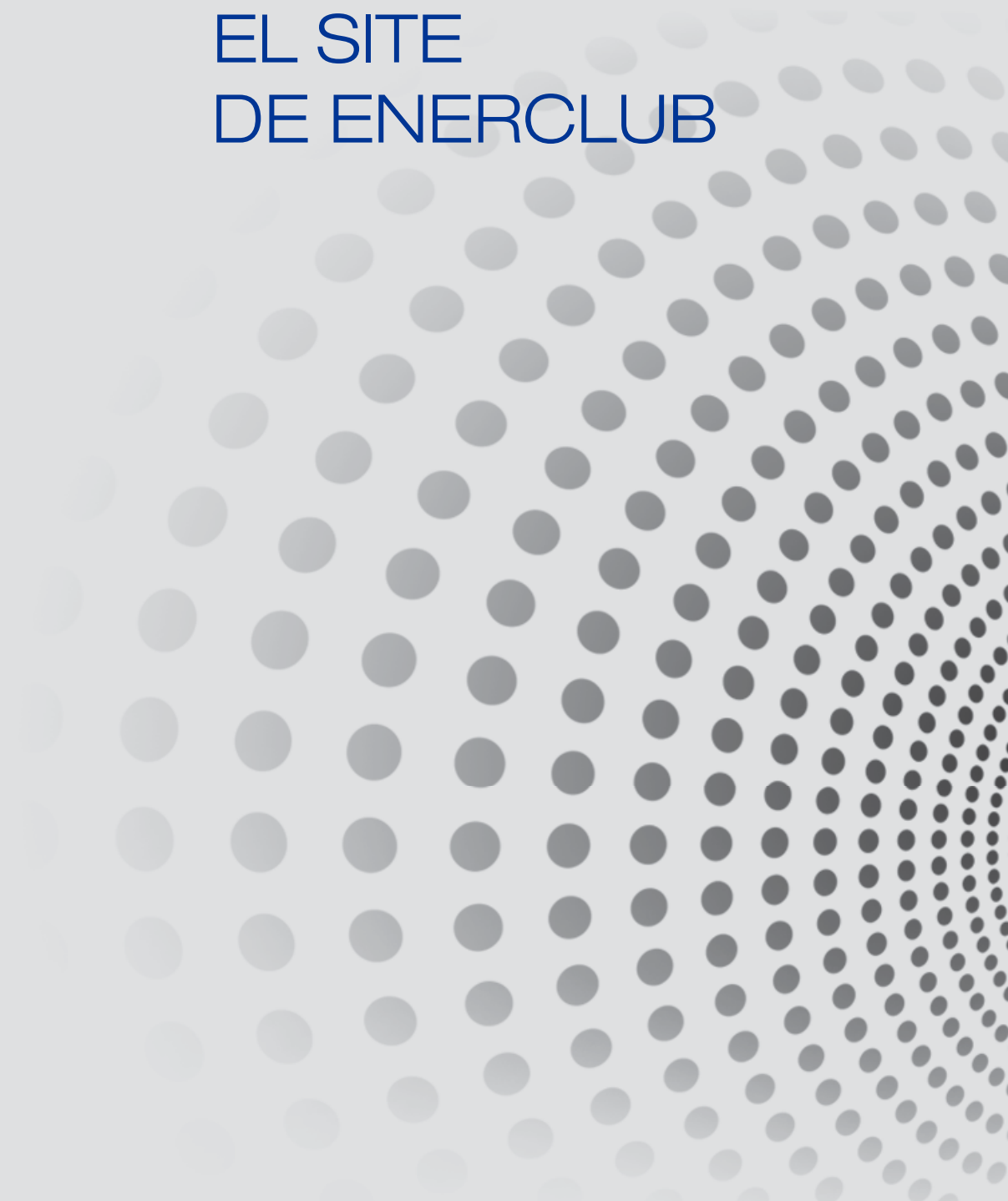
El Club Español de la Energía, motivado por su interés y experiencia por los temas regulatorios y de política energética, y con el objetivo de contribuir al análisis que desde el sector se estaba realizando sobre la reforma, volvió a reunir a los autores del documento referido anteriormente y les solicitó un nuevo trabajo.

En el mes de diciembre de 2013 se publicó «Regulación y Política Energética en España: Desarrollos legislativos recientes». Se trata de un documento en el que se realiza una valoración general de las medidas adoptadas en la reforma eléctrica, analizando si el proceso seguido y las modificaciones introducidas en el sistema eléctrico se adecuaban a los principios fundamentales y elementos básicos para una buena regulación energética.

Los autores Jordi Dolader i Clara, Alfonso González Finat, Jose María González Vélez, Miguel Ángel Lasheras Merino, Pedro Mielgo Álvarez y Pedro Rivero Torre, y muy especialmente José Sierra López, coordinador de este proyecto, realizan un interesante acercamiento a la reforma. Por un lado, se diferencia aquella normativa destinada a acabar con el déficit de tarifa y, por otro, las medidas destinadas a crear un marco legal estable con objetivos a corto, medio y largo plazo. A partir de este planteamiento es cómo se desarrolla el análisis.



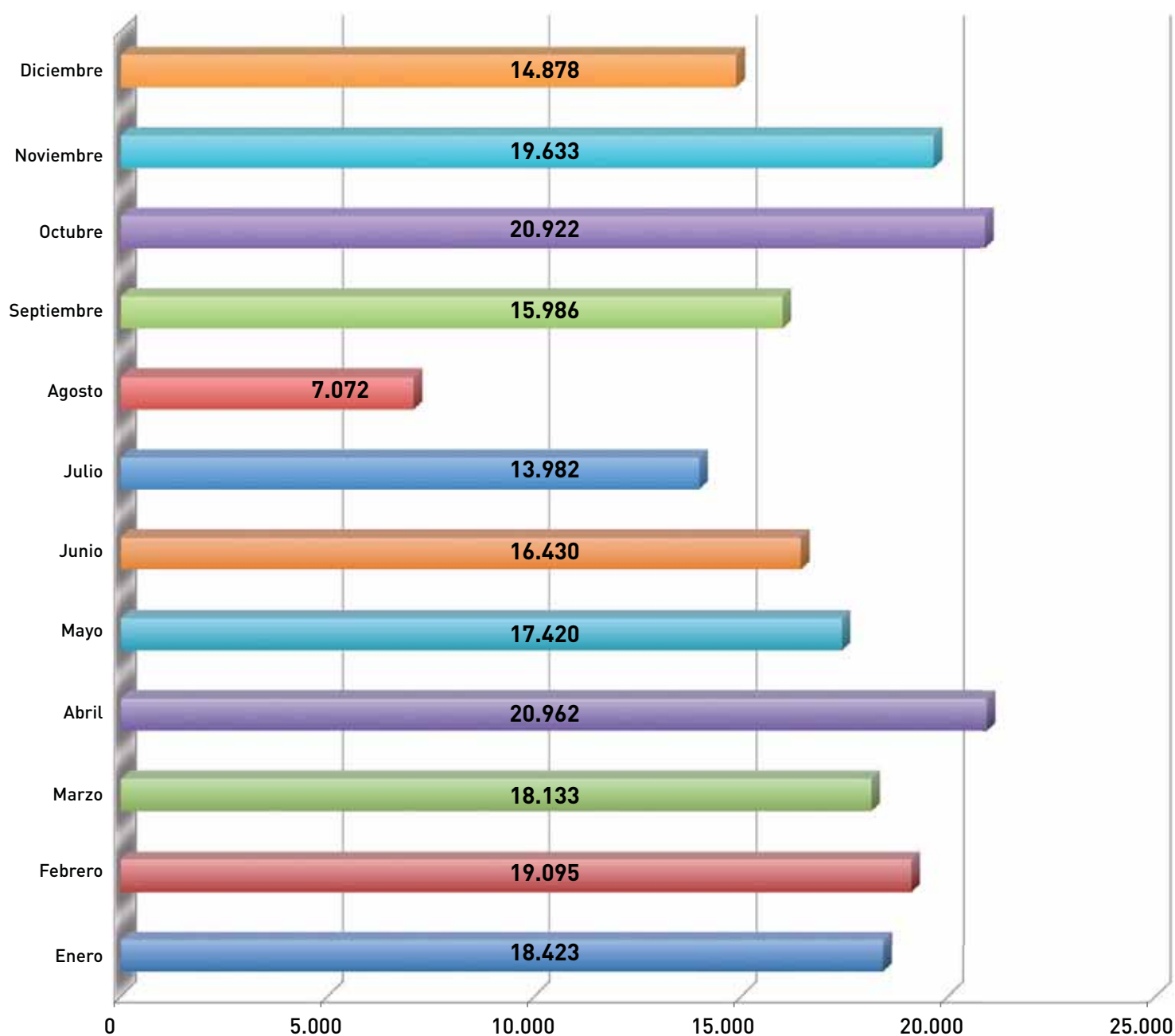
# EL SITE DE ENERCLUB



## EL Site de Enerclub. El Site de la Energía

El Club Español de la Energía continúa su andadura por Internet. Nuestro Site dedicado a la información, divulgación y gestión del conocimiento energético, se ha convertido en una de las primeras comunidades virtuales de usuarios y profesionales de la energía, así como en referencia dentro de las empresas y profesionales de este sector.

Con esta iniciativa servimos a las empresas, instituciones, profesionales, consumidores, Universidades, y a todos aquellos que buscan en el Club de la Energía una herramienta de difusión de contenidos y referencia, que nuestros miembros pueden aportar.



## ■ Contenidos del site

Para la consecución de los objetivos antes señalados, el Club Español de la Energía pone a disposición de sus usuarios, una serie de herramientas que permiten la mejora de los servicios que se prestan a los asociados y a la sociedad en general.

- Un Site, para la divulgación y concienciación de la sociedad sobre la problemática del sector energético, así como del conocimiento de la situación real del mismo.
- Un instrumento completo y de calidad, para el mencionado fin divulgativo que consta de:
  - Actividades de ámbito institucional organizadas por ENERCLUB
  - Análisis del Sector
  - Biblioteca y documentación
  - Bolsa de Trabajo
  - Búsqueda de actividades
  - Búsqueda de documentación
  - Calendario de actividades y eventos
  - Cursos y actividades formativas impartidas por ENERCLUB
  - Descripción de subsectores
  - Energías Renovables
  - Enlaces a la legislación a nivel Europeo, Nacional y Autonómico
  - Enlaces del Sector, a nivel nacional e internacional
  - Estadísticas del uso y producción las diversas fuentes energéticas

- Fichas y juegos explicativos de la energía para los más jóvenes
- Informes y opiniones de expertos (Consultores, Instituciones Públicas y Privadas, Empresas del Sector y elaboraciones propias) y revistas especializadas
- Noticias Diarias, en español, del sector a nivel nacional e internacional
- Seminarios y Jornadas impartidas por ENERCLUB

## ■ Colaboraciones

Entre las entidades que colaboran en la realización del Site de Enerclub, mencionamos a:

### Patronales del Sector

- ♦ Asociación de Productores de Energías Renovables - APPA
- ♦ Asociación Española de la Industria Eléctrica - UNESA
- ♦ Asociación Española de Operadores de Productos Petrolíferos – AOP
- ♦ Asociación Española del Gas – SEDIGAS
- ♦ Federación Nacional de Empresarios de Minas de Carbón - CARBUNION
- ♦ Foro Industria Nuclear

## Entidades Públicas

- ♦ Agencia Internacional de la Energía
- ♦ Asociación de Productores de Energías Renovables (APPA)
- ♦ Cámara de Comercio de la Comunidad de Madrid
- ♦ CIEMAT
- ♦ Comisión Europea
- ♦ Comisión Nacional de Energía
- ♦ Energía sin Fronteras (ESF)
- ♦ ENRESA
- ♦ Fundación Entorno
- ♦ Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético (I.D.A.E.)
- ♦ Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- ♦ Red Eléctrica de España
- ♦ World Energy Council
- ♦ World Petroleum Congress

## Otras Entidades

- ♦ Accenture
- ♦ Asociación Española para la Economía Energética
- ♦ BP
- ♦ CIFF
- ♦ Deloitte
- ♦ Endesa
- ♦ Energía y Sociedad
- ♦ E'On
- ♦ Everis
- ♦ García del Río & Larrañaga Abogados
- ♦ Garrigues
- ♦ Gas Natural Fenosa
- ♦ Iberdrola
- ♦ IBM
- ♦ Kantar Media
- ♦ KPMG
- ♦ OMEL
- ♦ PWC
- ♦ Repsol
- ♦ Santander

## ■ Presencia en la red

El Club Español de la Energía está presente en las redes sociales desde el año 2012, adaptándonos a la aparición de los nuevos modelos de comunicación y difusión actuales, por ello se decidió estar presentes en Facebook, Twitter y LinkedIn.



## ■ Portal de formación: educaenergía

A lo largo de este año se ha llevado a cabo una revisión de los sistemas de formación, renovando el canal de formación energética, EDUCAENERGIA, a un sistema de código abierto, que complementa al tradicional canal presencial, cumpliendo los requerimientos de la Web 2.0, así como la ampliando la accesibilidad desde todos los dispositivos móviles.

El uso de este canal telemático de formación, ha permitido el rápido acceso a la información proporcionada por los ponentes y colaboradores en las diferentes actividades llevadas a cabo.

Los usuarios disponen de acceso al entorno virtual de aprendizaje de Enerclub es la puerta de acceso a una servicios como:

- ◆ Agenda completa de la actividad en curso
- ◆ Zonas de almacenamiento de contenidos
- ◆ Ejercicios de auto evaluación
- ◆ Exámenes
- ◆ Foros de debate
- ◆ Tutorías
- ◆ Encuestas de evaluación y seguimiento
- ◆ Correo electrónico
- ◆ Tablón de anuncios
- ◆ Biblioteca de contenidos
- ◆ Calendario







# ENERCLUB EN EL MUNDO



El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME) - compuesto por CEPSA, Enagás, Endesa, E.ON España, Gas Natural Fenosa, Iberdrola, Repsol, Siemens y Unesa -, durante 2013, mantuvo un total de cuatro reuniones en Madrid para la gestión ordinaria de sus actividades, y en las que se informó a sus miembros sobre eventos, publicaciones, noticias, etc., tanto del Consejo como del propio Comité Español.

En lo referente al Consejo Mundial de la Energía, se trataron, entre otros temas, las publicaciones *Energy Trilemma*, incluyendo el *Energy Sustainability Index*, y *World Energy Scenarios to 2050*, o el lanzamiento de la nueva web del Consejo. Se siguió la organización del Congreso Mundial de la Energía de Daegu, en particular en lo relativo al envío de ponentes, nominaciones al programa *Future Energy Leaders* y aportaciones técnicas al *Call for Papers* por parte de España. Además, se trataron otros de los eventos del Consejo que tuvieron lugar durante el año, como la Reunión de los Comités Naciones en París, en julio, o la Asamblea Ejecutiva que se celebró con anterioridad al Congreso.

En relación a las actividades propias del Comité Español, durante las reuniones mantenidas, los miembros organizaron, en colaboración con Enerclub y el Real Instituto Elcano, la jornada anual 2013. Además, también se preparó el almuerzo-conferencia con Pierre Gadonneix, Presidente del WEC hasta octubre 2013, la publicación «Energía y Geoestrategia», el proyecto para España del «*National Issues Monitor*», o el análisis del estudio *World Energy Trilemma 2012*.

Como es habitual cada año, el Comité Español fue invitado a participar en varios eventos, tanto a nivel internacional organizados por el WEC, como nacionales, y contribuyó a la difusión de las publicaciones del Consejo Mundial, a través de la traducción al español de sus boletines de noticias, WEC INSIDE, así como de sus eventos, poniéndolos accesibles en la parte CECME de la web de Enerclub.

### ■ Congreso Mundial de la Energía y Asamblea Ejecutiva Daegu 2013

El Congreso, bajo el lema «*Securing Tomorrows Energy Today*», se celebró del 13 al 17 de octubre de 2013 en Daegu. Contó con la participación de unos 7.560 delegados de 123 países diferentes; 52 Ministros de Gobierno de 38 países; 96 participantes del *Future Energy Leaders Programme* de 44 países; 263 expositores y más de 20.000 visitantes; más de 450 periodistas acreditados; etc. Tuvo un total de 5 asistentes españoles, entre los que se incluyen el Presidente del CECME, Arturo Gonzalo Aizpiri, la Secretaria General, Marta Camacho Parejo, y el representante del programa «*Future Energy Leaders*», Javier Jiménez Pérez. Destacó especialmente la participación del Ministro de Industria, Energía y Turismo, José Manuel Soria, en una de las sesiones.

Las conclusiones clave del Congreso - que incluyen una exposición de los siete mitos existentes actualmente en el sector energético y cuál es la realidad sobre los mismos, 10 pistas que definen el futuro para desarrollar y transformar el sistema energético actual, así como 22 mensajes clave extraídos de las diferentes sesiones del Congreso - se encuentran disponibles en el sitio web del Comité.

En la Asamblea Ejecutiva, previa al Congreso se trataron, entre otros, los siguientes temas: la aprobación de los nuevos miembros de los *Standing Committees*, incluyendo a la Secretaria General del CECME en el Comité de Programas; la aprobación de la solicitud de Irak para formar parte del WEC; la aprobación de Addis Abeba, Etiopía, como nueva sede de la Asamblea Ejecutiva 2015.

### ■ Evento anual CECME

El Comité Español celebró el pasado 28 de noviembre de 2013, una nueva edición de su tradicional Jornada anual de carácter internacional, bajo el título «Energía y gobernanza global: un binomio en transformación», cuyo contenido más detallado se recoge en la presente memoria, en el apartado relativo a los actos institucionales, jornadas y seminarios.

Al acto, acudieron más de 300 asistentes y reunió a expertos de alto nivel del sector energético de diversas organizaciones internacionales como fueron, entre otras, el Consejo Mundial de la Energía (WEC), la Comisión Europea, la Unión Internacional del Gas (IGU) o la Asociación Internacional de Comercio de Derechos de Emisión (IETA). Destacó la participación del Ministro de Industria, Energía y Turismo, José Manuel Soria, y de la nueva Presidente del WEC Marie José Nadeau, desde el Congreso de Daegu.

Se analizaron principalmente dos temáticas: por un lado, los recursos no convencionales como factor de cambio de las reglas de juego de la Geoestrategia; y, por otro, el marco multilateral de lucha contra el cambio climático y sus repercusiones en la gobernanza global.

La documentación relativa al evento (video, selección de fotos, nota de prensa) está disponible en el espacio CECME de la web de Enerclub.

### ■ *Energy Issues Monitor 2013: Mapa español*

El WEC ofreció la posibilidad a los Comités Nacionales de llevar a cabo un estudio similar al del «*World Energy Issues Monitor*» que pusiese de manifiesto cuáles son los asuntos más relevantes y que más preocupan a nivel nacional, según su impacto y nivel de incertidumbre.

El CECME acordó de forma unánime la realización del mismo, dado el alto interés que supondría contar con un análisis de prioridades del sector en España, comparable y homogéneo con el realizado en otros países y regiones, así como a nivel mundial. Para ello se contó con la colaboración de los miembros de la Junta Directiva de Enerclub compuesta por 56 miembros.

Los resultados de este proyecto fueron presentados en el evento anual del CECME por la Secretaria General del Comité, Marta Camacho, y tuvieron una excelente acogida. Se destacaban asuntos como el marco climático, la crisis económica, los no convencionales, las energías renovables y la eficiencia energética.

■ **Publicación**  
**«Energía y Geoestrategia»**

El Comité Español en colaboración con el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE) ha llevado a cabo, durante el 2013, la elaboración de la publicación «Energía y Geoestrategia» en la que se tratan los siguientes temas: Panorama Geoestratégico de la Energía; La Seguridad del Suministro como factor estratégico de España

y de la UE; La Ciberseguridad y su influencia en el Sector Energético; Impacto Geopolítico del Desarrollo de los Recursos Hidrocarburos no Convencionales; y El Auge de China y el Suministro Energético. Se espera que esté finalizado y presentado en un acto a principios de 2014.

## COMITÉ ESPAÑOL DEL CONSEJO MUNDIAL DEL PETRÓLEO

---

Varios han sido los bloques temáticos en los que el Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo, compuesto por CEPSA, CLH, CORES, Endesa, E.ON España, Gas Natural Fenosa, Iberdrola, Repsol, centró sus actividades a lo largo de 2013 preparados durante sus cinco reuniones mantenidas ese año. Entre ellos, cabe destacar la organización del *Workshop «Challenges of the European Refining Industry in a Global Market»*, recogido en la presente memoria en el apartado de actos institucionales; la recepción de las delegaciones de los países candidatos para la organización del 22º Congreso Mundial del Petróleo a celebrarse en 2017; la asistencia a las reuniones del Comité de Programas y del Consejo del WPC; y los preparativos de cara a la participación española en el 21º Congreso Mundial del Petróleo, a celebrarse durante los días 15 y 19 de junio de 2014, en Moscú, Rusia.

### ■ **Workshop «Challenges of the European Refining Industry in a Global Market»**

De cara a la organización del *Workshop* sobre refino organizado por el Comité Español, que incluía una visita al Museo del Prado y una cena el día anterior, así como una visita a CLH el mismo día del evento, además de las diversas reuniones internas mantenidas entre la organización, se mantuvieron reuniones con la Dirección General del *World Petroleum Council* en Londres y en Madrid, los días 22 de febrero y 11 de abril, respectivamente.

### ■ **Recepción de las delegaciones de los países candidatos para la organización del 22º Congreso Mundial del Petróleo a celebrarse en 2017**

El 11 de abril de 2013, una delegación compuesta por tres personas, en las que se encontraba el Secretario General del Comité Danés del WPC, visitaron Madrid para presentar la candidatura de Copenhague al 22º WPC. Los principales aspectos en los que centraron su candidatura fueron, entre otros: el alto grado de dinamismo e innovación como región petrolera y en energías verdes; la seguridad y diversidad cultural; y el alto nivel de infraestructuras logísticas (experiencia en organización de grandes eventos, y centro de convenciones localizado en el centro de la ciudad).

La ciudad de Astana se reunió con el Comité Español los días 28 de junio y 16 de septiembre para presentar su candidatura, basada en: la importancia del país a nivel de hidrocarburos; la relevancia de las relaciones España/ Kazajistán; y la coincidencia en el tiempo del 22º WPC con la celebración de la Expo Universal en 2017, con la energía como temática central (cuya clausura coincidirá con la inauguración del WPC, donde los principales aspectos logísticos estarían cubiertos, y donde se celebraría el 20º Aniversario de Astana como capital). A estas reuniones acudió en dos ocasiones, entre otros miembros, el embajador de Kazajistán en España.

Un representante de la ciudad de Houston visitó Madrid el 11 de julio de 2013. Su candidatura estaba basada en: constituir la capital energética de EE.UU (país líder en exploración de *Shale Gas*, 23,2% de capacidad de refino del país

con 9 refinerías en Houston, etc.); el gran apoyo empresarial; y el alto nivel de infraestructuras logísticas y atractivo de la ciudad (accesibilidad a la ciudad, cercanía del centro de convenciones al centro, museos, restaurante, hoteles, *space centre*, etc); ser la primera ciudad en albergar un Congreso Mundial sin uso de papel.

El Presidente del Comité Turco, su Secretario General y otros representantes del Comité visitaron Madrid el 20 de septiembre de 2013. La candidatura de Estambul estuvo basada, principalmente, en constituir un lugar de encuentro entre Asia, Europa y Oriente Medio (en 4 horas de avión se accede a 39 Comités Nacionales, importante corredor energético, historia y cultura de la ciudad y mayor aeropuerto del mundo previsto para 2016); solidez de la candidatura (gran experiencia al haberse presentado en dos ocasiones); y su atractivo programa de jóvenes.

Las votaciones del Congreso se realizaron durante la reunión del WPC del 23 de octubre de 2013.

### ■ Asistencia a las reuniones del WPC en Calgary, Canadá

Pedro Miras Salamanca, Presidente del Comité Español del WPC, Tana García Lastra, miembro del Comité, y Pablo de Juan García, su Secretario General, acudieron a las reuniones del Comité de Programas del WPC (CPC), y del *Council* que tuvieron lugar en la ciudad canadiense de Calgary, entre los días 21 y 23 de octubre de 2013. Las reuniones coincidieron además con el IV *Youth Forum* del WPC.

### Reunión del CPC

En la reunión del CPC se presentaron los *abstracts* seleccionados como *papers* y *posters* en cada uno de los foros de los cuatro bloques técnicos, con un total de 1954 *abstracts* presentados, 812 de ellos por menores de 35 años.

Llamó la atención cómo el Bloque 1- Exploración y Producción, había acumulado el mayor número de *abstracts* y, en cambio, el bloque de gas había recibido muy pocos resúmenes, quedando poco cubierto.

El Comité Organizador Ruso recibió 19 *abstracts* españolas para *papers* o *posters* de los foros del Congreso.

### Reunión del WPC

En la reunión de los Comités Nacionales del WPC, tuvo lugar la votación de la ciudad que albergaría el Congreso Mundial del Petróleo. Tras una reñida votación, quedaron como finalistas Houston y Estambul. En la última ronda, Estambul ganó la candidatura.

### IV Youth Forum

1400 delegados de 62 países diferentes, siendo un tercio la representación internacional, acudieron al IV *Youth Forum*, bajo el lema «Soluciones no convencionales para un mundo no convencional».

Cinco Sesiones Plenarias (apertura; regular la industria energética; el papel de los renovables; la próxima generación de líderes en el sector energético; y la Plenaria de cierre), varios *Works-*

*hops* (Gas natural, Economía, Emisiones, Crudo pesado, la Demanda Energética, Cross-Border M&A, Ártico, Planificación Estratégica, Recursos y Responsabilidad, la Percepción del Público, y Capital Humano) y diversos cursos técnicos, compusieron el programa del IV *Youth Forum* celebrado en Calgary, Canadá.

## ■ El 21º Congreso Mundial del Petróleo

### Participación española

A lo largo de 3 años se ha estado trabajando intensamente para contar con una amplia representación española en el Programa Técnico del Congreso Mundial del Petróleo de Moscú.

A finales de 2013, 12 ponentes españoles habían sido confirmados en 11 sesiones diferentes. En la última edición del WPC (Qatar), hubo 4 representantes españoles.

Además, el Congreso contará con una Sesión Especial en la que se desarrollará el *Workshop* de Refino que se realizó en Madrid en noviembre de 2013, y donde habrá ocasión de exponer durante una hora, y en el contexto de uno de los eventos energéticos internacionales de mayor trascendencia mundial, los grandes retos del futuro del refino europeo.

Adicionalmente al programa, tres compañías españolas contarán con un espacio en la exhibición del 21º WPC, lo cual supondrá la representación de una amplia delegación española en el Congreso de Moscú.

### Nominaciones para próximos cargos del WPC

Un día antes del Congreso, en junio de 2014, se votarán los nuevos miembros del Comité Ejecutivo del Council, así como los del Comité de Programas y del Comité de Jóvenes. El Comité ha presentado candidatos para el CPC, así como para el Comité de Jóvenes. Los nuevos miembros se elegirán un día antes de la celebración del Congreso de Moscú.

### Publicación Oficial del Congreso

El Presidente del Comité Español, Pedro Miras Salamanca, ha contribuido con un artículo sobre refino en Europa a la Publicación Oficial del Congreso, documento que se entrega en la bolsa de delegados a todos los participantes del 21ºWPC.

## ■ Visita del Comité Organizador del 22º Congreso Mundial del Petróleo

El 16 de diciembre, representantes del Comité Nacional Turco, del Ministerio de Energía de Turquía y de una compañía de servicios visitaron Madrid para conocer cómo se organizó el 19º WPC y obtener de primera mano el *know how* adquirido durante el mismo para la organización del 22º WPC en Estambul, Turquía en 2017.

Se realizó una presentación a los asistentes sobre aspectos generales de la organización y se visitó IFEMA para conocer las instalaciones donde se desarrolló el Congreso.



## ■ Programa de *mentoring* del WPC

A lo largo de 2013 ha continuado el programa de *mentoring* del WPC, en el que participa Pedro Miras Salamanca, Presidente del Comité Español, consistente en dar la oportunidad a

jóvenes profesionales de discutir con expertos del sector algunos de los aspectos más importantes de la industria del petróleo y el gas.

# ÓRGANOS DE GOBIERNO



## JUNTA DIRECTIVA

---

### **PRESIDENTE**

**Rafael Villaseca Marco**

Consejero Delegado  
GAS NATURAL FENOSA

**Antonio Gomis Sáez**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Antonio Lamela Martínez**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

### **VICEPRESIDENTES HONORARIOS**

**José Luís Antoñanzas Pérez- Egea**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Enrique Locutura Rupérez**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Juan Bachiller Araque**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Eugenio Marín García-Mansilla**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Fernando Becker Zuazua**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**José María Martínez de Luco y Aguirre**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**José Damián Bogas Gálvez**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Rafael Miranda Robredo**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Antonio Brufau Niubó**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Carlos Pérez de Bricio Olariaga**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Alfonso Cortina de Alcocer**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Ignacio S. Galán**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**José Luis Díaz Fernández**

Catedrático Emérito  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

**Elías Velasco García**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Pedro Fernández Frial**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

***VICEPRESIDENTE PRIMERO: PRESIDENTE DEL COMITÉ RECTOR***

**Pedro Miró Roig**  
Consejero Delegado  
CEPSA

***VICEPRESIDENTE SEGUNDO: PRESIDENTE DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL CONSEJO MUNDIAL DE LA ENERGÍA***

**Arturo Gonzalo Aizpiri**  
Director Corporativo de Relaciones Institucionales y Responsabilidad Corporativa  
REPSOL

***SECRETARIO Y DIRECTOR GENERAL***

**Arcadio Gutiérrez Zapico**

***TESORERO***

**Jesús Navarro Gallel**  
Socio  
DELOITTE ESPAÑA

***UN REPRESENTANTE DE CADA ASOCIADO EJECUTIVO***

**Miguel Antoñanzas Alvear**  
Presidente  
E.ON ESPAÑA

**Fernando Becker Zuazua**  
Director de Recursos Corporativos  
IBERDROLA, S.A.

**Enrique Vicent Pastor**  
Director de Escenarios Regulatorios  
ENDESA

***PROPUESTOS POR EL COMITÉ RECTOR***

**José Folgado Blanco**  
Presidente  
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

**Rosa María García**  
Consejera Delegada  
SIEMENS ESPAÑA

**Francisco Gil Ortega**  
Presidente  
EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIACTIVOS (ENRESA)

**Jorge Lanza Perea**  
Presidente  
BP ESPAÑA

**Antonio Llardén Carratalá**  
Presidente  
ENAGÁS

**Cayetano López Martínez**  
Director General  
CIEMAT

**José Luis López de Silanes Busto**  
Presidente  
COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS (CLH)

**Carlos Mas Ivars**  
Presidente  
PRICEWATERHOUSECOOPERS

Datos a 31 de diciembre de 2013

**Pedro Miras Salamanca**

Presidente  
CORPORACIÓN DE RESERVAS ESTRATEGICAS  
(CORES)

**Eduardo Montes Pérez del Real**

Presidente  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA  
ELÉCTRICA (UNESA)

**Antoni Peris Mingot**

Presidente  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS (SEDIGAS)

**Martín Rueda**

Presidente  
SHELL ESPAÑA

**Javier Sáenz de Jubera**

Director General Corporativo y Comercial  
EDP ESPAÑA

***PROPUESTOS POR ASOCIADOS NO  
PERTENECIENTES AL COMITÉ RECTOR***

**Claudio Aranzadi Martínez**

Socio Director  
ENERMA CONSULTORES

**Antonio Cornadó Quibus**

Presidente  
FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA

**Josu Jon Imaz**

Presidente  
PETRONOR y AOP

**Oscar Lapastora Tupín**

Presidente  
CARBUNIÓN

**Juan Lladó Arburúa**

Vicepresidente Director General  
TÉCNICAS REUNIDAS

**José J. López-Tafall Bascuñana**

Presidente  
ASOCIACIÓN EMPRESARIAL EÓLICA

**Rafael Mateo Alcalá**

Director General  
ACCIONA ENERGÍA, S.A.

**Pedro Mejía Gómez**

Vicepresidente Ejecutivo  
OMIE, S.A.

**Domingo San Felipe Cristobal**

Director General  
TOTAL ESPAÑA

**José Miguel Villarig Tomas**

Presidente  
APPA

***PROPUESTOS POR LA COMISIÓN  
EJECUTIVA Y /O EL PRESIDENTE***

**Mariano Cabellos Velasco**

Presidente  
ENERGÍA SIN FRONTERAS

**Arturo J. Fernández Rodríguez**

Director General  
I.D.A.E.

**Antonio Jiménez Blanco**

Catedrático Derecho Administrativo  
Letrado en Cortes

## COMISIÓN EJECUTIVA

---

### *Presidente*

**Rafael Villaseca Marco**  
Consejero Delegado  
GAS NATURAL FENOSA

**José Luis López de Silanes Bustos**  
Presidente  
COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS

**Antonio Llardén Carratalá**  
Presidente  
ENAGAS

### *Componentes*

**Miguel Antoñanzas Alvear**  
Presidente  
E.ON ESPAÑA

**Pedro Miró Roig**  
Consejero Delegado  
CEPSA

**Fernando Becker Zuazua**  
Director de Recursos Corporativos  
IBERDROLA

**Jesús Navarro Gallel**  
Socio  
DELOITTE ESPAÑA

**José Folgado Blanco**  
Presidente  
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

**Enrique Vicent Pastor**  
Director de Escenarios Regulatorios  
ENDESA

**Arturo Gonzalo Aizpiri**  
Director Corporativo de Relaciones Institucionales  
y Responsabilidad Corporativa  
REPSOL

### *Secretario y Director General*

**Arcadio Gutiérrez Zapico**

## COMITÉ RECTOR

---

### *Presidente*

**Pedro Miró Roig**  
Consejero Delegado  
CEPSA

### *Componentes*

**Enrique González García**  
Vicepresidente de Marketing y Relaciones  
Institucionales  
BP ESPAÑA

**Mercedes Martín González**  
Directora General  
CARBUNIÓN

**Ramón Gavela González**  
Director del Departamento de Energía  
CIEMAT

**Pedro Martínez López**  
Director Corporativo de Comunicación y Relaciones  
Institucionales  
CLH

**Pedro Miras Salamanca**  
Presidente  
CORES

**Jesús Navarro Gallel**  
Socio  
DELOITTE

**Juan Pons Guardia**  
Director General de Estrategia y Regulación  
ENAGÁS

**Enrique Vicent Pastor**  
Director de Escenarios Regulatorios  
ENDESA

**Francisco Gil-Ortega**  
Presidente  
ENDESA

**Francisco Rodríguez López**  
Director Regulación y Relaciones Institucionales  
E.ON ESPAÑA

**Jordi García Taberner**  
Director General Comunicación y Gabinete  
de Presidencia  
GAS NATURAL FENOSA

**Javier Saenz de Jubera**  
Director General Corporativo y Comercial  
EDP ESPAÑA

**José Gasset Loring**  
Director de Relaciones Internacionales  
IBERDROLA

**Miguel Angel González Martín**  
Director General  
NAVARRO GENERACIÓN

**Iñaki Goiriena Basualdu**  
Socio  
PWC

**José Sierra López**  
Presidente  
EMED Tartessus

**Luis Villafruela Arranz**

Director Corporativo de Regulación  
y Control Global del Riesgo  
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

**Felipe Fernández Lores**

Director de Desarrollo de Negocio Refino España  
REPSOL

**Marta Margarit Borrás**

Secretaria General  
SEDIGAS

**Carolina González Zabala**

Directora de Asuntos Regulatorios y Marketing  
SHELL

**Olivier Bècle**

Consejero Delegado del Sector de la Energía  
SIEMENS, S.A.

**Domingo San Felipe Cristóbal**

Director General  
TOTAL ESPAÑA

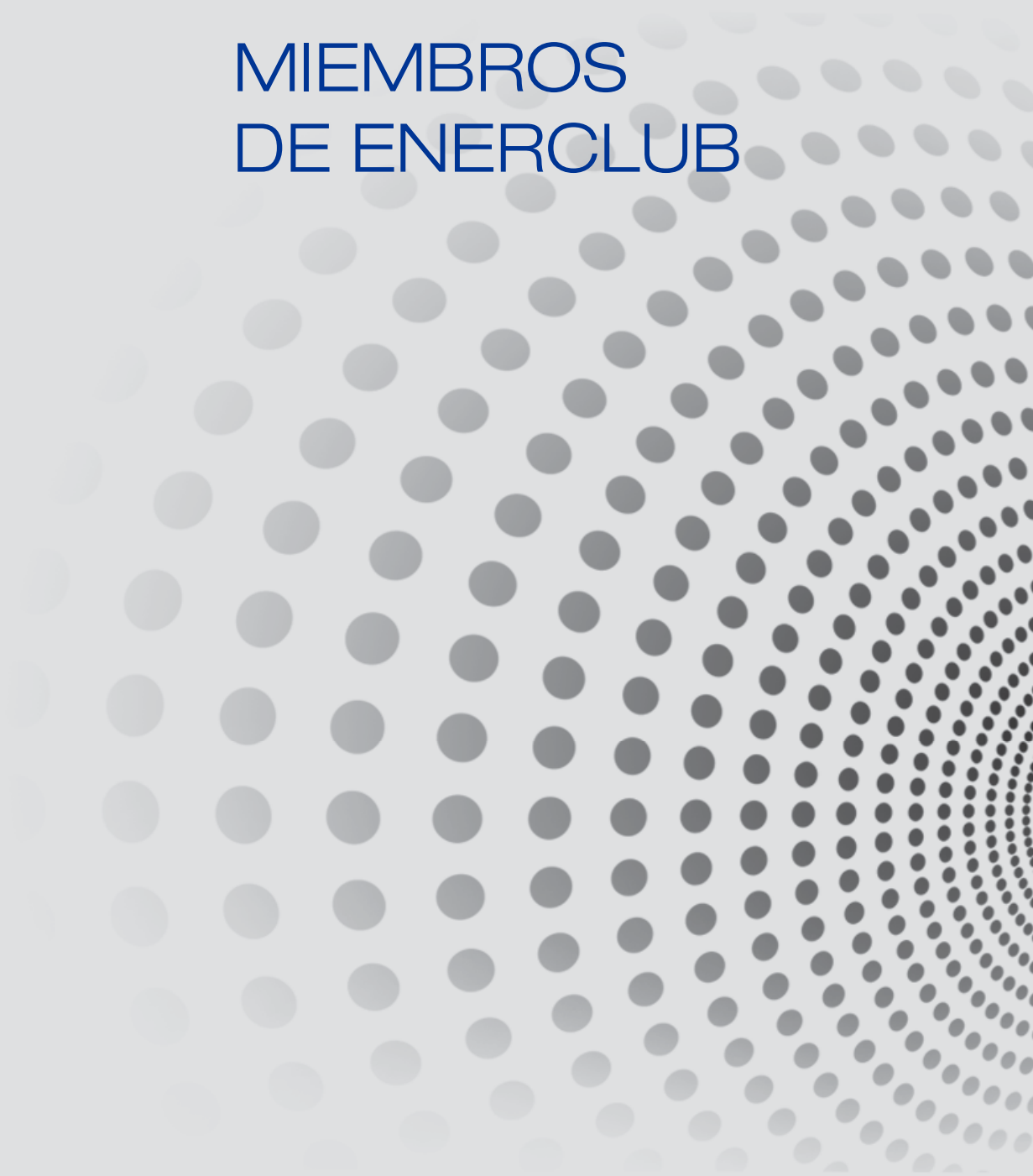
**Eduardo Montes Pérez del Real**

Presidente  
UNESA





# MIEMBROS DE ENERCLUB



## MIEMBROS DE ENERCLUB

---

### ***EMPRESAS ASOCIADOS EJECUTIVOS***

1. ENDESA
2. E.ON
3. CEPSA
4. GAS NATURAL FENOSA
5. IBERDROLA
6. REPSOL

### ***EMPRESAS SOCIOS PROTECTORES DE ENERCLUB Y MIEMBROS PERTENECIENTES AL CECME***

1. ENAGÁS
2. SIEMENS
3. UNESA

### ***EMPRESAS ASOCIADAS AL WPC***

1. C.L.H.
2. CORES
3. INDRA SISTEMAS
4. TOTAL ESPAÑA

### ***EMPRESAS SOCIOS PROTECTORES***

1. BP ESPAÑA
2. CIEMAT
3. CORPORACIÓN DE RESERVAS ESTRATÉGICAS Y PRODUCTORES PETROLÍFEROS (CORES)
4. COMPAÑÍA DE LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS (CLH)
5. DELOITTE
6. EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIATIVOS (ENRESA)
7. HIDROELÉCTRICA DEL CANTÁBRICO (HIDROCANTÁBRICO)
8. PRICEWATERHOUSECOOPERS
9. RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA
10. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS (SEDIGÁS)
11. SHELL ESPAÑA

**EMPRESAS DE COLABORACIÓN ESPECIAL**

1. ABENGOA
2. ACCENTURE
3. ACCIONA
4. ALSTOM POWER
5. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA OPERADORES DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS
6. ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE ENERGÍAS RENOVABLES (APPA)
7. ASOCIACIÓN EMPRESARIAL EÓLICA
8. EYEE ESTUDIOS EMPRESARIALES
9. DURO FELGUERA
10. EMPRESARIOS AGRUPADOS
11. ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS (ENUSA)
12. FCC POWER GENERATION
13. FERTIBERIA
14. FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA
15. GAS NATURAL FENOSA ENGINEERING
16. GRUPO ISOLUX CORSÁN S.A.
17. HULLERA VASCO LEONESA
18. HULLERAS DEL NORTE
19. INDRA SISTEMAS
20. INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA (I.D.A.E.)
21. NATURGÁS ENERGÍA GRUPO
22. OMI - POLO ESPAÑOL
23. SONATRACH GAS COMERCIALIZADORA
24. TÉCNICAS REUNIDAS
25. TOTAL ESPAÑA
26. VINCI ENERGIES ESPAÑA

**EMPRESAS ASOCIADAS 2013**

1. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE COMPAÑÍAS DE INVESTIGACIÓN, EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS Y ALMACENAMIENTO SUBTERRÁNEO (ACIEP)
2. ACCIONA INFRAESTRUCTURAS
3. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE COGENERACIÓN (ACOGEN)
4. ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS (ADIF)
5. ALCOA INESPAL
6. ALPIQ ENERGÍA ESPAÑA, S.A.U.
7. ALUMBRA GESTIÓN
8. ARDANUY INGENIERÍA
9. AREVA MADRID
10. ASEA BROWN BOVERI
11. ASOCIACIÓN DE EMPRESAS CON GRAN CONSUMO DE ENERGÍA (AEGE)
12. ASTURIANA DE ZINC
13. AT KEARNEY
14. ATOS ORIGIN
15. AXPO IBERIA
16. CAPRICORN SPAIN LTD.
17. CARBONAR
18. CARBUNIÓN
19. CARBUROS METALICOS
20. CENTRAL TÉRMICA DE ACECA
21. CENTRO NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES (CENER)
22. CIDE SOCIEDAD COOPERATIVA
23. CM CAPITAL MARKETS HOLDING

24. CNWL OIL ESPAÑA
25. COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS
26. COFELY ESPAÑA
27. COGEN ESPAÑA – ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA PROMOCIÓN DE LA COGENERACIÓN
28. COMPTOIR BALLAND
29. CONTOURGLOBAL LA RIOJA, S.L.
30. COORDINADORA DE MUNICIPIOS NUCLEARES DE ESPAÑA (LA COMÚN)
31. COTO MINERO CANTÁBRICO
32. DEXMA SENSORS
33. DISA CORPORACIÓN PETROLÍFERA
34. ECLAREÓN
35. EDF PENÍNSULA IBÉRICA
36. ELCOGÁS
37. ELECNOR
38. ELÉCTRICA LOS LAURELES
39. ENERGÍA DE GALICIA
40. ENERGYA VM (GRUPO VILLAR MIR)
41. ENTE VASCO DE LA ENERGÍA
42. ENWESA OPERACIONES
43. ENERGYLAB
44. ESCAL UGS
45. EVERIS SPAIN
46. FACTOR ENERGÍA
47. FOSTER WHEELER ENERGÍA
48. FRINSA DEL NOROESTE (FRINSA)
49. FUNDACIÓN DE FERROCARRILES ESPAÑOLES (GRANCCEES)
50. FUNDACIÓN IMDEA ENERGÍA
51. GDF SUEZ ENERGÍA ESPAÑA
52. GMS MANAGEMENT SOLUTIONS
53. GRANT THORNTON ASESORES, SLP
54. GRUPO DOMINGUIS (INGENIERÍA Y MARKETING)
55. GRUPO T-SOLAR
56. GRUPO EP, INGENIERÍA Y SERVICIOS INTEGRALES
57. GRUPO SANTANDER CENTRAL HISPANO
58. GRUPO VILLARMIR ENERGÍA
59. HEYMO INGENIERÍA
60. IMASA INGENIERÍA Y PROYECTOS
61. INGENIERIA IDOM INTERNACIONAL
62. INTERMONEY ENERGÍA
63. INSTITUT CATALÀ D'ENERGÍA
64. J&A GARRIGUES
65. KEMA ENERGY
66. KIC INNOENERGY IBERIA
67. KING & WOOD MALLESONS SJ BERWIN
68. KPMG
69. LM GLASFIBER IBÉRICA
70. LOPEZ RODÓ & CRUZ FERRER ABOGADOS
71. MERCADOS-ENERGY MARKETS INTERNATIONAL
72. NAVARRO GENERACIÓN
73. NEOELECTRA MANAGEMENT
74. NUCLENOR
75. OMIP - OPERADOR DO MERCADO IBÉRICO DE ENERGÍA
76. ORMAZABAL Y CIA ( WIDEWALL INVESTMENT)
77. PETROLEOS DEL NORTE (PETRONOR)
78. QUAD CONSULTING INITIATIVES

79. SAINT-GOBAIN CRISTALERÍA, S.L.

80. S.A. MINERA CATALANO ARAGONESA  
(SAMCA)

81. SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA

82. SENER, INGENIERÍA Y SISTEMAS

83. SOCIÉTÉ GENERALE

84. TDX INDIGO

85. TECNATOM

86. TELVENT

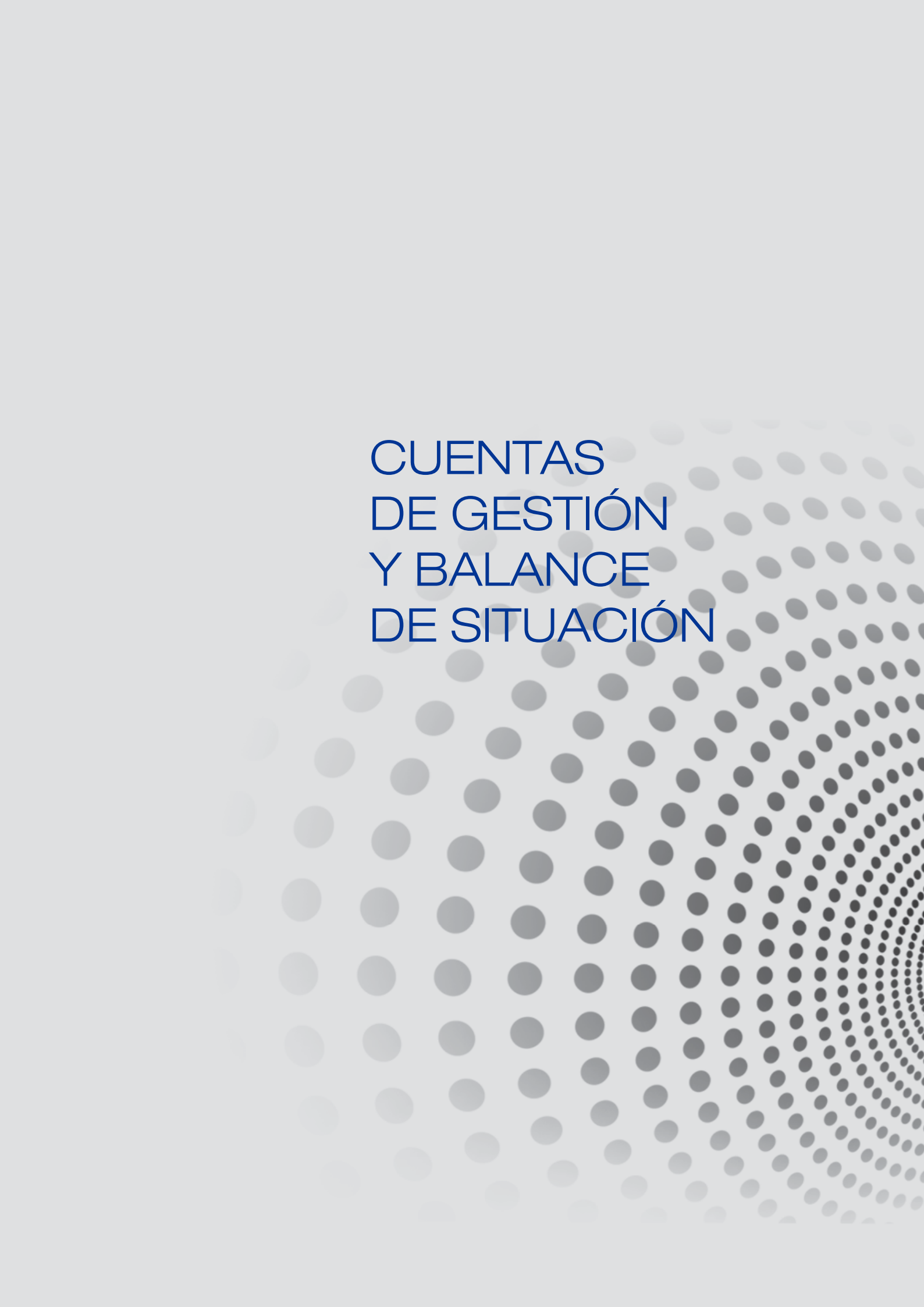
87. THE BOSTON CONSULTING GROUP

88. TIRME

89. VENTURA GARCÉS & LÓPEZ - IBOR

90. 3M ESPAÑA



The background features a decorative pattern of dots in shades of gray. The dots are arranged in a grid that tapers from left to right, creating a sense of depth and movement. The dots are larger on the left and become progressively smaller towards the right edge of the page.

# CUENTAS DE GESTIÓN Y BALANCE DE SITUACIÓN



## BALANCES DE SITUACIÓN CORRESPONDIENTES A LOS CIERRES A 31 DE DICIEMBRE DE 2013 Y DE 2012

	2012 DICIEMBRE	2013 DICIEMBRE
<b>ACTIVO</b>		
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	289.932	359.218
Inmovilizado intangible	47.817	103.451
Inmovilizado material	202.221	224.878
Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo	9.005	-
Inversiones financieras a largo plazo	30.889	30.889
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	980.434	968.591
Existencias	13.170	13.339
Usuarios y otros deudores de la actividad propia	238.612	277.748
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	22.306	21.870
Inversiones financieras a corto plazo	451.842	500.518
Periodificaciones a corto plazo	46.841	4.062
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	207.663	151.054
<b>TOTAL ACTIVO</b>	1.270.366	1.327.809
<b>PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>		
<b>PATRIMONIO NETO</b>	584.531	555.783
<i>Fondos Propios</i>	584.531	555.783
Fondo social	142.508	142.508
Fondo social	142.508	142.508
Excedente de ejercicios anteriores	413.276	359.091
Remanente	413.276	359.091
Excedente del ejercicio	28.747	54.184
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	685.835	772.026
Deudas a corto plazo	192	64
Otras deudas a corto plazo	192	64
Deudas con entidades del grupo y asociadas a corto plazo	9.005	-
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	229.882	274.018
Otros acreedores	229.882	274.018
Periodificaciones	446.756	497.944
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	1.270.366	1.327.809

## CUENTAS DE RESULTADOS CORRESPONDIENTES A LOS CIERRES A 31 DE DICIEMBRE DE 2013 Y DE 2012

	2012 DICIEMBRE	2013 DICIEMBRE
<b>A) OPERACIONES CONTINUADAS</b>		
<b>Ingresos de la actividad propia</b>	<b>2.159.231</b>	<b>2.269.505</b>
Cuotas de asociados y afiliados	800.661	822.010
Aportaciones de usuarios	902.970	1.137.625
Ingresos de promociones, patrocinadores y colaboraciones	455.600	309.870
<b>Gastos por ayudas y otros</b>	<b>(48.000)</b>	<b>(46.406)</b>
Ayudas monetarias	(48.000)	(46.406)
<b>Aprovisionamientos</b>	<b>(190.216)</b>	<b>(249.703)</b>
<b>Otros ingresos de la actividad</b>	<b>8.105</b>	<b>767</b>
<b>Gastos de personal</b>	<b>(759.702)</b>	<b>(733.848)</b>
<b>Otros gastos de la actividad</b>	<b>(1.066.491)</b>	<b>(1.085.353)</b>
<b>Amortización del inmovilizado</b>	<b>(87.822)</b>	<b>(113.335)</b>
<b>Excesos de provisiones</b>	<b>-</b>	<b>100</b>
<b>Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado</b>	<b>(347)</b>	<b>4.265</b>
<b>Resultados excepcionales</b>	<b>3.834</b>	<b>-</b>
<b>A.1) EXCEDENTE DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>18.592</b>	<b>45.992</b>
<b>Ingresos financieros</b>	<b>8.364</b>	<b>10.545</b>
<b>Gastos financieros</b>	<b>(1.487)</b>	<b>(2.222)</b>
<b>Diferencias de cambio</b>	<b>3.278</b>	<b>(76)</b>
<b>Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros</b>	<b>-</b>	<b>(55)</b>
<b>A.2) EXCEDENTE DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS</b>	<b>10.155</b>	<b>8.192</b>
<b>A.3) EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>28.747</b>	<b>54.184</b>
<b>Impuestos sobre beneficios</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>A.4) Variación de patrimonio neto reconocida en el excedente del ejercicio</b>	<b>28.747</b>	<b>54.184</b>
<b>D) Variación de patrimonio neto por ingresos y gastos imputados directamente al patrimonio neto (B1+C1)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>E) Ajustes por cambio de criterio</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>F) Ajustes por errores</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>G) Variaciones en el fondo social</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>H) Otras variaciones</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>I) RESULTADO TOTAL, VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO EN EL EJERCICIO (A.4+D+E+F+G+H)</b>	<b>28.747</b>	<b>54.184</b>

# STAFF CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

---

**Arcadio Gutiérrez Zapico**

Director General

**Laura Gonzalo Ruiz**

Adjunta al Director General

Secretaría Ejecutiva

Gerente de Relaciones Institucionales

**Pablo de Juan García**

Gerente de Proyectos y Secretaría Técnica

**Aure López Cebrián**

Gerente de Actividades Académicas

**Maria José Ruiz Ariza**

Gerente de Eventos, Publicaciones y Prensa

**Rosa María Ruiz Carpintero**

Gerente de Administración, Inscripciones  
y Relaciones con Socios

**Amaya Toquero Beitia**

Gerente de Comunicación y Tecnologías  
de la Información

**Carmen García Elena**

Administración, Inscripciones y Socios

**Isabel Guzmán Lázaro**

Eventos, Publicaciones y Prensa

**Almudena Herraiz Cañas**

Actividades Académicas

**Ángeles Lázaro Martínez**

Actividades Académicas

**Carolina Martínez Peyteado**

Secretaría Ejecutiva y Relaciones Institucionales

**Ana Padilla Moreno**

Coordinadora de Proyectos y Secretaría Técnica

# ÍNDICE

Carta del Presidente	2
2013, un año de Energía	5
Actos Instituciones, Jornadas y Seminarios	55
Formación	105
Publicaciones	131
El Site de Enerclub	139
Enerclub en el Mundo	145
Órganos de Gobierno	153
Miembros del Club	161
Cuentas de Gestión y Balance de Situación	167

## CARTA DEL PRESIDENTE

---



### Queridos amigos

Es para mí una gran satisfacción presentarles la memoria de actividades del Club Español de la Energía correspondiente a 2013. A lo largo del año, la asociación desarrolló una intensa actividad, con la celebración de más de 20 actos institucionales y jornadas, 3 másters y una docena de cursos en diferentes ediciones, además de la publicación de 7 documentos sobre aspectos relativos a la energía en España y más allá de nuestras fronteras.

De forma complementaria a la celebración de cursos y actos que ya son referencia en el sector energético español, como el Máster de Negocio Energético, los Premios de la Energía, el Balance Energético, las Jornadas del Consejo Mundial de la Energía y del Petróleo, o el acto de presentación del *World Energy Outlook* de la Agencia Internacional de la Energía, se llevaron a cabo una gran variedad de actividades. Merece la pena destacar algunas de ellas, principalmente aquellas que tienen relación con los objetivos que nuestra Junta Directiva se planteó cuando asumió sus funciones en 2012.

El Curso para Medios de Comunicación fue una de las actividades de formación que se celebró por primera vez en 2013, con el fin de poner a disposición de los profesionales de la comunicación el conocimiento y las herramientas necesarias para que puedan reflejar, de la manera más objetiva posible, la realidad del sector energético.

En el contexto actual, resulta fundamental facilitar la labor de los profesionales de los medios para que la opinión pública tenga una mejor comprensión de los asuntos energéticos. La información relacionada con el sector está en los medios a diario, y especialmente este año que hemos dejado atrás.

El paquete normativo del sector eléctrico publicado en julio de 2013, junto con sus posteriores desarrollos, que estuvieron precedidos por otras medidas tomadas desde comienzos de 2012, constituyeron, sin ninguna duda, el epicentro informativo del sector. Las actividades relacionadas con la energía eléctrica se vieron modificadas intensamente para poder lograr la sostenibilidad económica del sistema que, como consecuencia del déficit de tarifa, se encuentra ante importantes dificultades. También sobre esta reforma energética, el Club desarrolló iniciativas durante el 2013, con la publicación de dos breves documentos sobre Política Energética y Regulación, o con la puesta en marcha de una jornada para acercar a la sociedad las grandes novedades introducidas.

Otro de los aspectos principales objeto de análisis este último año fue el relacionado con los intensos debates que se están llevando a cabo en Europa, y que definirán los nuevos objetivos más allá de 2020. A lo largo de los últimos años, los Estados miembros hemos asistido a los importantes esfuerzos de la industria energética para cumplir las pautas marcadas en materia ambiental, y más en particular de lucha contra el cambio climático.

En las jornadas tituladas “Asuntos Clave de la Energía en Europa: Situación Actual y Evolución Previsible”, los principales actores del sector energético y representantes de instituciones de la UE analizaron los grandes retos europeos y reflexionaron sobre el futuro de la Unión. Esta visión fue complementada por la visita a España del entonces director general de Energía de la Unión Europea, Phillip Lowe, quien puso en común sus inquietudes y preocupaciones en torno al futuro de la política energética europea, en un acto de sumo interés para todos los que tuvimos la oportunidad de asistir.

La exploración y producción de petróleo y gas, los recursos no convencionales y el refino fueron también objeto de análisis en el ámbito de nuestras actividades, que han tenido además un marcado carácter internacional. Sin duda, el interés de nuestra asociación por contar con una mayor representatividad internacional en nuestros foros de debate y jornadas, ha tenido un resultado positivo.

Así pues, durante el ejercicio 2013, los asistentes a nuestros eventos tuvieron el privilegio de escuchar a grandes expertos de reputadas organizaciones como la Agencia Internacional de la Energía, la Comisión Europea y sus principales instituciones afines, el Consejo Mundial de la Energía y del Petróleo, el Departamento de Energía de Estados Unidos, el Banco Mundial, y el Ministerio de Energía del Reino Unido, entre otros.

En cuanto a publicaciones se refiere, además de los Cuadernos de Energía y el Balance Energético, se inició una colección sobre aspectos regulatorios, que mencionaba anteriormente, con información actualizada que invita a la reflexión sobre las medidas que se están poniendo en marcha en el sector energético de nuestro país. Además, durante 2013, se finalizaron estudios sobre eficiencia energética, la protección del consumidor, y la oferta y la demanda futura de energía, que vieron la luz a comienzos de 2014. Bajo el título «Factores Clave para la Energía en España: Una visión de futuro», casi 80 personas, entre coordinadores y autores, de unas 50 empresas y organizaciones diferentes, contribuyeron con su conocimiento y trabajo a la elaboración de estos valiosos documentos.

Cuando esta Memoria llegue a sus manos, habrán pasado casi dos años desde que tuve el honor de ser nombrado presidente de nuestra asociación, y estará a punto de iniciarse un nuevo ciclo en la vida del Club, con el nombramiento de una nueva Junta Directiva. En su momento, manifestamos el interés de cumplir una serie de objetivos que, como demuestra la presente memoria, hemos conseguido alcanzar en gran medida: darle un gran impulso a la comunicación de nuestras actividades, de manera que el ciudadano contase con los medios necesarios para estar informado del día a día del sector energético; fomentar la colaboración con otras entidades con fines similares a los nuestros, principalmente en el ámbito internacional; y ampliar y mejorar la capacidad de reflexión, dando una mayor participación a los asociados, así como una mayor agilidad y flexibilidad a los procedimientos necesarios para la publicación de documentación.

Creo, sinceramente, que Enerclub se ha reforzado como punto de encuentro y foro de referencia en materia energética para facilitar el debate y la difusión de ideas, el estudio de materias y el intercambio de experiencias. Y todo ello ha sido gracias a nuestros asociados y al equipo del Club quienes, a través de su trabajo y dedicación, han reforzado esta asociación como la casa de todos.

En nombre de la Junta Directiva saliente, quisiera aprovechar para agradecer a todas las personas que han trabajado por y para el Club en estos últimos dos años, y desearle a la nueva presidencia y su Junta Directiva mis mejores deseos. Estoy convencido de que con su trabajo, el Club Español de la Energía continuará afianzándose como institución de referencia del sector energético español.

Rafael Villaseca Marco

Presidente

CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

2013  
UN AÑO  
DE ENERGÍA

A decorative background consisting of a grid of dots. The dots are arranged in a pattern that tapers from left to right, creating a sense of depth and movement. The dots are light gray and become smaller and more densely packed as they move towards the right edge of the page.



El fin de 2013 ha traído consigo una mejora de las expectativas económicas a la que no es ajeno el sector petrolero. Favorecida por el repunte de la actividad en los socios de la OCDE, la demanda internacional ha comenzado a dar señales de recuperación en la segunda mitad del año, contribuyendo inicialmente a contener los descensos de precios y, más tarde, obligando a las principales economías a recurrir a las reservas, que han acusado un descenso considerable.

Algunas de las tendencias apuntadas en 2012 empiezan a consolidarse: Estados Unidos y Canadá han sido los países que más han incrementado su producción, principalmente de recursos no convencionales, petróleo de esquisto y arenas bituminosas, mientras se modera el crecimiento económico en Asia y países emergentes por lo que la volatilidad de los precios del crudo ha disminuido con respecto a años anteriores.

En el mercado español persiste la intensa debilidad en la demanda interna. En este escenario, los refineros españoles se han visto obligados a exportar sus excedentes y hemos asistido a un nuevo aumento de las exportaciones de productos petrolíferos, siendo ya un exportador neto de productos, lo que ha contribuido a aliviar el déficit por cuenta corriente. La persistente caída de margen de refino ha sido decisiva para provocar un descenso en el grado de utilización de las refinerías europeas en general.

## ■ En un entorno de incertidumbre, los precios moderan su volatilidad

Los precios del barril de Brent se han mantenido en la segunda mitad del año en el entorno de los 110 dólares por barril, un nivel similar al registrado a finales de 2012, con una cotización

del dólar bastante estable –aunque descendente– a lo largo del año, del orden de 1,30 a 1,35 dólares por euro.

Sin embargo, el primer semestre del año mostró mayor inestabilidad. En este periodo se registraron tanto los máximos como los mínimos del año. El precio más alto se marcó en febrero, con una cotización media de 116 dólares por barril, coincidiendo con el anuncio de las medidas de embargo al crudo iraní por parte de la UE, mientras en abril se marcaban mínimos que dejaron la media del mes en 102,5 dólares por barril, en una caída derivada de la incertidumbre sobre la evolución de las principales economías. El anuncio por parte de la OPEP acerca de controlar la producción puso fin a los descensos pero, ante la inestabilidad creciente en Oriente Próximo, los mercados continuaron mostrando cautela. El comportamiento favorable de la economía norteamericana, unido a caídas de producción en Libia, Irak, Irán, Sudán del Sur y Brasil, junto con el efecto del golpe de Estado en Egipto, indujeron en el mes de julio un retorno a los precios de inicio del año.

De este modo, a lo largo de 2013 se ha observado un significativo estrechamiento de la diferencia entre la cotización del Brent y del crudo norteamericano West Texas Intermediate. Los precios de ambos han evolucionado de manera paralela, aunque los del segundo han sufrido incrementos más abruptos a comienzos del verano, a causa de los retrasos de la entrada en funcionamiento de nuevas infraestructuras de distribución en EEUU.

También las cotizaciones de los principales productos han mostrado menor volatilidad en 2013, con una cotización media en el año inferior en el 3,8% a la de 2012 para la gasolina y en el 3,9% para el gasóleo.

### ■ Una demanda mayor de lo esperado, con dudas sobre su consolidación

La demanda mundial de crudo ha experimentado en 2013 un crecimiento del 1,4% respecto a 2012, alcanzando los 91,3 millones de barriles diarios. La demanda en la OCDE gracias al ascenso en Norteamérica y a la estabilidad en Europa - sube ligeramente en 2013, hasta 46,1 millones de barriles diarios, todavía por debajo de los niveles alcanzados en la última década, pero superior a los datos más bajos, los de 2009, en que se apenas se superaron los 45 millones de barriles diarios. El mayor crecimiento se ha registrado en África y Latinoamérica, por encima del 3,5% anual, seguidos de Rusia (3%). El crecimiento de China, algo más moderado que en 2012, no ha sido suficiente para compensar los descensos en áreas significativas, como India y Japón, y mantener a Asia como locomotora de la demanda mundial de crudo.

Del lado de la oferta, el incremento desde 2012 ha ascendido al 0,7% y ha llegado a 91,5 millones de barriles diarios. La mayor producción de las regiones más dinámicas ha sido compensada por la reducción acometida por la OPEP, con 800.000 barriles diarios menos en media anual. El mayor crecimiento se ha dado en EEUU, que incrementó su producción en 1,1 millones de barriles diarios en 2013.

Este escenario ha supuesto que los países de la OCDE cierren el año con una intensificación del recurso a las reservas, que se han reducido en el cuarto trimestre en 1,5 millones barriles diarios y cierran diciembre con 103 millones de barriles diarios por debajo de la media de los últimos cinco años. Por su parte, el nivel de los stocks de productos se ha situado en el equivalente a 28,8 días de demanda.

### ■ En España el consumo baja y se consolida la tendencia a la dieselización

En el año 2013, el consumo de productos petrolíferos en España ha experimentado un nuevo descenso, del 8,9% en el conjunto del año, superior al 7,54% registrado entre 2011 y 2012. En todas las partidas se han observado descensos, principalmente en los fuelóleos, cuyo consumo baja un 15,1% en 2013 y supone ya una cantidad inferior en menos del 75% a la consumida en 2007, antes del inicio de la crisis.



Desde dicho año, la demanda de productos petrolíferos ha descendido en el entorno del 5,4% anual, con lo que en el conjunto de 2013 alcanzó las 54.641 kt. Para encontrar un año con un resultado similar, deberíamos remontarnos hasta 1996, cuando el tamaño de la economía española era un tercio inferior al actual.

La demanda de gasolina ha descendido en el conjunto del año un 5,4%, hasta 4.656 kt. Por su parte, la de gasóleo lo ha hecho un 3,2% y ha alcanzado las 28.224 kt. Algo menos ha descendido la demanda de queroseno, que se sitúa en 5.133 kt, con un descenso del 2,7% respec-

to a 2012, mientras la de GLP experimenta una variación escasa, del -0,8%, equivalente a un total anual de 1.588 kt. Respecto a los combustibles de automoción, descienden en conjunto un 3,7%, con bajadas generalizadas en todos productos destinados a este fin. El 18,5% de los combustibles de automoción dispensados en 2013 ha correspondido a gasolinas, mientras el gasóleo crece hasta el 81,5%, frente al 18,8% y el 81,2% registrados en 2012.

Los aumentos de capacidad obtenidos con la entrada en servicio de nuevas instalaciones han permitido continuar en 2013 con la reducción de importaciones de productos petrolíferos, a la vez que se incrementan las exportaciones. Las primeras han disminuido un 13,2% en el conjunto del año, mientras las exportaciones suben un 8,6%. Con ello, el año se ha cerrado con un saldo neto exportador de 4.218 kt. Especialmente relevante es el resultado en las gasolinas que, con apenas importaciones, registran un saldo exportador de 3.326 kt.



### ■ Cambios legislativos que modifican la Ley del sector de hidrocarburos 34/2018

En el mes de julio se aprobó definitivamente la *Ley 11/2013, de medidas de apoyo al emprendedor y de estímulo del crecimiento y de la creación de empleo*, que incluía en su articulado medidas para velar por la estabilidad de los precios de los carburantes de automoción y propiciar un funcionamiento más eficiente de este mercado.

La nueva norma ha introducido medidas en el segmento mayorista y en el minorista que se dirigen, en esencia, a fomentar la entrada de nuevos participantes en el mercado.

Mención aparte merece el desarrollo en los últimos meses de las estaciones de servicio desatendidas, que no cuentan con personal de ningún tipo ni con servicios adicionales al repostaje, gracias a las facilidades de instalación que prevé la nueva normativa, aunque en última instancia éstas dependen de la autoridad autonómica y local responsable en cada caso concreto. Corresponderá a cada consumidor en cada momento decidir dónde repostar y si el valor del servicio que pierde es equivalente a la mejora de precio conseguida. Para ello, necesitará estar suficientemente informado acerca de las ventajas e inconvenientes de cada modelo, lo que plantea un reto tanto para los operadores y distribuidores tradicionales como para las autoridades que velan por los derechos de los consumidores.

La Ley 11/2013 ha modificado también las obligaciones de los operadores en cuanto a los objetivos de venta o consumo de biocarburantes. Para este año, el mínimo establecido era del 4,1% en diésel y del 3,9% en contenido energético.

### ■ La presión tributaria sigue condicionando el consumo

En 2013 ha desaparecido la exención con que contaban los biocarburantes en el Impuesto especial sobre hidrocarburos (IEH), con lo que el total del carburante consumido, tanto hidrocarburo como bio, ha pasado a tributar por el mismo importe. Además, se ha producido la integración del antiguo Impuesto sobre las Ventas Minoristas de Determinados Hidrocarburos (IVMDH) en el IEH, componiéndose este de un tipo estatal, coincidente con los tipos anteriores, un tipo estatal especial que coincide con el tramo estatal del IVMDH y otro tipo autonómico que sigue siendo potestativo de las CCAA y que sufrió incrementos en varias autonomías a lo largo del ejercicio. Ambos factores, la desaparición de la exención de los bios y el aumento del tramo autonómico del impuesto especial en varias CCAA contribuyeron a aumentar la presión fiscal de los carburantes y a acrecentar las distorsiones en forma de efectos frontera y fraude fiscal, cada vez más grave este último, conforme se incrementa la carga tributaria.

### ■ La economía española necesita un sector energético fuerte

Algunos indicadores de actividad económica han frenado en 2013 el deterioro que venían presentando en años anteriores. Los relativos al consumo todavía se resisten, como muestra la Contabilidad Nacional en sus datos del cuarto trimestre, con una caída del 0,8% respecto de los ya bajos niveles de 2012. En el caso particular de nuestro sector, los datos correspondientes al conjunto del año concuerdan con esta atonía: caen las entradas de pedidos (un 8,5% en media en el conjunto del año) y los pre-

cios prácticamente permanecen constantes (un 0,9% de incremento en media anual).

Confiamos en que las reformas acometidas en nuestro país contribuyan a dinamizar el empleo y traer de vuelta la confianza. A pesar de las expectativas adversas, los operadores petrolíferos españoles se han preparado para competir desde España en el mercado global, acometiendo importantes inversiones en equipos y talento para adaptar nuestras instalaciones a los requisitos de flexibilidad más exigentes. Una flexibilidad necesaria para responder a los cambios regulatorios, técnicos y comerciales que vendrán en los próximos años, para todos los mercados.

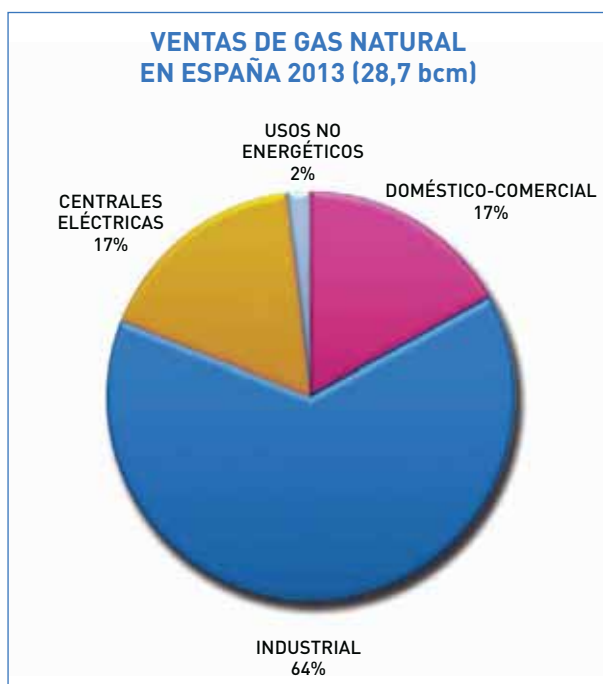


# GAS NATURAL

FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS (SEDIGAS)

## ■ Consumo de gas natural

El consumo de gas del mercado convencional —formado por la industria y el sector doméstico-comercial— se mantiene estable en 2013, ante un menor consumo de gas en generación eléctrica por parte de las centrales de ciclo combinado. Durante este año, **la demanda de gas ha sido de 333.421 GWh (28,7 bcm)**, un 8% menos que en 2012. **La industria continúa siendo la principal consumidora**, con un 64% sobre el total, seguida del sector doméstico-comercial y la generación eléctrica a través de los ciclos combinados, con un 17% en ambos casos.



Recordamos que en 2012 el sector industrial fue el más dinámico, con un aumento del 6,2% en el consumo de gas natural. Su demanda global fue un récord histórico. La causa principal fue el repunte de la cogeneración, con notable influencia por la puesta en marcha de instalaciones destacadas en algunas refinerías. En 2013 la demanda de los cogeneradores ha descendido, en parte por los impuestos especiales que

están soportando en el consumo de gas para la actividad industrial. Junto con la ausencia de un repunte claro de la actividad global del sector, explican la caída de la demanda de gas estimada por este sector del 1,5%.

La **demanda de gas por el sector industrial ha disminuido un 1,5% en 2013**, alcanzando los 213,7 TWh. En 2012 aumentó una cifra estimada del 6,5%.—La gran mayoría y las más importantes industrias de nuestro país cuentan ya con gas natural.

El mercado doméstico-comercial se ha acercado a las cifras de demanda de 2012, en cuyo año creció un 8,3%.

La **demanda estimada de gas natural por el sector doméstico-comercial ha llegado a 56,6 TWh**, (-0,3% respecto a 2012) un 65% por encima del dato del año 2000. Se mantiene por tanto dentro de la tendencia histórica de crecimiento, pese al descenso en la construcción de nuevas viviendas.

Destacamos un hecho diferencial del primer trimestre del 2013 respecto al mismo período de 2012: en febrero de 2012 se produjo una ola de frío notable, que condicionó la evolución de este mercado doméstico-comercial en todo el año. El primer trimestre de 2013 fue diferente, con olas de frío de menor intensidad y más cortas. Es cierto que mayo de 2013 fue el más frío desde 1985 y que la primavera de 2013 ha sido más fría en conjunto, pero octubre y la primera parte de noviembre fueron períodos con temperaturas algo más elevadas que en 2012.

En resumen, un año con temperaturas invernales algo más suaves en las temporadas de calefacción que en 2012, si bien en los meses de abril a junio fueron más bajas. Solamente la

captación de clientes adicionales por la labor comercial de las empresas del sector, ha permitido que la caída de la demanda en el sector Doméstico-Comercial apenas haya sido significativa.

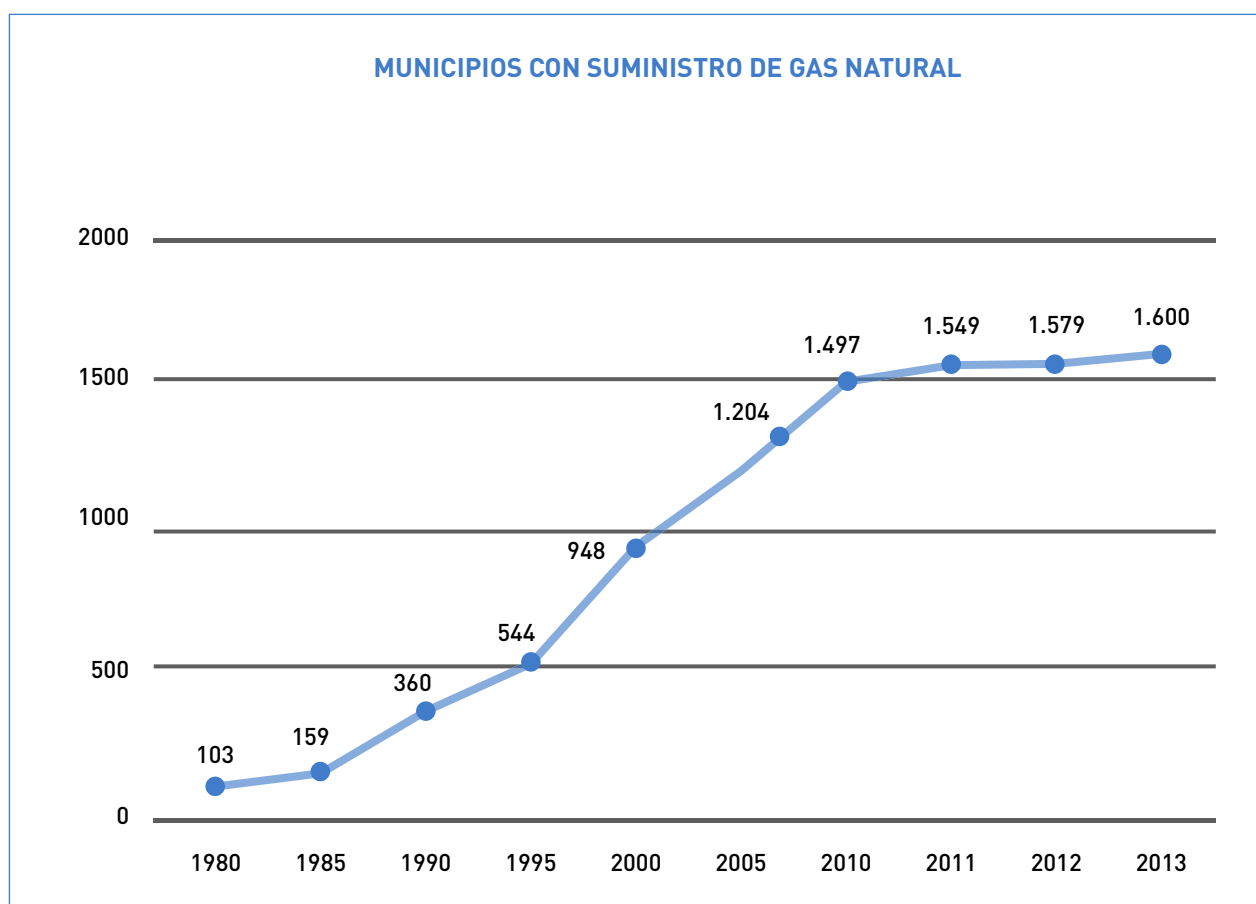
Todo ello ocurre en un contexto en el que se siguen construyendo menos viviendas, siguiendo la tendencia de los últimos años y que en el conjunto del año puede haberse llegado al -41%.

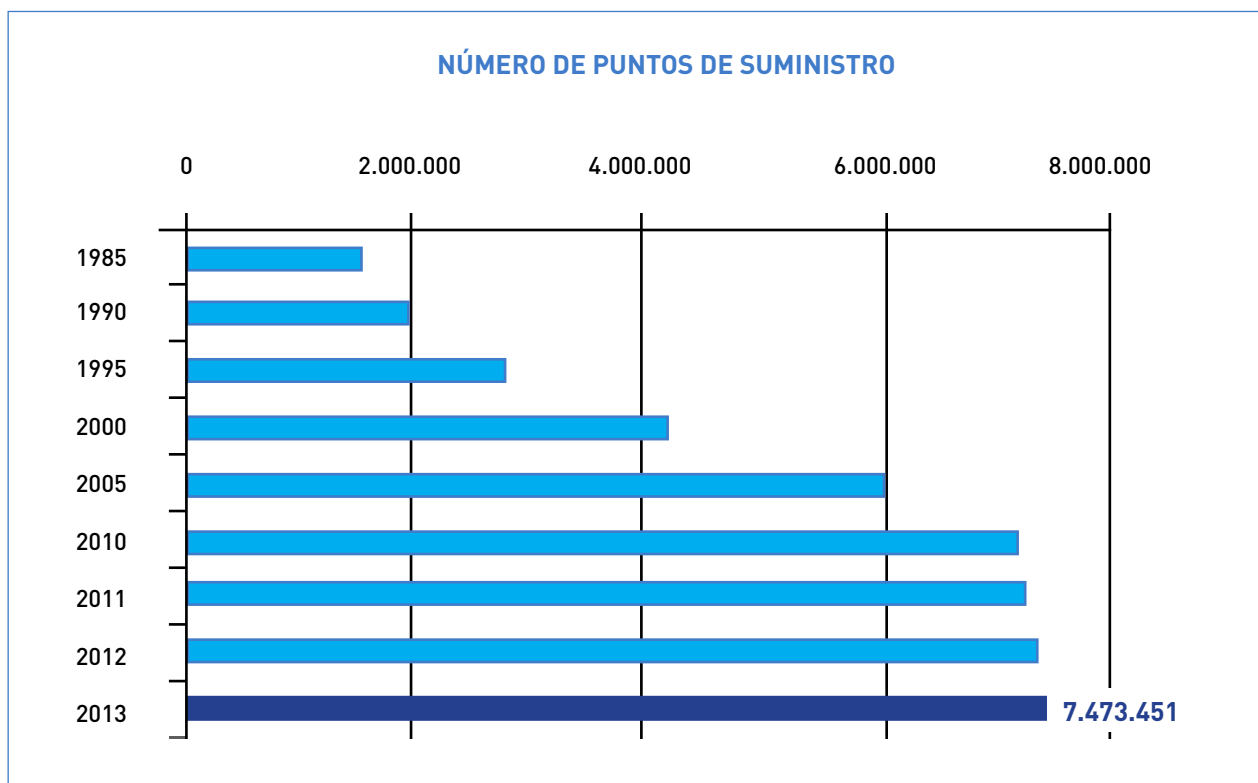
El mercado doméstico-comercial ha sido el destino en 2013 del 17% de las ventas totales de gas natural, un porcentaje que es la mitad que la media de la UE. En efecto, en el conjunto de los países de la UE el sector residencial-comercial representa de media en los últimos años (varía unos dos o tres puntos año por año dependiendo del nivel de dureza del invierno) entre el 35 y el 38% de la demanda total de

gas natural. Es la causa de que las condiciones climáticas invernales condicionan notablemente las ventas globales de gas natural en los países europeos más fríos.

El potencial de crecimiento de las ventas en el mercado doméstico-comercial es todavía elevado en España. Basta observar el número de municipios que cuentan con red de gas natural (1.600) en comparación con el número total de municipios que existen en España, algo más de 8.100. Podemos observar igualmente que, según los últimos datos de Eurostat el consumo de gas natural por habitante en el mercado doméstico-comercial en el conjunto de la UE es de 2.273 kWh y en España de 1.039 kWh.

La producción de electricidad con gas natural en las centrales de ciclo combinado ha apor-





tado el 9,6% de la producción eléctrica. La demanda de gas natural de los ciclos combinados en 2013 ha descendido un 32,8%.

Pese al descenso registrado en la generación en centrales, el gas natural sigue siendo clave en la producción de energía eléctrica en España, tanto en los ciclos combinados como con la tecnología de la cogeneración.

La electricidad vertida a la red producida con tecnología de cogeneración ha descendido un 4,8% en el periodo enero-octubre de 2013 según datos de la CNMC. Esta cifra está en línea con el descenso que indica REE para el conjunto del año en la generación térmica no renovable, dentro del régimen especial, que lo sitúa en el 4,5%. Recordamos que el gas natural representa alrededor del 90% de los combustibles usados en cogeneración. Por tanto, se puede afirmar que en 2013 el uso del gas natural en cogeneración ha sufrido una caída significativa,

evolución muy condicionada por aumento de la fiscalidad.

La demanda de electricidad se retrajo un 2,4 % el pasado año. La demanda eléctrica en 2013 ha sido un 6,7% inferior a la cifra de 2008 y, por tanto, todavía no ha recuperado los niveles previos al inicio de la crisis económica.

La situación de mercado se ha endurecido todavía más al observar que el hueco térmico (al que optan carbón y ciclos) se ha reducido en 28,6 TWh en 2013 respecto a 2012, según datos del GTS.

Así, el aumento de la generación por las renovables y del carbón en la última parte del año y el descenso de la demanda eléctrica (un 2,4%), han ocasionado una menor intervención de los ciclos combinados, que han tenido un nivel de utilización del 13%, seis puntos menos que en 2012.

En 2013 ha seguido bajando el factor de utilización de los ciclos, quedándose en el 13 % (19% en 2012). Recordamos que en 2009 el factor de utilización fue del 44% y del 52% en 2008. Esto ocurre en un entorno con una potencia instalada muy estable, que se ha mantenido en el mismo valor desde 2011 (26.251 MW) y solo ligeramente superior a la de 2010.

### ■ Expansión del sector

Las redes de transporte y distribución del sector del gas natural en España se extendían a finales de 2013 por 81.188 Km. Es un 46,8% más amplia que la existente en 2005. La evolución del resto de variables también indican la voluntad del sector por expandirse en el territorio: 690 millones de euros de inversión, 1.600 municipios con red de gas natural y 79.635 nuevos puntos de consumo.

La expansión del sector gasista español se manifiesta tanto en la evolución de las variables más significativas (inversiones, kilómetros de red, gasificación de nuevos municipios, etc), como en la búsqueda de nuevos segmentos de mercado con potencial de crecimiento, objetivo para el que se ha puesto una firme voluntad a lo largo de 2013.

En efecto, este objetivo de búsqueda y aprovechamiento de las capacidades potenciales en nuevos submercados, ha movido amplias actividades tanto en el ámbito español como en el entorno europeo en el que se mueve el sector gasista español. Un ejemplo, ha sido la atención dedicada al transporte vehicular y marítimo como vector de expansión.

Las inversiones materiales alcanzaron la cifra de 690 millones de euros en 2013. Desde el año

2000, la cifra total llega a 15.384 millones, otro indicador del esfuerzo del Sector.

Señalar que en los últimos años, las inversiones se están adaptando a las nuevas estimaciones de la demanda, caracterizadas por una inflexión a la baja sobre las previsiones que existían en el pasado.

Al finalizar 2013 el gas natural estaba disponible en 1.600 municipios. En el año 2000 no llegaban a 950. La red que conduce el gas natural en España ha aumentado en 2.147 km en 2013, alcanzando los 81.188 km de gasoductos de transporte y distribución, cifra que supone un aumento del 2,7%.

La red de transporte se extiende por 13.492 km y la red de distribución se prolonga a lo largo de 67.696 Km. Cabe recordar que en el año 2000 la longitud total era de 37.022 km, por tanto se ha multiplicado por 2,2 en 13 años. Los puntos de suministro al finalizar 2013 han alcanzado los 7,47 millones, con un progreso del 1,1 % respecto a 2012.





### ■ Seguridad de suministro

En 2013, España ha recibido gas natural de 11 países diferentes, además de la pequeña producción propia, incluyendo 20 GWh de biogás. Se ha resaltado en distintas ocasiones que el sistema gasista español es uno de los más diversificados de Europa. Recordamos que algunos países del continente se abastecen de gas natural de un único país.

A lo largo de 2013 los aprovisionamientos brutos de gas natural han alcanzado los 376 TWh (entradas físicas), con un descenso de 5% respecto al 2012.

Destacan un año más Argelia, con un 51% de los abastecimientos totales (10 puntos de subida respecto a 2012), Francia (12%), Nigeria (10%), Países del Golfo (11,6%), Trinidad y Tobago (6%) Perú (4,5%) y Noruega (3,6%), principalmente. Estos ratios descienden si se consideran los abastecimientos netos, restando las exportaciones españolas.



## ■ La situación del carbón en España en 2013

El sector de la minería del carbón en España ha vivido durante 2013 interrupciones prolongadas en su actividad, reducciones de plantilla y situaciones de administración concursal en varias empresas.

En este contexto se ha producido un largo proceso de conversaciones y la aprobación final en octubre del denominado *Nuevo Marco de actuación para la minería del carbón y las co-marcas mineras en el periodo 2013-2018*. El año se ha visto marcado por numerosos procedimientos judiciales puestos en marcha por las compañías eléctricas tanto a nivel nacional como comunitario, que han sido recurridos por CARBUNIÓN con resolución final favorable en la mayoría de los casos que han finalizado su tramitación.

Desde el punto de vista de la generación, las circunstancias apuntadas junto con la climatología han provocado un descenso de la participación del carbón en la producción de electricidad, al tiempo que la demanda eléctrica del país continuaba bajando.

Por parte de la Administración, 2013 finaliza con el compromiso del Ministerio de Industria de fijar un hueco térmico para el carbón nacional que deberá entrar en vigor en 2015. Desde la perspectiva empresarial, el carbón comparte con otros sectores energéticos e industriales la necesidad de consolidar la rentabilidad de las explotaciones y de progresos reales en inversiones e I+D+i relacionados con el control de emisiones, captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>.

## ■ Carbón en la generación eléctrica

Según datos de Red Eléctrica de España, el año 2013 se ha cerrado con una **participación del carbón en la generación eléctrica del 15% (cobertura de la demanda peninsular), cuatro puntos por debajo del porcentaje alcanzado en 2012**. Además de las siempre influyentes condiciones meteorológicas (aparte de la eólica, la hidráulica ha casi duplicado su participación en 2013 en la generación eléctrica, con un 14% del total), que reduce el hueco térmico inicialmente previsto y por tanto provocan el descenso del peso de las centrales térmicas de carbón en la producción de electricidad, lo que refleja un año repleto de dificultades para el carbón nacional.

El comportamiento del carbón autóctono y del procedente del exterior ha sido muy diferente. En conjunto, el carbón ha sido el combustible utilizado para generar en 2013 un total de 39.669 GWh, que supone un descenso del 27,5% sobre el año anterior, aunque según su origen cabe distinguir que los 13.747 GWh generados en las centrales de carbón nacional representaron una caída del 54,9% y los 25.923 GWh generados en las centrales de carbón importado crecieron un 6,9% sobre 2012.

Las paradas de actividad en gran parte de las explotaciones, debido al retraso en la publicación de la normativa y a los procesos jurídicos planteados por las empresas eléctricas contra la resolución del Real Decreto 134/2010 que marca los volúmenes de energía a producir con carbón y los tonelajes a suministrar por las empresas mineras, contra la que se interpusieron medidas cautelares y cautelarísimas, paralizaron así al sector carbonero durante el primer cuatrimestre de 2013.

Todo esto junto con la disminución del hueco térmico, llevó a que el cumplimiento del Real Decreto 134/2010 se quedó en el 60%, en lo que a producción eléctrica se refiere, lo que hizo que no se adquiriera por parte de las empresas eléctricas todo el carbón previsto.

De la anterior situación, sumada al retraso en la liberación de las ayudas del año 2012 y su denegación para algunas empresas, se sucedieron los expedientes de regulación de empleo y situaciones concursales que en el caso de una de ellas -Coto Minero Cantábrico- acabó en un proceso de liquidación.

Para el 2014 el Gobierno ha fijado para las compañías eléctricas un consumo de 7,67 millones de toneladas de carbón nacional, 6,31 millones de producción corriente y 1,36 millones del almacén estratégico de carbón autóctono gestionado por Hunosa, con el que se producirán un máximo de 21.300 GWh de electricidad.

### ■ Nuevo marco 2013-2018

El Ministerio de Industria, Energía y Turismo, los sindicatos UGT, CC.OO. y USO y la Federación Nacional de Empresarios de Minas de Carbón firmaron el 1 de octubre de 2013 el *Nuevo Marco de actuación para la minería del carbón y las comarcas mineras en el periodo 2013-2018*.

El aspecto más positivo del proceso seguido para la elaboración del nuevo Marco del carbón nacional ha sido el reconocimiento por parte del Gobierno central de que el carbón es un combustible autóctono necesario para garantizar la seguridad de suministro energético, a precios moderados de electricidad, y que nuestro país no puede ni debe cerrar la minería competitiva.

El Nuevo marco recoge textualmente que «el carácter intermitente de las fuentes de energía renovable, por su dependencia de circunstancias meteorológicas, ha puesto de manifiesto la necesidad e importancia de mantener unas fuentes no intermitentes de energía autóctona que garanticen el suministro eléctrico en cualquier circunstancia».

El texto añade que para el cumplimiento de esta función irrenunciable, el carbón autóctono es nuestro **único combustible fósil autóctono**, capaz de garantizar cierto nivel de producción de electricidad y asegurar el abastecimiento energético.

El documento firmado por el Ministerio de Industria y los representantes sindicales y empresariales añade que «este marco propone el mantenimiento de un papel destacado del carbón nacional dentro del mix energético, en una forma que no distorsione los mecanismos existentes en cada momento y siempre dentro de los límites establecidos en la legislación europea». Conviene recordar que la legislación comunitaria, dentro de las Directivas del normas comunes el sobre el mercado interior de electricidad, vienen reconociendo la importancia de los combustibles autóctonos, y así se refleja en el artículo de la Directiva 2009/72/CE de fecha 13 de julio del Parlamento Europeo, el cual establece en su artículo 15.4 que «Por motivos de seguridad del suministro, los Estados miembros podrán disponer que sea preferente la entrada en funcionamiento de las instalaciones generadoras que utilicen fuentes de combustión de energía primaria autóctonas en una proporción que no supere, en el curso de un año civil, el 15 % de la cantidad total de energía primaria necesaria para producir la electricidad que se consuma en el Estado miembro de que se trate».

Es muy importante el concepto de la seguridad de suministro, ya que genera muchas discrepancias de interpretación. Mientras desde muchos sectores sobre todo con intereses en energías renovables y gas el discurso de la seguridad de suministro se plantea desde la potencia instalada, lo cierto es que por mucha potencia instalada que se tenga en un país si esta es intermitente y depende de las aportaciones de lluvia, viento existente y energía sola, está claro que la seguridad de suministro tiene una componente importantísima representada por la potencia térmica, dónde los grupos de carbón nacional tienen mucho que decir, pues la seguridad de suministro recae en la proximidad a las minas de carbón sin depender de fluctuaciones de los mercados y conflictos políticos como en el caso del gas natural. Estas y no otras razones son las que están detrás de la justificación del artículo 15.4 arriba citado.

Volviendo al nuevo Plan del Carbón dónde se marca el escenario del sector para el futuro próximo, establece un importante recorte a las ayudas públicas y ahonda en su disminución progresiva como ha venido ocurriendo en los últimos años: 301 millones de euros en 2011, 111 millones en 2012 (de los que se abonaron 56 millones en ese ejercicio) y 75 millones de ayudas públicas a la producción nacional de carbón en 2013 cuyo importe ha sido liquidado ya en 2014 con una cifra final de 34 millones de euros (un 34% por debajo de las de 2012 y un 88% inferiores a las de 2011).

Las cantidades que a menudo se mencionan como ayudas al carbón no van dirigidas –excepto las cifras mencionadas- a las empresas mineras, sino en su inmensa mayoría a pagar compromisos sociales con trabajadores –incluidas prejubilaciones-, proyectos de creación de infraestructuras varias, medio ambiente y equi-



pamientos de muy diverso tipo –económicos y también culturales o turísticos- en las reconocidas como comarcas mineras.

Las **ayudas a la explotación** que ha fijado el Nuevo Marco 2013-2018 son de 30 euros de media por tonelada para 2013 en el caso del carbón subterráneo, decreciendo en cinco euros por año a lo largo de la vigencia del plan. En cielo abierto en 2013 las ayudas, de carácter testimonial, son de un euro por tonelada y en 2014 de 0,50 euros por tonelada.

Desde CARBUNIÓN se hizo hincapié en todo momento en que la brusca caída de las ayudas públicas en los últimos años y el ritmo acelerado de descenso de las ayudas a la producción durante la vigencia del nuevo marco puede poner en riesgo la continuidad y viabilidad de las explotaciones que con una senda más moderada de descenso pueden llegar al 2018 con mayores posibilidades de competitividad.

En definitiva, el nuevo plan para el carbón fija el compromiso público decreciente con un sector que encara con incertidumbres la fecha clave de 2018. Ahí se sitúa el trabajo que tanto individualmente sindicatos, empresas, responsables políticos y parlamentarios, como la Federación

Nacional de Empresarios de Minas de Carbón realizan para intentar modificar un punto de la Decisión 787/2018/UE, normativa comunitaria que obliga a cerrar las minas no competitivas en 2018 y a devolver las ayudas a quienes pretenden continuar con su actividad.

Algo que sí debemos descartar de este nuevo marco regulatorio es que por primera vez en la historia del sector carbonero español se contempla ya la existencia de una minería competitiva. Actualmente la producción de carbón nacional procede en más de un 60% de las minas a cielo abierto, que dejarán de recibir subvenciones a finales del año 2014. En resumen podemos decir que el 60% de la producción nacional será competitiva a partir del año 2015. Un logro que se ha conseguido tras muchos esfuerzos dirigidos a la competitividad, desde la reducción de costes en todos los ámbitos de la empresa y las inversiones en los últimos años en la más moderna mecanización han conseguido este hito que esperamos sea reconocido por las autoridades Europeas y que finalmente no se tengan que devolver ayudas con carácter retroactivo, lo que llevaría a las empresas a no poder asumir este coste y por consiguiente el cierre tras haber alcanzado la competitividad, dando al traste con todos los esfuerzos del sector y llevando al país a prescindir del único combustible autóctono para la generación de electricidad.

### ■ Reforma del pool de electricidad

En la reunión celebrada el 19 de diciembre de la Comisión de Seguimiento del Plan 2013-2018, el Secretario de Estado de Energía se comprometió a trabajar durante el 2014 en la definición del mecanismo que garantice una reserva del 7,5 % del hueco térmico para el carbón nacional.

En concreto, el nuevo marco 2013-2018 afirma en su redacción que Red Eléctrica de España está trabajando para establecer un procedimiento que permita, a partir del 1 de enero de 2015 y sin costes adicionales para el sistema eléctrico, mantener un hueco térmico suficiente para el carbón dado su carácter de único combustible autóctono capaz de contribuir a la seguridad de suministro en casos excepcionales. Añade además que, teniendo en cuenta los datos históricos de generación eléctrica con carbón y la producción de mineral, se estima como suficiente una participación del carbón nacional del 7,5% en el mix de generación.

### ■ Empleo y producción

El sector del carbón en España vive desde 1990 un proceso continuado de reestructuración y modernización, ha reducido muy sensiblemente en las últimas tres décadas su número de empleados y parte de la producción, pero ha ganado en competitividad y modernización. Una modernización que ha llegado a través de las fuertes inversiones en I+D+i que han convertido a nuestra minería en una de las más modernas de Europa, mejorando los ratios de productividad sólo superados por Polonia y el Reino Unido.

El carbón nacional forma hoy un sector industrial con capacidad de producir hasta nueve millones de toneladas, que ha mejorado su capacidad de competir, hasta encontrarnos actualmente con más de un 60% carbón competitivo procedente de los cielos abiertos y un 40% restante que tiene como desafío la búsqueda de la competitividad de alguna de las unidades de producción de interior. Lo anterior es fruto de la actualización y modernización realizada a lo largo de la última década en las que se han

producido avances significativos en tecnología y productividad.

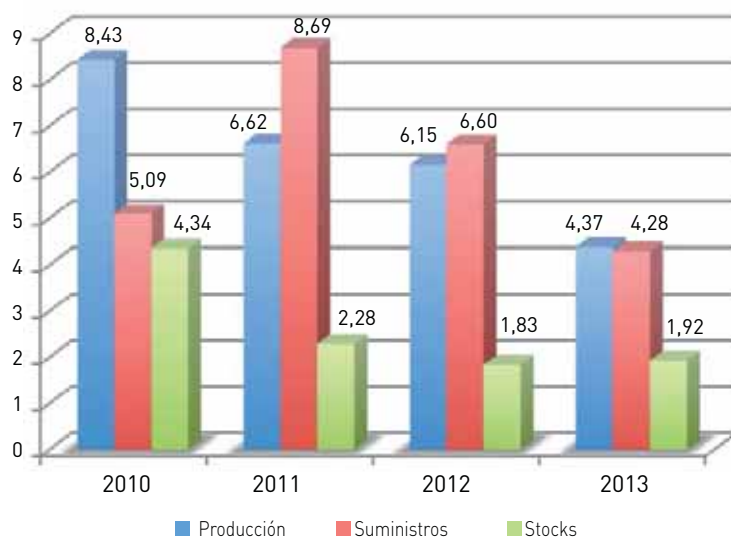
La industria extractiva de la minería del carbón en España está formada en 2013 por **quince empresas con un total de veintiséis unidades de producción** -dieciséis subterráneas y diez a cielo abierto- localizadas en Asturias, León, Palencia, Ciudad Real y Teruel.

La **producción** total de carbón en España en 2013 ha sido de 4,37 millones de toneladas, un 28,9% inferior a 2012; de ellas 2,54 millones de toneladas de hulla y antracita (producidas en Asturias y Castilla y León con cerca de un millón de toneladas en cada Comunidad, más otros 0,61 millones de toneladas en Ciudad Real) y 1,83 millones de toneladas de lignito negro, extraído íntegramente en Aragón.

Durante el ejercicio 2013 el sector ha dado empleo a **cerca de 5.000 trabajadores**, con 3.407 personas en plantilla propia de las empresas, de las cuales 1.603 pertenecen a la empresa pública HUNOSA y 1.804 a empresas privadas. Además se suman a los anteriores las 1.487 personas que emplean las subcontratas, 168 en HUNOSA y 1.319 en el resto de compañías.

Las centrales térmicas de carbón garantizan un adecuado funcionamiento del sistema eléctrico, ofreciendo una cobertura de la demanda de manera firme e independiente de la climatología y de los problemas de abastecimiento internacionales.

En la actualidad el carbón nacional se utiliza como combustible por las cinco grandes empresas eléctricas en **nueve centrales térmicas** (con trece grupos de generación), que son por volumen de generación eléctrica las centrales de Teruel; Compostilla y Anllares (ambas en



León); Elcogás (Ciudad Real), Puentenuevo 3 (Córdoba), La Robla 2 (León), Guardo 2 (Palencia); Soto de Ribera 3 y Narcea 3 (las dos últimas en Asturias).

## ■ Reducción de emisiones

La reducción de emisiones a la atmósfera es un reto del sector energético en su conjunto y de gran parte de la industria. En el caso concreto del carbón, la reducción de emisiones no pasa por cambiar de combustible en las centrales eléctricas, sino por modernizar las plantas de carbón y mejorar su eficiencia (centrales supercríticas), con lo que se reducirían las emisiones un 30%, igualándose a las emisiones de los ciclos combinados.

La mejora de eficiencia es el primer paso para la reducción significativa de emisiones, y si además se combina con los modernos proyectos de CO<sub>2</sub>, más avanzados para las centrales de carbón, sería definitivamente la senda de la reducción total de emisiones para el consumo del carbón. Para lograr ese objetivo sería necesario que durante 2014 se continúe avanzando tanto a nivel comunitario como nacional en el apoyo a

los **proyectos de investigación y de demostración que contribuyen tanto a la reducción de emisiones** de las centrales térmicas de carbón como al desarrollo de las tecnologías de captura y almacenamiento de CO<sub>2</sub>.

En relación con la captura de CO<sub>2</sub>, dos de los más importantes proyectos europeos se encuentran en España. La Ciudad de la Energía con sede en Ponferrada, donde se está demostrando la tecnología *oxyfuel* con un proyecto que lleva aparejado un almacenamiento geológico de CO<sub>2</sub> en Ontomín (Burgos) y que desarrolla las tres fases de demostración, la captura de CO<sub>2</sub>, el transporte y el almacenamiento.

Otro de los grandes proyectos de demostración de captura de CO<sub>2</sub> está vinculado a la planta de ELCOGAS en Puertollano (Ciudad Real), una central de 300 MW que funciona plenamente en nuestro sistema eléctrico consumiendo carbón autóctono con emisiones muy inferiores a la de una térmica convencional.

Según la Plataforma Tecnológica Española del CO<sub>2</sub>, la captura, transporte y almacenamiento de CO<sub>2</sub> puede crear 250.000 empleos e inversiones de 23.000 millones de euros en España entre 2020 y 2030.

### ■ **Compromiso medioambiental**

La protección y conservación del medio ambiente es una de las prioridades autoimpuestas por las propias empresas y recogido en la normativa que regula el sector del carbón en España. En este marco se sitúan medidas como la evaluación de impacto ambiental previa a la autorización de una concesión minera, la constitución de garantías financieras que aseguren la rehabilitación del medio natural así como el

cumplimiento del plan de restauración y de gestión de residuos; y la ejecución de un proyecto de cierre de las instalaciones ajustado a los más exigentes requisitos medioambientales.

Este compromiso afecta también y de manera importante a las compañías eléctricas, obligadas por la normativa comunitaria a realizar a corto plazo una serie de inversiones medioambientales para las que el Ministerio de Industria ha comprometido la aprobación de medidas de apoyo con el compromiso de compra de carbón nacional.

### ■ **Costes de la electricidad**

En relación con la polémica surgida durante el mes de diciembre sobre el **precio de la electricidad** y la anulación de la subasta CESUR, desde la Federación de empresarios de carbón se insistió en la importancia de no añadir incertidumbre sobre el sector energético, y se reiteró que una mayor contribución del carbón nacional en el mix energético contribuiría a mantener unos precios de la electricidad más estables y menores que los actuales.

La propia Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia señalaba en su informe sobre la subasta citada el incremento del coste de la electricidad producido en los últimos años a partir de las centrales de ciclo combinado con gas natural, en contraste con un combustible más asequible como es el carbón.

En 2013 los precios del carbón nacional han sido inferiores al del carbón importado desde países como Sudáfrica, Rusia, EE.UU. o Indonesia, que además tienen unos costes de transporte y medioambientales –emisiones de CO<sub>2</sub> desde su origen hasta la llegada a la cen-

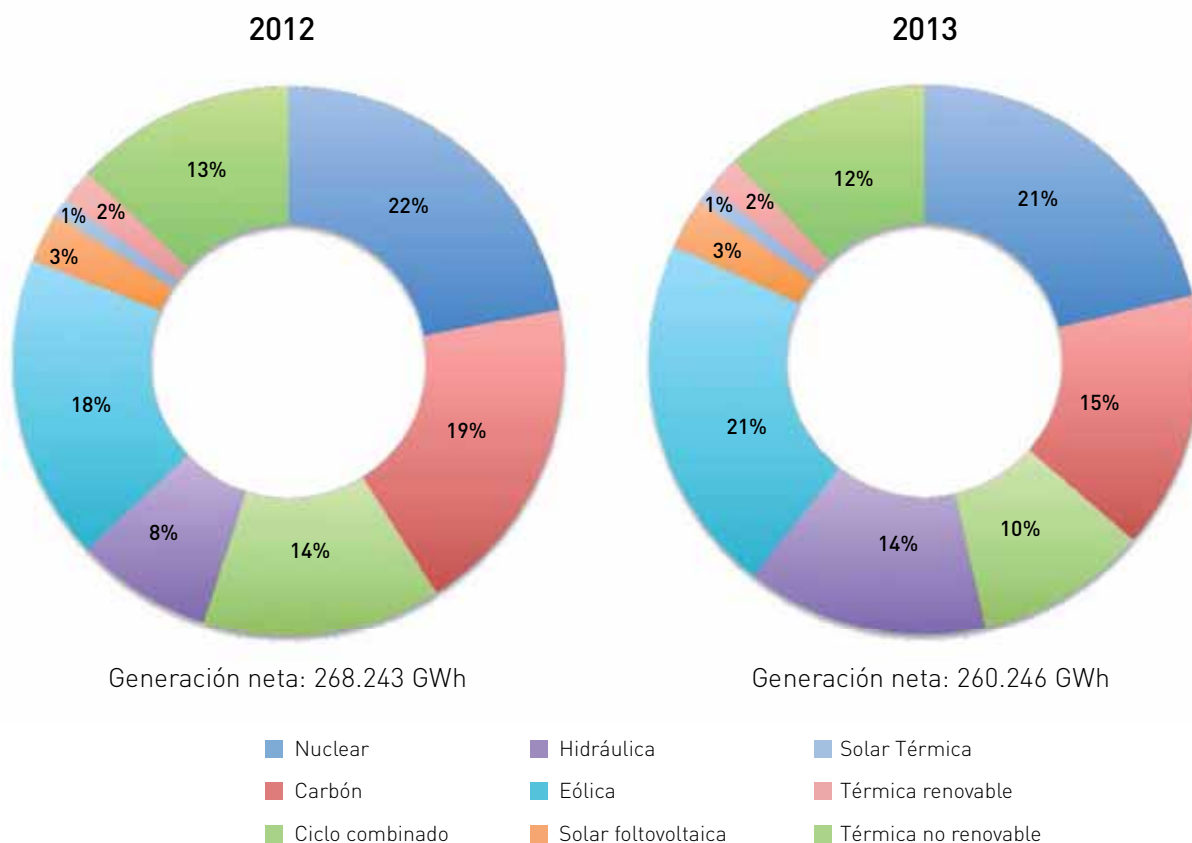
tral- considerables; y en muchos casos la calidad del carbón nacional es mayor que la del importado.

El carbón es el **único combustible fósil autóctono con el que cuenta España**, cuyo consumo además contribuye a aliviar la deficitaria balanza comercial, hasta en un 80% en productos energéticos que el país importa en todos los demás casos (petróleo, gas, uranio, también carbón importado).

En lo referente a la **seguridad**, España es líder mundial junto con el Reino Unido y Alemania en medidas de seguridad exigidas en minería subterránea. Aunque el 27 de octubre de 2013 se sufrió uno de los más graves

accidentes en los últimos 15 años, con seis fallecidos, cuya investigación se sigue desarrollando por parte de los organismos competentes, no debe ensombrecer los altos niveles que las empresas españolas han alcanzado en seguridad minera.

El sector del carbón en España se ha fijado como prioridades de cara al próximo futuro la puesta en marcha del anunciado mecanismo que garantice un nivel aceptable de producción, la necesaria negociación de acuerdos de suministro a largo plazo entre empresas eléctricas y mineras; y la fijación de una estrategia nacional que integre los intereses de todas las partes para la defensa del carbón español en Bruselas.



Fuente REE. Elaboración propia



# ELECTRICIDAD

FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA (UNESA)

## ■ Balance eléctrico

La producción bruta de energía eléctrica en España en 2013 registró un total de 287.310 millones de kWh, lo que supuso un descenso del 3,3% respecto al año anterior, al igual que ha ocurrido con el consumo. De la producción bruta total, el 58,7% fue generado por las instalaciones del denominado régimen ordinario y el 41,3% restante se corresponde con las instalaciones acogidas al régimen especial que incluyen, las energías renovables, como eólica, solar fotovoltaica, solar térmica y biomasa, así como la cogeneración y el tratamiento de residuos.

## Producción en régimen ordinario

En relación con la estructura de producción por tipo de combustible del régimen ordinario, la tecnología hidráulica ha sido la única que ha aumentado su producción con respecto al año anterior registrando un incremento del 74,5%, debido a que la hidráulidad en 2013 ha sido muy alta, representando un 12% de la producción total.

Respecto al gas natural, con una participación del 10% en el total, ha registrado una significativa disminución del 32,7%, que se acumula también a la disminución registrada en los últimos cuatro años.

Las centrales de carbón, con una participación del 15%, han registrado un descenso en su producción del 26,5% y, por su parte, la generación nuclear ha experimentado un descenso del 7,6%, representando el 20% de la producción total. El fuelóleo descendió el 7,3% con una participación del 2% en el total producido durante el año.

Todo esto, supone que la generación del régimen ordinario en 2013 se cuantifique en 168.740 millones de kWh y que registre una variación negativa de un 10,5% respecto al ejercicio anterior.

## Producción en régimen especial

Respecto a la producción estimada del régimen especial, a finales de 2013 se situó en 118.570 millones de kWh, registrándose un aumento del 9,3% respecto al año anterior. De esa cantidad, el 70,7% corresponde a las energías renovables y los residuos y biomasa, mientras que el 29,3% restante corresponde a la cogeneración y al tratamiento de residuos.

El total producido con energías renovables y residuos y biomasa ha sido 83.772 millones de kWh. Destaca un año más, la aportación de la producción eólica con 55.470 millones de kWh, que representa el 46,8% del total del régimen especial, y más del 19% de la producción total, registrándose un aumento del 13,3% respecto al año anterior y habiéndose alcanzado nuevos máximos históricos de generación eólica. Como se ha comentado, debido a la gran hidráulidad del año, la producción hidráulica del régimen especial también ha aumentado en un 51,7%. Hay que señalar un año más el crecimiento registrado de la generación solar térmica, del 32% con 4.685 millones de kWh, como consecuencia de la incorporación de nuevas capacidades. Por último, destaca la generación de la solar fotovoltaica de 8.367 millones de kWh, con un incremento del 2,2% y la generación con biomasa con un incremento del 7,1% respecto a 2012.

### Intercambios de electricidad

En cuanto a los intercambios de electricidad realizados con Francia, Portugal, Andorra y Marruecos, disminuye el saldo neto exportador llegando a 6.751 millones de kWh, casi un 40% inferior al año 2012. El único saldo que ha aumentado respecto al año anterior es el de las exportaciones a Marruecos, en torno a un 9%. Es significativo el descenso en más de un 66% de las exportaciones de Portugal. Con Francia se mantiene el saldo importador por un valor de 1.313 millones de kWh. Por otro lado, si se considera como referencia la energía eléctrica disponible para el mercado, situada en 262.519 millones de kWh en 2013, el volumen de intercambios representó el 2,6% de la citada energía.

### Consumo neto de electricidad

En relación con el consumo neto de electricidad en el total de España, según las estimaciones de UNESA a fin de año, se ha registrado una disminución del 2,3% alcanzando 240.152 millones de kWh. Esta cifra es acorde con la si-

tuación actual de menor actividad económica acumulada en los últimos ejercicios y sitúa el crecimiento medio de la demanda en el 2,6% para el periodo 1996-2013.

Por otra parte, según los datos facilitados por OMIE, en lo que respecta al volumen total de energía negociada en el mercado de electricidad, se ha producido también un descenso del 4,9% con respecto a 2012. En términos de volumen económico, el precio medio horario final ponderado del periodo considerado se ha situado en 57,49 €/MWh, lo que ha supuesto una disminución del 3,5% respecto al mismo periodo del año anterior.

### Potencia instalada

La potencia instalada total en España 2013 se situó en 108.148 MW, un 0,5% superior a la del año anterior. Desglosando esta potencia se obtiene que el régimen ordinario, con 67.976 MW, representa el 62,9% del total y el régimen especial, con 40.171 MW de potencia, el 37,1% restante.



El régimen ordinario durante el año 2013 apenas ha variado su potencia instalada respecto del año anterior. Sin embargo, la potencia del régimen especial sí se ha incrementado del orden del 1,4%, acaparando la práctica totalidad del incremento de potencia del sistema. Cabe señalar que este aumento (unos 550 MW) se debe a los incrementos de la solar térmica, de la solar fotovoltaica y de la biomasa y los residuos.

En cuanto a la potencia eólica se refiere, durante este año apenas ha variado; totaliza 22.900 MW, según los datos estimados de UNESA.

Debido a las disminuciones de demanda acumuladas en estos últimos años, junto con el crecimiento del régimen especial registrado, resulta que el parque de generación actual está sobredimensionado y muchos ciclos combinados están actualmente parados. De ahí que el Gobierno haya elaborado una propuesta de Real Decreto de hibernación, aún no publicada, para que se contemple la parada eventual de esta potencia instalada. El funcionamiento medio de los ciclos combinados fue tan solo de 1.052 horas equivalentes en el año y el del parque térmico en su conjunto (ciclos combinados, carbón y fuel) de 1.841 horas, valores extremadamente bajos en relación con la elevada disponibilidad que ofrecen. En 2013, las horas equivalentes de producción del Régimen Especial (2.952 horas) han superado a las del Régimen Ordinario (2.481 horas).

Todo ello debe analizarse considerando que las centrales del régimen ordinario son fundamentales, dado que el carácter intermitente y no gestionable de buena parte de las energías renovables, exige que se mantengan centrales de respaldo.

Las centrales o ampliaciones netas de potencia puestas en servicio en 2013 por las empresas de UNESA ascienden a casi 285 MW.

### Red de transporte

En relación con la red de transporte peninsular, de acuerdo con la información suministrada por Red Eléctrica de España y por las empresas asociadas en UNESA, se estima que la longitud total de los circuitos de la red de transporte a más de 110 kV fue de 65.546 km al finalizar 2013, lo que supone un aumento de 896 km, un 1,4% superior al año anterior.

### ■ El panorama nuclear en 2013

Se han generado 56.815 GWh con un factor de carga del 83,60%, que descontando el efecto Garoña asciende al 88,86%. A lo largo de este año, se han acometido hasta 5 paradas por recarga y ha continuado una ya comenzada en 2012. El conjunto del parque nuclear ha contribuido en un 19,8% a la producción total en España con sólo el 7,3% de la potencia instalada.

La implantación de las acciones post-Fukushima sigue siendo un foco importante de atención para estas centrales, a la vez que atienden las necesidades operativas y de seguridad. El programa de actuación ha dado lugar a la verificación del cumplimiento con sus bases de diseño y de licencia, así como de la robustez de las mismas ante sucesos naturales extremos.

En el ámbito de la economía de la explotación cabe resaltar la presión fiscal creciente y desmesurada que se está soportando. El 1 de enero de 2013 entró en vigor la Ley 15/2012 de medidas Fiscales para la Sostenibilidad Energé-

tica, que entre otras medidas fiscales que afectan a la generación eléctrica en general, y a la nuclear, en particular, establece un gravamen adicional y específico para las centrales nucleares que toma como base imponible la producción de metales pesados (uranio y plutonio) en el combustible irradiado extraído definitivamente del reactor y los metros cúbicos de residuos de media, baja y muy baja actividad producidos anualmente. El impacto económico de esta medida es muy significativo y, por consiguiente, afecta muy negativamente a los resultados de explotación. A este nuevo impuesto de carácter estatal hay que añadir otro de carácter autonómico sobre la producción nuclear en la Comunidad Valenciana y la preparación, ya para 2014, de uno más en la Comunidad Catalana. El denominador común a todos ellos es la supuesta protección del medio ambiente.

### ■ Aspectos destacables de las actividades de las empresas de UNESA durante 2013

A continuación, se hace una revisión de los aspectos más destacables que tienen relación con las actividades de las empresas eléctricas de UNESA, en particular, en lo que se refiere a la evolución de la situación económica y financiera y al impacto que han tenido las distintas medidas que se han aprobado a lo largo del año en relación con el déficit tarifario, la retribución de las actividades eléctricas y los precios que pagan los consumidores.

### ■ Situación económico – financiera

Para describir la situación económico-financiera debemos partir de las diversas actuaciones re-



gulatorias que, con efecto desde el 1 de enero de 2013, han tenido un severo impacto sobre los resultados de la actividad eléctrica en España.

En la actividad de generación, la aplicación desde el 1 de enero de 2013 de las medidas fiscales para la sostenibilidad energética establecidas en la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, que introduce un abanico de impuestos como son: el impuesto general sobre el valor de la producción de electricidad, sobre los combustibles utilizados en la generación, un canon sobre el uso del agua y también sobre la nuclear; ha producido un aumento de los costes de explotación de la actividad, al aumentar la carga fiscal que recae sobre la producción eléctrica en unos 2.600 millones de euros.

A este efecto negativo sobre los resultados hay que añadir el impacto de las medidas urgentes establecidas en los Reales Decretos-ley 2/2013, de 1 de febrero, y 9/2013, de 12 de julio, que se acumulan al impacto de las medidas regulatorias que entraron en vigor durante el ejercicio 2012 y que redujeron en dos puntos y medio la rentabilidad de la actividad de distribución el pasado ejercicio.

Las medidas aplicadas en 2013 han provocado un descenso del 16% en el resultado neto

de explotación (EBIT) estimado para la actividad eléctrica en España. Si en 2012 la rentabilidad de los activos empleados en la actividad eléctrica nacional (4,1%), fue inferior en tres puntos y medio al coste de su financiación (7,6%), en 2013 se estima una rentabilidad de los activos de un 3,4%, igualmente alrededor de tres puntos y medio por debajo del coste de los capitales empleados en la financiación de las actividades, de un 7%.

El impacto de estas cifras es significativo porque hay que volver a insistir en la contribución de las empresas integradas en UNESA al conjunto de la economía española que se sitúa alrededor del 1% del PIB, únicamente teniendo en cuenta la aportación directa a través del sector eléctrico. Si además se incluyen los efectos indirectos e inducidos en el resto de actividades de la economía española, este porcentaje prácticamente se duplica. En términos de empleo, la actividad que desarrollan las empresas de Unesa sostiene unos 190.000 empleos, una cifra realmente importante especialmente en una situación como la que vive actualmente la economía española.

En 2013 encontramos nuevos desarrollos regulatorios con implicaciones directas sobre estos aspectos que queremos resaltar. Una nueva ley eléctrica ha entrado en vigor, la Ley 24/2013 que sustituye a la anterior del año 1997, y que

debe ser el punto de partida para garantizar la estabilidad regulatoria que se viene demandando. El articulado de la ley introduce algunas novedades entre las que hay que destacar las que hacen referencia al principal problema que ha lastrado el sector en los últimos años: el déficit tarifario. Basta con mencionar un único dato para darse cuenta de la magnitud y la importancia que tiene la existencia del déficit tarifario en el sector; al final del año 2013 el saldo vivo de la deuda procedente del déficit ronda los 30.000 millones de euros, o lo que es lo mismo, un montante equivalente al 3% del Producto Interior Bruto. La nueva Ley establece un sistema automático de revisión que debe evitar la aparición de nuevos desajustes y limita la introducción de nuevos costes en el sistema eléctrico sin que vaya acompañada de un aumento equivalente de los ingresos. Por otro lado, el reparto equitativo de la carga de financiación transitoria del déficit, será implementada desde 2014: serán todos los agentes del sistema, de forma proporcional a su participación en términos de costes regulados, los que lo financien a cinco años y no las empresas de Unesa en exclusiva, como venía sucediendo hasta ahora de manera claramente discriminatoria.

Se espera que estos principios de estabilidad financiera se cumplan e impidan la aparición de nuevos déficits, aunque lo cierto es que al cierre de 2013 ya se estima un déficit de 3.600 millones de euros. Este es un dato ciertamente preocupante máxime cuando se suponía a principios de dicho año que el déficit no iba a producirse. Su existencia, además, introduce más incertidumbre por dos motivos; en primer lugar porque la consecución de la suficiencia de ingresos del sistema no se ha alcanzado, pese a la reducción de la retribución de las actividades eléctricas, especialmente agresiva con las empresas de UNESA y, en segundo lugar, por-



que el causante de esta desviación es el propio Estado. En efecto, a lo largo del año se comprometieron partidas procedentes de los Presupuestos Generales del Estado, concretamente un crédito extraordinario por 2.200 millones para financiar el sobre coste de las renovables y una partida de 903 millones para financiar el sobre coste de la generación no peninsular que finalmente no se activaron, lo que explica la mayor parte de la aparición del déficit tarifario en 2013.

Finalmente, y en relación al déficit, con la entrada en vigor de la nueva Ley no se contempla la posibilidad de volver a activar este programa para incluir el déficit de 2013 y queda pendiente pues la aprobación de un mecanismo que libere de la carga financiera asociada que, de lo contrario, deberá ser financiado por las empresas durante un periodo de 15 años. Esta situación mermaría su capacidad financiera, detrayendo recursos que son necesarios, entre otros, para las inversiones recurrentes que deben llevarse a cabo para mantener una calidad óptima del servicio.

## ■ Costes regulados del sistema, tarifas de acceso y precios

### Los precios para el consumidor

Desde el punto de vista de los peajes de acceso que abonan los consumidores se destaca que, a pesar de que el sistema generó un déficit de 5.600 millones en 2012, las tarifas de los consumidores bajaron en el mes de enero de 2013 al ponerse fin a la refacturación aplicada en 2012. Esta bajada no fue posteriormente modificada hasta el mes de agosto, en el que se incrementaron los citados peajes un 7%. A pesar de esta subida de peajes, el

Ministerio ha manifestado que, en el cómputo global del año, tanto la factura de los consumidores industriales como la de los domésticos han bajado en 2013, concretamente entre un 0,4% y un 1% para los primeros y un 0,9% en los hogares.

Y este es un dato revelador, si se compara con la evolución del precio de la electricidad con otros productos energéticos para usos domésticos. Se aprecia que desde 1999 hasta 2013 la electricidad se mantiene siempre por debajo; es decir, se ha encarecido menos que otros productos energéticos.

Como puede deducirse fácilmente, el conjunto de medidas aprobadas en 2013 ha tenido un efecto directo sobre las agentes que llevan a cabo las actividades del suministro eléctrico, dado que el Estado no ha contribuido finalmente en los términos en los que se había comprometido.

A pesar de todo esto, se observa cómo en la comparativa con respecto a los 28 países de la Unión Europea que elabora EUROSTAT semestralmente sobre el precio de la electricidad que pagan los consumidores, en España, los hogares y, cada vez en mayor proporción, las empresas e industrias, se consolidan en la banda alta de los países de la Unión Europea. Las consecuencias son obvias por su implicación tanto en la renta disponible de los hogares como en la competitividad de la industria.

Es preciso resaltar una vez más que estos precios son el fruto de una enorme carga proveniente de las decisiones de política energética y también de la elevada carga fiscal.

Por otra parte, la carga fiscal que soporta el recibo eléctrico de cara al consumidor final se encuentra también por encima de la media de los países comunitarios. No sólo tenemos un tipo de IVA que se sitúa entre los más altos de la Unión Europea, de un 21%, sino que además existe el Impuesto sobre la Electricidad que encarece el recibo un 5% adicional. Estos tipos elevados, que se aplican a todos los costes del recibo (también sobre los costes ajenos al suministro), hacen que el precio que se paga en nuestro país se sitúe en la banda alta de los países de nuestro entorno.

Los costes ajenos al suministro incluidos en el recibo que pagan los consumidores no hacen más que penalizar el consumo eléctrico, que soporta toda una serie de cargas que incrementan la factura muy por encima del verdadero coste del suministro- Dentro del recibo de la luz encontramos numerosas y diversas medidas que no se corresponden con la actividad propia de suministro y que deberían sacarse del mismo.

### **El déficit y los costes regulados**

En relación con las medidas que afectan a la retribución de las actividades reguladas del sistema, tal y como se ha señalado, 2013 ha sido el primer año en el que el déficit iba a desaparecer y en el que debería por tanto haberse alcanzado la suficiencia tarifaria.

Buena parte de las medidas regulatorias puestas en marcha en 2013 para resolver el déficit se han reducido a recortar ingresos y a aumentar tributos a las actividades de generación, y en mayor medida a las más eficientes; pero no se ha abordado la raíz del problema que reside en los otros costes como son los de política energética, territorial y social.

Para evitar la aparición del déficit, la primera medida puesta en marcha fue la de que los ingresos del sistema no sólo se cubran con los peajes que pagan los consumidores sino que, a partir de ahora, se van a cubrir también con las aportaciones de los generadores, a través de impuestos (Ley 15/2012 de medidas fiscales para la sostenibilidad energética) que ya en 2013 supusieron 2.600 millones totales recaudados de todos los generadores.

Además de los peajes y los citados impuestos, la fuente de ingresos adicional para cubrir la totalidad de los costes del sistema iba a proceder de la financiación del Estado a través de partidas procedentes del presupuesto público. Esta financiación, que iba a ser la «tercera pata» (consumidores, agentes del sistema y Estado) que sustentase la suficiencia de ingresos para cubrir los costes regulados, no se materializó al suprimirse la contribución de los Presupuestos Generales del Estado a los sistemas no peninsulares y también la contribución del crédito extraordinario que ha derivado en la aparición de un déficit en 2013 de 3.600 millones de euros, cuando se suponía que éste ya no se iba a producir.

Las medidas adoptadas en 2013 también contemplan una reducción de los costes reconocidos a las actividades reguladas. En efecto, los dos reales decretos-ley, el 2/2013 y el 9/2013, introdujeron una serie de recortes en la retribución de la actividad de distribución que se suman a los de 2012 y al régimen especial (2.700 millones de euros). Además se han recortado sustancialmente los pagos por capacidad, así como los derechos de cobro de las instalaciones de la generación no peninsular.

Merece la pena hacer un breve inciso sobre el impacto que las medidas aprobadas van a tener sobre la actividad de distribución, para la que se fija una tasa de retribución para las redes del bono del Estado a 10 años más 200 p.b., antes e impuestos, lo que está muy por debajo del verdadero coste del capital de cualquiera de las empresas que lleva a cabo la actividad de distribución y conlleva una destrucción de valor para la empresa y, por consiguiente, crea un serio riesgo para desarrollar la actividad ante la incertidumbre que se genera para las empresas en el proceso de mejora continua del servicio.





# ENERGÍAS RENOVABLES

FUENTE: ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE ENERGÍAS RENOVABLES (APPA)

Las diferentes energías renovables del ya extinto régimen especial instalaron 664 MW en 2013, la cifra más baja desde que estas tecnologías comenzaran su introducción en el sistema eléctrico español. La solar termoeléctrica instaló 300 MW, 178 MW la eólica y 143 la solar fotovoltaica. En total, las renovables cerraron 2013 con una potencia instalada de 32.923 MW.

En cuanto a generación eléctrica, las mencionadas energías alcanzaron los 79.370 GWh, lo que supuso el 30,3% de la generación neta de electricidad el pasado año y que la eólica, con un 20,9%, se convirtiera en la tecnología que más contribuyó a la cobertura de la demanda en nuestro país. España se convirtió, asimismo, en el primer país del mundo en el que en un año completo la eólica era la principal fuente de energía eléctrica.

A pesar de ello, el Gobierno ha seguido adelante con una normativa regulatoria, que con el único objetivo de reducir el déficit de tarifa, ha seguido castigando a las energías renovables e impidiendo su desarrollo sin viabilidad alguna cara al futuro. El 1 de febrero de 2013 publicaba el Real Decreto-ley 2/2013, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero, que sacaba a las renovables del mercado y modificaba, una vez más, todos los parámetros, recogidos en el BOE, conforme a los cuales los promotores del sector habían realizado sus inversiones. A ese Real Decreto-ley le seguiría otro, el 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptaban «medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico», que entre otras medidas prevé un nuevo mecanismo de retribución a las energías renovables a aplicar desde la publicación del Real Decreto-ley y que a la hora de escribir este balance

está por definir. Desde la promulgación, se da la situación kafkiana de que las diferentes tecnologías renovables están generando electricidad sin saber a qué precio la cobrarán. El año se cerró con la Ley 24/2013, de 26 de diciembre, del Sector Eléctrico, que entre otras disposiciones elimina el régimen especial, no incluye objetivos de renovables y mantiene la prioridad de despacho de las renovables pero en igualdad de oferta en el mercado.

El balance 2013, en lo referente a las renovables eléctricas, no puede ser más negativo pues el Gobierno ha conseguido paralizar el mercado interior y las disposiciones legales, con medidas retroactivas, ponen en serio la viabilidad de muchas de las instalaciones existentes.

Algo más alentador se presenta el sector de la energía térmica, pues durante 2013 el Gobierno ha aprobado una serie de medidas para estimular la rehabilitación energética de las edificaciones, lo cual en cierta forma supone un apoyo de estas tecnologías en el sector residencial aunque se queda corto en sus objetivos.

Por su parte, el sector de los biocarburantes vivió en 2013 otro año muy complicado en el que la supervivencia fue su principal objetivo. La rebaja de objetivos obligatorios por parte del Ministerio contrajo significativamente la demanda con relación al año anterior. Sin embargo, hay que destacar la disminución de las importaciones de biodiesel y, ya al finalizar el año, la propuesta de resolución del Ministerio para regular las materias primas de doble cómputo, cuya aprobación, ya entrado 2014, deberá permitir la puesta en marcha de este mecanismo incentivador en España.

## ■ Biocarburantes

### Rebaja de objetivos y medidas *antidumping*: claroscuros de otro año muy complicado para los biocarburantes en España

La industria española de biocarburantes, y en especial la del biodiésel, continuó en 2013 su desesperada lucha por la supervivencia. El año comenzó con la finalización del *tipo 0* para los biocarburantes en el Impuesto sobre Hidrocarburos (ISH), un hecho que había incentivado a los operadores petrolíferos a maximizar en 2012 la introducción de biocarburantes en el mercado, con el fin de obtener certificados excedentarios que traspasar a 2013 para cubrir hasta el 30% de sus obligaciones de ese año.

La consiguiente reducción de la demanda real de biocarburantes que ello suponía para 2013 se vio severamente agravada por la inesperada decisión adoptada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR) en febrero de reducir drásticamente los objetivos obligatorios de biocarburantes para 2013 y años sucesivos. La rebaja de los objetivos en gasóleo –del 7,0% al 4,1%–, en gasolinas –del 4,1% al 3,9%– y globales –del 6,5% al 4,1%– contribuyó decisivamente a que la demanda de biocarburantes en gasóleo y gasolinas en 2013 se contrajera en un 52% y un 13%, respectivamente, en relación con la del año anterior.

Uno de los aspectos positivos que dejó 2013 para el sector del biodiésel en España fue la importante disminución de las importaciones de biodiésel procedentes de Argentina

(-66%) e Indonesia (-60%), consecuencia no sólo de la mencionada reducción del tamaño del mercado español de biodiésel, sino también de las decisiones que fue adoptando la Unión

Europea (UE) a lo largo de 2013 en el marco de la investigación *antidumping* contra dichos países iniciada el año anterior: registro de importaciones en enero, medidas provisionales en mayo y derechos definitivos en noviembre.

Estas medidas de defensa comercial fueron, sin embargo, sólo un pequeño bálsamo ya que aunque contribuyeron a reducir la cuota de las importaciones respecto al año anterior, éstas aún coparon alrededor del 60% del disminuido mercado español de biodiésel. Apenas aliviaron, por tanto, la intranquilidad de un sector en el que continuó el goteo de empresas en concurso o liquidación, con la mayoría de las plantas paradas u operando muy por debajo de su capacidad.

En este contexto, el MINETUR procedió en febrero de 2013 a convocar de nuevo el procedimiento de asignación de cantidades de producción de biodiésel, tras la paralización de la convocatoria anterior y la posterior modificación de la Orden que la regulaba. El gran retraso con



el que el Ministerio fue avanzando en la resolución del procedimiento impidió cumplir el objetivo de que la asignación pudiera estar operativa a principios de 2014.

Cuando acababa el año, el Ministerio presentó finalmente una propuesta de Resolución para regular las materias primas de doble cómputo, cuya aprobación ya entrada 2014 deberá permitir la puesta en marcha de este mecanismo incentivador en España.

En lo que respecta al sector del bioetanol, a lo largo de 2013 no sólo tuvo que hacer frente a la mencionada rebaja de los objetivos de biocarburantes, sino también a otras barreras que siguen impidiéndole desplegar todo su potencial. Entre ellas cabe destacar la decisión adoptada por el Ministerio de extender hasta 2016 la obligación de todas las gasolineras de ofrecer *gasolina de protección* de 95 I.O, una medida que dificulta *de facto* la introducción del E10 en España.

Por otro lado, entre mayo y septiembre de 2013 se tuvo que volver a detener la incorporación directa de bioetanol a la gasolina ante la falta de autorización por parte de la Comisión Europea para que España pudiera rebasar durante esos meses el límite de presión de vapor de dichas gasolinas. La decisión adoptada por la Comisión en noviembre de autorizar a España dicho rebasamiento hasta 2020 debería permitir a partir de 2014 la realización de mezclas directas de bioetanol y gasolina durante todo el año.

Pese a las dificultades señaladas, la adopción en febrero por parte de la UE de medidas *anti-dumping* contra las importaciones de bioetanol de Estados Unidos, contribuyó decisivamente a que la industria española de bioetanol pudiera

aumentar en 2013 su producción, ventas y cuota de mercado con respecto al año anterior.

### ■ Biomasa

#### La generación eléctrica con biomasa, continúa en caída libre

La biomasa es una de las energías renovables que mayores beneficios sociales y ambientales induce. El coste tan competitivo y estable con el que cuenta esta materia prima sumado a la importante disponibilidad de recurso biomásico con la que cuenta España la convierten en una opción energética segura y viable. Y los relevantes beneficios económicos y medioambientales asociados a su desarrollo (valorización de residuos, prevención de incendios, evitación de emisiones y generación intensiva de empleo especialmente en el medio rural) la convierten en una valiosa alternativa energética.

Sin embargo, mientras en los países desarrollados la generación de energía limpia a través de las biomásas ocupa un lugar destacado en el *mix* energético respectivo, en España durante 2013 se le ha venido abocando inexorablemente a convertirse en una industria inviable.

En el plano eléctrico, la aprobación de las siguientes normativas durante 2013 está complicando seriamente la viabilidad del sector de la biomasa eléctrica en España:

- **Real Decreto-ley 2/2013**, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero. Como consecuencia de este RDL 2/2013, el escenario para la generación de energía eléctrica a partir de biomásas se ha complicado aún más al comprometerse seriamente la viabilidad de las plantas en

operación dado el impacto del mismo sobre su rentabilidad. El hecho de no actualizar las retribuciones con el IPC, sino con el IPC subyacente (que es el IPC calculado sin tener en cuenta la evolución de precios de productos energéticos y de los alimentos no elaborados) impacta tremendamente en el sector puesto que en las plantas de biomasa la compra de combustible, la logística, el transporte, la operación y el mantenimiento, etc. suponen un 75% del modelo de negocio, y todos estos costes están sujetos al IPC convencional, no al subyacente. Asimismo la eliminación del valor de la prima de referencia, implica que las instalaciones que venden su energía libremente en el mercado de producción, no percibirán prima. Esta medida afecta al 85% de las plantas de biomasa en operación, que se ven expulsadas del mercado y obligadas a estar adscritas a la tarifa regulada, en detrimento de la rentabilidad de las mismas, al ser estas tarifas menores que los límites superiores definidos en el mercado.

- **Real Decreto-ley 9/2013, de 12 de julio, por el que se adoptan medidas urgentes para garantizar la estabilidad financiera del sistema eléctrico.** Entre otras cuestiones relevantes e incertidumbres manifiestas, se anuncia que en ningún caso se tendrán en consideración los costes o inversiones que no respondan exclusivamente a la producción de energía eléctrica. Lo cual supone la antesala de una de las consideraciones más perversas que puede hacerse sobre el sector de la biomasa que proviene de residuos, pues para ser valorizados energéticamente, los residuos deben ser previamente tratados, pues un residuo de una industria (como puede ser la de la extracción de aceite de oliva, la ganadera o la papelera) o de un vertedero (como la fracción orgánica de los residuos sólidos urba-



nos) sin un tratamiento previo que lo dote de las características necesarias para ser valorizado, no podría ser valorizado. Por lo tanto, para la generación de electricidad a partir de biomasas, la separación entre el coste de generación de electricidad (o inversión necesaria para ello) y el coste para el tratamiento previo del residuos (o inversión asociada para ello) es prácticamente indivisible. Y una no puede desvincularse del otro, porque sin tratamiento previo no hay valorización. Y a la inversa, sin valorización energética no ha lugar a llevar a cabo ese determinado tratamiento previo.

- **Reforma eléctrica.** Se publica una propuesta de paquete normativo conformada por un anteproyecto de Ley, siete propuestas de Reales Decretos y cinco propuestas de Órdenes. Entre las cuales destaca la propuesta de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos. Propuesta normativa que una vez más se ha elaborado sin tener en consideración alguna las características de las

instalaciones de generación de energía eléctrica a partir de biomasa, pues el articulado establece unas consideraciones que en la mayoría de las ocasiones resultan de imposible aplicación a este tipo de instalaciones termoeléctricas. Asimismo la propuesta de Real Decreto por el que se establece la regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo, continúa excluyendo a las instalaciones de biomasa y de biogás de pequeña potencia, estratégicas para el medio rural y las industrias agrícola y ganadera fundamentalmente, al limitar extraordinariamente la potencia máxima que pueden tener este tipo de instalaciones de autoconsumo.

En definitiva, sigue sin diseñarse el necesario marco normativo que permita de una vez por todas el desarrollo de las biomasa en España, y que internalice definitivamente los beneficios que produce este sector para reconocer así que el balance es claramente positivo. Ni se tienen en consideración en las propuestas normativas las características intrínsecas de este tipo de industrias termoeléctricas valorizadoras de biomasa, lo cual complica la viabilidad de las mismas enormemente.

Sin embargo, en lo referente a aportación de energía térmica a los edificios, en España, durante 2013 el Consejo de Ministros aprueba un paquete de medidas con el objetivo de estimular la rehabilitación energética de las edificaciones, lo cual en cierta forma supone un apoyo a la implantación de la biomasa térmica en el sector residencial.

- **Ley 8/2013**, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas, cuyo objetivo es es-

tablecer un marco normativo idóneo para la realización de operaciones de rehabilitación, de regeneración y renovación urbanas para conseguir una recuperación económica y, el cumplimiento de los objetivos de reducción de consumos energéticos, promoción de energías limpias y reducción de gases efecto invernadero.

- **Real Decreto 233/2013**, de 5 de abril, por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016.
  - ♦ Que incluye dos programas complementarios al Plan Estatal que servirán para estimular el empleo de energías renovables en el sector de la vivienda:
    - Línea ICO para la rehabilitación de viviendas y edificios 2013, destinada a atender las necesidades de financiación de particulares y comunidades de propietarios para acometer proyectos de rehabilitación o reforma de viviendas y edificios.
    - Línea IDAE, cuyo objetivo es incentivar la realización de actuaciones integrales de ahorro y mejora de la eficiencia energética, así como la utilización de energías renovables.
- **Real Decreto 238/2013**, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- **Real Decreto 235/2013**, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.

- Orden FOM/1635/2013, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

A pesar del esfuerzo por actualizar la normativa y dar un paso hacia delante en lo que a edificación sostenible se refiere, deberían haber sido incorporadas mayores modificaciones en el RITE y el CTE, sobre todo en lo que respecta a las energías renovables. Pues en la exposición de motivos en la que se argumentaba la actualización de ambas normas se establecía explícitamente que era necesario hacerlo para transponer la Directiva Europea 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios. Sin embargo, cuesta identificar los contenidos de dicha Directiva en la actualización de ambas normas, pudiéndose concluir que dicha Directiva no ha sido transpuesta en el nuevo RITE y CTE. Entre otras cuestiones relevantes, como el marcado carácter ejemplificador de las Administraciones Públicas, debería haberse priorizado la integración de energías renovables en la edificación tal y como establece la Directiva 2010/31/UE relativa a la eficiencia energética de los edificios, y no se ha hecho.

Las consecuencias de mantener unas normas con contenidos desactualizados y al margen de la senda que marca la Comisión Europea implica, en primer lugar, que la industria española de climatización renovable siempre vaya por detrás de la industria europea, donde las Directivas se adoptan de inmediato y por lo tanto el sector responde a estímulos y es capaz de dar respuesta a la demanda interna y a la externa (importando tecnología y equipos, entre otros, a los países que adoptan a tiempo las correspondientes

Directivas). Además del consabido ahorro en la compra de productos energéticos a terceros países, que supone una factura importantísima para la economía española que lastra la competitividad del país. Sin olvidar la posibilidad de permitir impulsar al sector empresarial español vinculado a la climatización renovable, así como la inversión de éste en I+D+i en tecnología nacional, con la consecuente creación de puestos de trabajo que ello supondría, especialmente relevante en el sector de la biomasa.

En lo referente a la I+D+i, en 2013 se aprueba la **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación** y el **Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación**. Ambos documentos son los pilares sobre los que se asienta el diseño de la política del Gobierno en I+D+i para los próximos años. La Estrategia y el Plan están alineados con los objetivos europeos que está definiendo el próximo programa europeo, 'Horizonte 2020', por lo que los agentes del Sistema Español de I+D+i contarán con el marco idóneo para impulsar la colaboración con el resto de Europa.

Se reconoce por primera vez de forma explícita el instrumento Plataforma Tecnológica, así como se su papel fundamental dentro del sistema ciencia-tecnología-innovación, incidiendo en la necesidad de su implicación para alcanzar los diferentes objetivos establecidos en la Estrategia. Por otro lado, tanto en el Plan –desde donde se articula la Estrategia– como en la Estrategia (especialmente) se ha incorporado como prioridad científico-técnica y empresarial los conceptos bioeconomía, bioenergía, biocombustibles, biomasa, etc. y sus materias primas, procesos y productos, como estratégicos para el país.

### ■ Eólica

#### **La eólica ha sido la primera fuente de generación en España en 2013**

Por primera vez, la eólica ha sido en el año 2013 la tecnología que mayor contribución ha tenido a la cobertura de la demanda, con un 20,9% de la generación neta. Esto ha supuesto que España ha sido el primer país del mundo en el que la eólica se convierte en un año completo en la primera fuente de generación eléctrica, por encima de la generación nuclear, el carbón y la hidráulica.

Sin embargo, este éxito se ha visto empañado por el nulo crecimiento en lo que a potencia instalada se refiere, con apenas 178 MW añadidos durante el pasado ejercicio. La potencia eólica instalada en España ascendió a finales de 2013 a 22.959 MW. El incremento de potencia instalada respecto al año anterior ha sido inferior al 1%, el peor dato de la historia del sector. Sólo en el año 1998 se instalaron más de 300 MW nuevos eólicos.

Estos datos de potencia instalada han hecho que España se sitúe en 13ª posición a nivel Europeo en lo que a potencia añadida en 2013 se refiere, muy lejos de países como Alemania (3.238 MW), Reino Unido (1.883 MW) y Polonia (894 MW) entre otros, y detrás de países como Portugal (196 MW).

La potencia añadida durante 2013 se corresponde con las instalaciones incluidas en el registro de preasignación establecido en el RD-ley 6/2009 y al cupo especial de 160 MW incluido en el RD 1565/2010 de instalaciones experimentales. No obstante, se han quedado sin poner en marcha más de 700 MW incluidos en estas normas, debido fundamentalmente a problemas de conexión a red y al retraso de las tramitaciones administrativas.

Ya desde el año 2009, el sector eólico venía reclamando un marco normativo para el desarrollo de la tecnología más allá del año 2012. Sin embargo, la promulgación en enero de 2012 por parte del Gobierno de la «moratoria renovable» y la aprobación en julio de 2013 del RD-ley



9/2013 que modifica sustancialmente el régimen retributivo de las instalaciones renovables, han hecho que el sector no tenga ninguna visibilidad de cara al futuro.

No obstante, lejos de esa visibilidad –necesaria para mantener a un sector industrial que ha sido líder en el mundo–, la reforma eléctrica llevada a cabo por el Gobierno, se ceba especialmente con la tecnología eólica ya que se modifica de forma retroactiva la retribución esperada por las instalaciones eólicas. Con la aplicación de esta norma, está previsto que todas las instalaciones anteriores al año 2005 se queden sin retribución regulada, recibiendo únicamente el precio que obtengan del mercado eléctrico. Por otra parte, el resto de instalaciones verán reducida significativamente su retribución.

En términos de riqueza, el sector eólico sigue disminuyendo su aportación al Producto Interior Bruto de nuestro país respecto a las cifras del año 2008. Durante el año 2012, el sector aportó a la economía española en términos de PIB, 2.898 millones de euros (1.926 de forma directa y 973 de forma inducida).

En cuanto a los empleos generados por el sector, la evolución de los mismos sigue una senda de decrecimiento desde el año 2008. En total, el sector eólico empleó en España a 23.308 trabajadores (13.019 de forma directa y 10.289 de forma indirecta).

La paralización del sector derivada de la inestabilidad regulatoria y la falta de un marco normativo a futuro, nos ha llevado a que en los últimos cinco años el sector eólico haya perdido más de 18.000 empleos.

Si bien, el sector eólico español ha demostrado durante los últimos años su capacidad de

adaptarse a los retos que se le han planteado, en este nuevo escenario que se presenta con la reforma eléctrica se hace realmente difícil que mantenga unos niveles mínimos de actividad que aseguren el mantenimiento de un sector industrial líder en nuestro país y referente en el mundo.

Los datos de cobertura de la demanda del año 2013, en el que la eólica ha sido la tecnología líder, confirman el continuo esfuerzo realizado por el sector eólico en la mejora de sus predicciones, su adaptación a los requerimientos de red, etc.

De cara al futuro, es necesario que se mantengan los objetivos comprometidos por el Gobierno de España cara al año 2020, en los que la eólica deberá jugar un papel fundamental dada su madurez tecnológica. Es imprescindible que se otorgue visibilidad al sector a largo plazo para mantener la actividad del sector industrial asociado a esta tecnología, tanto para mantener la actividad en el sector doméstico como para seguir aumentando las exportaciones del sector cara al exterior.

## ■ Geotermia

### Se complica el desarrollo de la geotermia en España

La situación de la geotermia en España durante 2013 ha sido relativamente distinta para la geotermia somera para climatización y para la geotermia para generación eléctrica. Aunque ninguno de los dos sectores se ha desenvuelto favorablemente, la geotermia para generación eléctrica (alta entalpía) ha salido bastante peor parada pues se encuentra con un marco completamente desfavorable para penetrar en



el sector eléctrico español, razón por la cual aún no se ha promovido ninguna instalación de este tipo en España a pesar de existir consistentes iniciativas empresariales para hacerlo.

La aprobación en 2013 de las siguientes normativas ha supuesto una piedra más en el camino del desarrollo de la geotermia para generación eléctrica en España:

- **Real Decreto-ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero.** Como al resto de tecnologías renovables se ve afectada por el hecho de no actualizar las retribuciones con el IPC, sino con el IPC subyacente (que es el IPC calculado sin tener en cuenta la evolución de precios de productos energéticos y de los alimentos no elaborados). Asimismo la eliminación del valor de la prima de referencia, implica que en el caso de que se promocionara una instalación (hecho improbable dada la existencia de la moratoria decretada por el RD-L 1/2012) si ésta decidiera vender su energía libremente en el mercado de producción, no percibiría prima, lo cual la convertiría en inviable.
- **Reforma eléctrica.** Se publica una propuesta de paquete normativo conformada por un anteproyecto de Ley, siete propuestas de Reales Decretos y cinco propuestas de Órdenes. Entre las cuales destaca la propuesta de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos. Propuesta normativa que mantiene a la geotermia para producción eléctrica en un grupo de distintas energías noveles y que no supone ninguna mejora para la geotermia, sino todo lo contrario, dejándose entrever implícitamente el escaso

interés que existe sobre esta tecnología. Lo cual resulta cuanto menos paradójico, pues se trata de una tecnología cuyos costes de generación de energía eléctrica son tremendamente competitivos, es 100% gestionable y cuenta con capacidad de aportar carga base. Características altamente valoradas por los reguladores de los países donde su aportación al mix energético es sustancial.

En lo referente al ámbito de la climatización para edificaciones, a lo largo de 2013 el Consejo de Ministros aprueba un paquete normativo con objeto de estimular la rehabilitación energética de las edificaciones, lo cual en cierta forma supone un apoyo a la implantación de geotermia en el sector residencial.

- **Ley 8/2013, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas,** cuyo objetivo es establecer un marco normativo idóneo para la realización de operaciones de rehabilitación, de regeneración y renovación urbanas para conseguir una recuperación económica y, el cumplimiento de los objetivos de reducción de consumos energéticos, promoción de energías limpias y reducción de gases efecto invernadero.
- **Real Decreto 233/2013, de 5 de abril,** por el que se regula el Plan Estatal de fomento del alquiler de viviendas, la rehabilitación edificatoria, y la regeneración y renovación urbanas, 2013-2016.
  - Que incluye dos programas complementarios al Plan Estatal que servirán para estimular el empleo de energías renovables en el sector de la vivienda:
    - Línea ICO para la rehabilitación de viviendas y edificios 2013, destinada a atender las necesidades de financiación de par-

ticulares y comunidades de propietarios para acometer proyectos de rehabilitación o reforma de viviendas y edificios.

- Línea IDAE, cuyo objetivo es incentivar la realización de actuaciones integrales de ahorro y mejora de la eficiencia energética, así como la utilización de energías renovables.
- **Real Decreto 238/2013**, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
- **Real Decreto 235/2013**, de 5 de abril, por el que se aprueba el procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios.
- **Orden FOM/1635/2013**, de 10 de septiembre, por la que se actualiza el Documento Básico DB-HE «Ahorro de Energía», del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo.

A pesar de que las mencionadas medidas adoptadas por el Gobierno podrían facilitar la instalación de sistemas de climatización geotérmicos, 2013 ha sido un año complicado para el sector, pues la geotermia somera se ha visto afectada por la desaceleración que ha sufrido el sector inmobiliario. El sector geotérmico de la climatización está muy vinculado a este sector, especialmente a la nueva construcción, pues se trata de sistemas ideales para incluir en obras nuevas. La crisis inmobiliaria ha desacelerado en cierta forma el ritmo de integración de la geotermia para climatización de edificios, por lo que el mercado potencial del sector queda prácticamente reducido al ámbito de la rehabilitación de edificaciones, donde también está demostrando

que encuentra su encaje, dado el relevante componente de ahorro y de eficiencia energética que es capaz de aportar a las mismas.

En lo referente a la I+D+i, en 2013 se aprueba la **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación y el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación**. Ambos documentos son los pilares sobre los que se asienta el diseño de la política del Gobierno en I+D+i para los próximos años. La Estrategia y el Plan están alineados con los objetivos europeos que está definiendo el próximo programa europeo, 'Horizonte 2020', por lo que los agentes del Sistema Español de I+D+i contarán con el marco idóneo para impulsar la colaboración con el resto de Europa.

Se reconoce por primera vez de forma explícita el instrumento Plataforma Tecnológica, así como se su papel fundamental dentro del sistema ciencia-tecnología-innovación, incidiendo en la necesidad de su implicación para alcanzar los diferentes objetivos establecidos en la Estrategia. Por otro lado, en el Plan Estatal –desde donde se articula la Estrategia– se ha incluido a la energía geotérmica dentro de las prioridades científico-técnicas y empresariales que se proponen. Siendo la primera vez que la energía geotérmica se reconoce en el marco nacional de I+D+i.

### ■ Marina

#### Energía Marina: pequeños avances en un sector de futuro

Existe una fuerte competencia en el ámbito internacional para aprovechar el enorme potencial energético del mar, ámbito en el que se llevan realizadas grandes inversiones públicas y privadas. Prueba de ello son, por ejemplo, la redacción de normas internacionales específicas, la creación de centros de ensayo a escala real en varios países y la elaboración de políticas de apoyo específico para el sector de las energías marinas en algunos países.



A nivel nacional, España posee un importante **potencial natural** para liderar a nivel mundial el desarrollo de la energía marina: disponemos de uno de los mejores recursos marinos de Europa, tal y como refleja el «Estudio del potencial de energía de las olas en España»; así como unas características geomorfológicas (grandes profundidades al no existir plataforma continental) y climáticas (amplias ventanas meteorológicas para operaciones de instalación, operación y mantenimiento) muy propicias para favorecer el desarrollo de las energías procedente del mar.

En lo que se refiere al **potencial de innovación** del sector, hay un número considerable de agentes (públicos y privados) interesados en las energías marinas y que están llevando a cabo una importante labor de investigación en proyectos (tecnológicos y también normativo-metodológicos) que nos permitirá contar en este campo de innovación con *knowhow* y con tecnología propia.

De especial interés son los **centros tecnológicos de ensayo** que actuarán como nodos (con toda la tramitación, infraestructura de cables y conexiones ya preparada), y permitirán que tecnólogos de todo el mundo puedan probar sus prototipos y, más adelante, que las plantas demostrativas puedan ser probadas.

Gracias al fuerte apoyo que están mostrando algunos gobiernos autonómicos en estas etapas iniciales, las aguas del País Vasco (BIMEP), Cantabria (CCOB) y Canarias (PLOCAN) albergan ya, en distintas etapas de desarrollo, sendos centros de ensayo para la investigación, demostración y operación para convertidores de energía de las olas en el mar.

Y en este contexto, se presenta para España una excelente oportunidad de negocio ya que,

además de las condiciones naturales, disponemos de una tradición marítima muy relevante. Los astilleros españoles constituyen un tejido industrial con una experiencia y unas capacidades muy interesantes para construir las estructuras flotantes que se vayan a instalar en nuestra costa, pudiendo liderar la tecnología marina y el mercado europeo que, sin duda, tendrá un gran desarrollo futuro, con gran potencial y grandes oportunidades energéticas, empresariales, económicas y ambientales.

Además, no hay que pasar por alto que disponemos de unas capacidades tecnológicas en eólica terrestre realmente envidiables y disponemos de un buen recurso. Apostar por las energías renovables marinas, tendrá una importante aportación en el proceso de reindustrialización del país, siendo una oportunidad, por ejemplo, para los astilleros nacionales en la construcción de infraestructuras vinculadas a estas energías.

Sin embargo, las señales que deja entrever el Gobierno de España tanto al sector como a los agentes internacionales que tienen puesta la mirada en este país, no son excesivamente halagüeñas. En líneas generales, el año 2013 ha sido un año complicado para el sector pues la normativa aprobada por el gobierno no ha sido nada favorable para las energías renovables en general. La aprobación de las siguientes normativas no favorece el futuro desarrollo de las energías marinas para generación eléctrica en España:

- **Real Decreto-ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero.** Como al resto de tecnologías renovables se ve afectada por el hecho de no actualizar las retribuciones con el IPC, sino con el IPC subyacente (que es el IPC calculado sin tener en cuenta la evo-

lución de precios de productos energéticos y de los alimentos no elaborados). Asimismo la eliminación del valor de la prima de referencia, implica que en el caso de que se promocionara una instalación (hecho improbable dada la existencia de la moratoria decretada por el RD-L 1/2012) si ésta decidiera vender su energía libremente en el mercado de producción, no percibiría prima, lo cual la convertiría en inviable.

- **Reforma eléctrica.** Se publica una propuesta de paquete normativo conformada por un anteproyecto de Ley, siete propuestas de Reales Decretos y cinco propuestas de Órdenes. Entre las cuales destaca la propuesta de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos. Propuesta normativa que mantiene a la tecnología marina para producción eléctrica en un grupo de distintas energías noveles y que no supone ninguna mejora respecto al anterior marco regulatorio, sino todo lo contrario, dejándose entrever implícitamente el escaso interés que existe sobre esta tecnología. Lo cual resulta cuanto menos paradójico, pues se trata de una tecnología en la que se llevan invertidos muchos fondos y cuenta con capacidad de aportar un tejido industrial y tecnológico de gran valor añadido para la economía nacional.

Sin embargo, en lo referente a la I+D+i, en 2013 se aprobó la **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación y el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación**. Ambos documentos son los pilares sobre los que se asienta el diseño de la política del Gobierno en I+D+i para los próximos años. La Estrategia y el Plan están alineados con los objetivos europeos que está definiendo el próxi-

mo programa europeo, 'Horizonte 2020', por lo que los agentes del Sistema Español de I+D+i contarán con el marco idóneo para impulsar la colaboración con el resto de Europa.

Se reconoce por primera vez de forma explícita el instrumento Plataforma Tecnológica, así como se su papel fundamental dentro del sistema ciencia-tecnología-innovación, incidiendo en la necesidad de su implicación para alcanzar los diferentes objetivos establecidos en la Estrategia. Por otro lado, en el Plan Estatal –desde donde se articula la Estrategia– se ha incluido a la energía marina (undimotriz y maremotriz) dentro de las prioridades científico-técnicas y empresariales que se proponen.

Estamos, como puede verse, en un momento complicado y ante un sector emergente que ofrece grandes oportunidades tecnológicas e industriales. Es cierto que aún queda bastante camino por recorrer y que para alcanzar los objetivos marcados y desarrollar el sector energético marino, será necesario un fuerte apoyo a la inversión en I+D por parte de empresas y entidades públicas durante los próximos años. **Y en este sentido, las Administraciones Públicas juegan un papel fundamental a la hora de establecer condiciones favorables en cuanto a procedimientos legales (simplificación de trámites y de tiempos) y a la continuidad en las inversiones en I+D+i.**

El desarrollo y la consolidación del sector energético marino dependerán del apoyo que se establezca hoy en día y de la continuidad que se les dé a unas estrategias a medio plazo que permitan llevar a cabo proyectos piloto y plantas demostrativas. Sería una irresponsabilidad perder esta oportunidad para continuar a la cabeza de un sector en el que España puede generar una importante industria con grandes beneficios

económicos, tecnológicos, industriales, sociales y ambientales.

### ■ Minieólica

#### Energía Minieólica «Made in Spain»

España fue de los primeros países en comenzar con la tecnología minieólica y, sin embargo, se está quedando rezagada por la falta de apoyo gubernamental. Y no será por la falta de tecnólogos de primer nivel, tanto en rangos de baja potencia como en el rango de los 100 kW, de eje horizontal como eje vertical. Porque a nivel tecnológico y de producto final, nada tienen que envidiar a los más de 300 fabricantes que hay a nivel mundial.

El problema proviene de la inexistencia de un marco regulatorio específico, así como de la tediosa tramitación exigida para su implantación, continúa dificultando enormemente el desarrollo de la industria minieólica a nivel nacional. El hecho de que nunca haya existido un apoyo específico a esta prometedora tecnología, ha impedido generar un volumen de mercado suficiente para que la tecnología minieólica haya podido recorrer su curva de aprendizaje y no se hayan conseguido lograr unos costes competitivos como haya podido suceder con otras tecnologías.

De este modo, será muy complicado conseguir a nivel nacional un volumen de mercado suficiente que permita llevar a cabo el proceso de industrialización de esta tecnología y, a la vez, que permita la rápida reducción de los costes de fabricación, la definitiva maduración tecnológica y la mejora de la rentabilidad (y competitividad) de las instalaciones.

Y por esta razón, los fabricantes están siendo obligados a trasladar su actividad a otros países donde, sí se está apostando de forma real por una generación renovable distribuida, tal y como establecen las Directivas Europeas. Su experiencia y sus grandes capacidades les permiten seguir creyendo en el potencial de la industria minieólica para crear puestos de trabajo y convertirse en un sector industrial importante.

Sin embargo, el Gobierno no parece darse cuenta y es por eso que, un año más, el sector nacional reunido en APPA Minieólica ha seguido argumentando en numerosos foros y despachos los beneficios económicos, sociales y ambientales de la energía distribuida y, más en concreto de la tecnología minieólica. Se ha intentado transmitir el gran potencial de mercado que presenta este sector, que con un tejido industrial, tecnológico y empresarial de alta calidad, permite intuir las enormes posibilidades de crear empleo de manera distribuida por todo el territorio nacional.

Sin embargo, las señales que deja entrever el Gobierno de España tanto al sector como a los agentes internacionales que tienen puesta la mirada en este país, no son excesivamente halagüeñas. En líneas generales, el año 2013 ha sido un año complicado para el sector pues la normativa aprobada por el gobierno no ha sido nada favorable para las energías renovables en general. La aprobación de las siguientes normativas no favorece el futuro desarrollo de las energías marinas para generación eléctrica en España:

- **Real Decreto-ley 2/2013, de 1 de febrero, de medidas urgentes en el sistema eléctrico y en el sector financiero.** Como al resto de tecnologías renovables se ve afectada por el hecho de no actualizar las retribuciones con



el IPC, sino con el IPC subyacente (que es el IPC calculado sin tener en cuenta la evolución de precios de productos energéticos y de los alimentos no elaborados). Asimismo la eliminación del valor de la prima de referencia, implica que en el caso de que se promocionara una instalación (hecho improbable dada la existencia de la moratoria decretada por el RD-L 1/2012) si ésta decidiera vender su energía libremente en el mercado de producción, no percibiría prima, lo cual la convertiría en inviable.

- **Reforma eléctrica.** Se publica una propuesta de paquete normativo conformada por un anteproyecto de Ley, siete propuestas de Reales Decretos y cinco propuestas de Órdenes. Entre las cuales destaca la propuesta de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos. Propuesta normativa que mantiene a la tecnología marina para producción eléctrica en un grupo de distintas energías noveles y que no supone ninguna mejora respecto al anterior marco regulatorio, sino todo lo contrario, dejándose entrever implícitamente el escaso interés que existe sobre esta tecnología. Lo cual resulta cuanto

menos paradójico, pues se trata de una tecnología en la que se llevan invertidos muchos fondos y cuenta con capacidad de aportar un tejido industrial y tecnológico de gran valor añadido para la economía nacional.

Aunque en España el escenario es ahora mismo complicado para las energías renovables, desde APPA seguimos insistiendo en que es necesario desbloquear esta complicada situación en la que se encuentra el sector porque vemos con cierta esperanza que a nivel internacional se afianza la apuesta por un futuro renovable.

En el campo de la tecnología minieólica, la Asociación Mundial de energía eólica (WWEA) publicaba el pasado mes de abril la actualización del informe titulado *Small Wind World Report 2013* en el que APPA redactaba el capítulo sobre la situación en España.

De acuerdo con este informe, existen más de 330 fabricantes distribuidos en 40 países de todo el mundo. Cabe destacar que la mayoría de los fabricantes son a día de hoy pequeñas y medianas empresas y que más de la mitad de estos fabricantes se encuentran en sólo cinco países, a saber, en China y los Estados Unidos, sobre todo, pero también en Alemania, Canadá y el Reino Unido.

Asimismo, se aprecia un importante crecimiento en el mercado mundial de aerogeneradores de pequeña potencia, habiéndose instalado, a finales de 2010, 440 MW. En cuanto al potencial de crecimiento de la tecnología minieólica se indica que es de un 35% hasta 2015 (hasta alcanzar los 288 MW/año). De 2015 a 2020, crecerá un 20% llegando hasta alcanzar los 750 MW/año.

Por todo ello, creemos que tarde o temprano, la tecnología podrá despegar también en España.

El Gobierno debería reconsiderar el enorme potencial de esta la tecnología y establecer condiciones favorables en cuanto a procedimientos legales (simplificación de trámites y de tiempos), e implementar, lo antes posible, algunas medidas para impulsar su desarrollo nacional y lograr desarrollar un sector con un enorme potencial para crear un tejido tecnológico-industrial generador de empleo y de base exportadora, tan necesario en estos momentos.

Ante el constante ataque a las renovables por parte del Gobierno de España, no podemos más que seguir insistiendo en cuál debe de ser la hoja de ruta para lograr lo antes posible desbloquear esta complicada situación en la que se encuentra el sector:

Lo más urgente ahora mismo para la industria nacional es disponer de un marco regulatorio que permita llevar a cabo unas pocas instalaciones (aunque sea de carácter demostrativo) y que no imposibilite el autoconsumo y fomente el balance neto de energía, conceptos de los que se lleva hablando desde noviembre de 2011 (RD 1699/2011). El tema es de vital importancia para la supervivencia del sector a nivel nacional y el hecho de que no haya habido ningún avance desde la famosa propuesta de RD (que incluía un injustificado y controvertido peaje de respaldo para la energía autoconsumida) está haciendo mucho daño a las empresas (básicamente PYMES) que llevan varios años trabajando en este ámbito.

El desarrollo y la consolidación del sector minieólico dependerán del apoyo que se establezca hoy en día y de la continuidad que se les dé a unas estrategias a medio plazo que permitan llevar a cabo proyectos piloto y plantas demostrativas. Sería una irresponsabilidad perder esta oportunidad para continuar a la cabeza de un

sector en el que España puede generar una importante industria con grandes beneficios económicos, tecnológicos, industriales, sociales y ambientales. Disponemos de una magnífica oportunidad de convertirnos en una industria madura con grandes beneficios económicos, sociales y ambientales. No la desaprovechemos.

## ■ Minihidráulica

### La minihidráulica en España: todavía peores perspectivas

A nivel europeo, España sigue siendo uno de los países con más potencia mini-hidráulica instalada. La capacidad instalada de potencia minihidráulica en España hasta finales de 2013 era de 2.038 MW (según datos de la Comisión Nacional de Energía), es decir, solo 5 MW más respecto al año anterior. No obstante, su crecimiento medio de los últimos 10 años apenas alcanza el 2,5 % anual o lo que es lo mismo, un aumento de capacidad de 37 MW al año (esta misma porcentaje referida al 2011 era de 47 MW al año). Así, no es de extrañar que el objetivo del último Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010 para centrales mini-hidráulicas menores de 10 MW de llegar a una potencia total instalada de 2.199 MW en 2010 no se haya cumplido.

Un año y otro las causas del incumplimiento se repiten, y se refieren generalmente a problemas de índole regulatoria. En efecto, en los últimos diez años el sector se ha visto prácticamente paralizado a causa de las barreras, principalmente administrativas, que han frenado el desarrollo de esta tecnología en España. De acuerdo con la Asociación Europea de Minihidráulica (ESHA por sus siglas en inglés), actualmente se requiere una media de seis años para obtener

los permisos de construcción y funcionamiento en España existiendo numerosas solicitudes de concesiones hidroeléctricas que se encuentran en trámite desde hace mucho más tiempo, llegando incluso a los 20 años e incluso más. En este sentido, existe una falta de coordinación entre las diferentes autoridades competentes respecto a la concesión de licencias que demora los procesos de construcción e inversión.

Adicionalmente, en numerosas ocasiones los requerimientos medioambientales para la minihidráulica son demasiado restrictivos y no se aplica un criterio que considere los beneficios derivados de la producción de energía. En este sentido, es de ver cómo la redacción de los nuevos planes hidrológicos de cuenca incorpora más y más gravosos requisitos medioambientales, a la par que crecientes dificultades para la implantación de minicentrales, llegando, como en el caso de Galicia-Costa a la prohibición de instalación de «obstáculos transversales» en el cauce de los ríos, lo cual, de facto, supone la prohibición de instalación de nuevas minicentrales.

Además existe la idea (falsa) en las autoridades del agua de que las centrales hidroeléctricas dificultan grandemente la consecución de los objetivos de la directiva marco del agua.

En el Plan de Acción Nacional en materia de Energías Renovables (PANER) que el Gobierno de España dentro de la Directiva de Energías Renovables (2009/28/CE) notificó a la Comisión Europea igual como en el nuevo Plan de Energías Renovables 2011-2020, se estableció un objetivo de aumento de capacidad instalada de centrales mini-hidráulicas de 340 MW en el periodo de 2011-2020. Este objetivo es más que modesto ya que solamente significaría un promedio de aumento de capacidad anual de sólo



34 MW, es decir un 36% menor que el promedio de crecimiento anual durante el periodo entre 2000-2010 y es sensiblemente menor que los objetivos que el propio sector de renovables ha presentado dentro de unos escenarios del crecimiento renovable en España hasta 2020 incluyendo en su escenario más ambicioso un incremento de la potencia mini-hidráulica a instalar entre 2010 y 2020 de más de 1.400 MW. De todas maneras, para cualquier aumento (notable) de la capacidad instalada en España en los próximos años, aparte de mantener un esquema de apoyo a esta tecnología dentro del Régimen Especial, haría falta establecer al menos las siguientes medidas:

- Agilización de los procedimientos actuales en la planificación hidrológica en el sentido de que quedarán explícitamente indicados los tramos de ríos en los que pueden implantarse aprovechamientos hidroeléctricos, con unas determinadas condiciones, también previamente prefijadas, como caudales mínimos medioambientales, condicionantes de explotación, etc. De esta forma, las solicitudes que cumplan esas condiciones podrían tramitarse con una mayor simplicidad, eliminando la necesidad de determinados pasos.
- Incentivar la rehabilitación, modernización y/o sustitución de instalaciones y equipos en centrales mini-hidráulicas hasta 10 MW de potencia instalada, con objetivo de mantener y/o aumentar la capacidad de producción en instalaciones que se encuentren cerca del final de su vida útil.
- Establecer un nuevo procedimiento administrativo unificado para la tramitación de concesiones de agua, o modificación del existente, alcanzando hasta las instalaciones de potencia igual o inferior a 50 MW.

Estas medidas, que el sector viene reclamado insistentemente desde hace años, no solo no se han adoptado durante el año que comentamos, sino que la Ley 15/ 2012 ha introducido un nuevo impuesto del 7 por ciento sobre la facturación de las minicentrales (al igual que ha hecho con el resto de tecnologías renovables) sino que, además, ha gravado con una tasa específica del 2,2 por ciento de dicha facturación a las minicentrales que, por el contrario, no han de satisfacer el resto de plantas de renovables.

Al tiempo de redactar estas líneas se conocen los borradores de nueva normativa sobre energías renovables y todo hace temer que la instalación de nueva potencia minihidráulica se interrumpirá de modo completo y absoluto mientras no se modifiquen las características esenciales de dicha normativa.

### ■ Solar Fotovoltaica

#### El sector fotovoltaico bajo mínimos

A finales del año 2013 España contaba con una potencia instalada de la tecnología solar fotovoltaica de 4.640 MW conectados a red. Durante el pasado ejercicio únicamente se pusieron en marcha 143 MW nuevos, la menor cantidad desde el año 2006.

Esta nueva potencia añadida, se corresponde con los proyectos inscritos en los registros de preasignación de la tecnología solar fotovoltaica incluidos en el Real Decreto 1578/2008. No obstante, esta cifra es muy inferior a la potencia prevista en dichos preregistros y en los objetivos indicativos particulares incluidos en el Plan de Energías Renovables 2011-2020, en torno a los 400 MW anuales.

El sector ha venido sufriendo una grave inestabilidad regulatoria provocada por las medidas retroactivas incluidas en el RD-ley 14/2010, que limitaba las horas con derecho a retribución primada, así como las modificaciones incluidas en el RD 1565/2010. Estas medidas junto con la conocida como moratoria renovable del RD-ley 1/2012, han llevado al sector a una profunda crisis que está provocando la desaparición de la mayoría del tejido industrial asociado al sector solar fotovoltaico.

Del mismo modo, esta inseguridad jurídica ha provocado la deslocalización o desaparición de numerosas empresas del sector, que han visto cómo su visibilidad de cara al futuro es totalmente nula. Del mismo modo, las últimas medidas llevadas a cabo están provocando la quiebra de muchas empresas y particulares que decidieron invertir en la tecnología solar fotovoltaica.

El RD-Ley 1/2012, afectó especialmente a la tecnología fotovoltaica, ya que muchos promotores habían llevado a cabo inversiones para cumplir todos los requisitos incluidos en los registros de preasignación, estando únicamente a falta de su inscripción definitiva. Esta medida supuso un duro golpe al sector fotovoltaico.

Adicionalmente, en el año 2013 ha entrado en vigor la Ley 15/2012, de 27 de diciembre, de medidas fiscales para la sostenibilidad energética, que grava el valor de la producción con un 7%. La suma de esta medida a las ya adoptadas los dos últimos años sobre el sector solar fotovoltaico ha supuesto el estrangulamiento de un sector con un potencial de futuro incontable.

La contribución total del sector solar fotovoltaico al Producto Interior Bruto en el año 2012 fue de 3.344 millones de euros (2.978 de forma directa y 365 millones de forma inducida).

En términos de empleo el sector contaba con un total de 11.490 empleos a finales del año 2011 (9.914 directos y 1.576 indirectos). Sólo en el periodo 2008-2012 el sector fotovoltaico español ha perdido cerca de 16.500 empleos asociado a las actividades de promoción, construcción, etc.

Hemos visto cómo en los últimos años, la tecnología solar fotovoltaica ha recorrido su curva de aprendizaje, con descensos en sus costes de más del 80%, y situándose en la actualidad como la tecnología mejor preparada de cara competir en costes con las tecnologías tradicionales de generación eléctrica. En la actualidad, en determinadas situaciones es más rentable la producción y consumo de energía fotovoltaica que su adquisición a la red.

La aprobación en el año 2011 del RD 1699/2011, que regula la conexión a red de instalaciones de producción de pequeña potencia, suponía una esperanza para el sector solar fotovoltaico, ya que entre otros aspectos, abría la puerta al autoconsumo de energía y a la modalidad de balance neto.



Sin embargo, los plazos indicados en esta norma para la promulgación del RD de autoconsumo se han ido alargando hasta conocer a mediados del año 2013, la propuesta de Real Decreto por el que se establece la regulación de las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro de energía eléctrica con autoconsumo y de producción con autoconsumo. Esta propuesta de norma forma parte de la conocida como reforma eléctrica lanzada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, estando pendiente su publicación.

Lejos de ser una esperanza para el sector, la propuesta de RD de autoconsumo –que no incluye la modalidad de balance neto– supone una barrera insuperable para el desarrollo del autoconsumo eléctrico en España. Según la propuesta de norma, se incluirá un peaje de respaldo a pagar por la energía autoconsumida de forma instantánea. Este aspecto, unido al cambio en la estructura de los peajes de acceso, en

la que cada vez tiene más peso la parte fija de la factura, hace que la modalidad de autoconsumo sea inviable, siendo más barato comprar la electricidad a la red, que autoproducirla uno mismo.

De cara al futuro, la generación distribuida y el autoconsumo serán las principales áreas de aplicación de la tecnología solar fotovoltaica. La integración de esta tecnología en la edificación también supone un futuro esperanzador.

En definitiva, la situación tecnológica de la energía solar fotovoltaica la sitúa como una de las principales tecnologías renovables de cara al futuro, no obstante se debería potenciar y en algunos casos facilitar su desarrollo estableciendo ciertas medidas como las siguientes:

- La aprobación de una adecuada regulación del autoconsumo con balance neto y que suponga una opción viable de suministro de energía.

- El desarrollo de la generación distribuida reconociendo su aportación a los objetivos globales de consumo de renovables a 2020.
- El cumplimiento de las directivas europeas, particularmente la Directiva 2010/21/UE, de Eficiencia Energética en Edificios, que si bien se ha informado sobre su transposición, esta queda muy lejos de los requerimientos reales de la Directiva.

### ■ Solar termoeléctrica

#### Las centrales termosolares en 2013

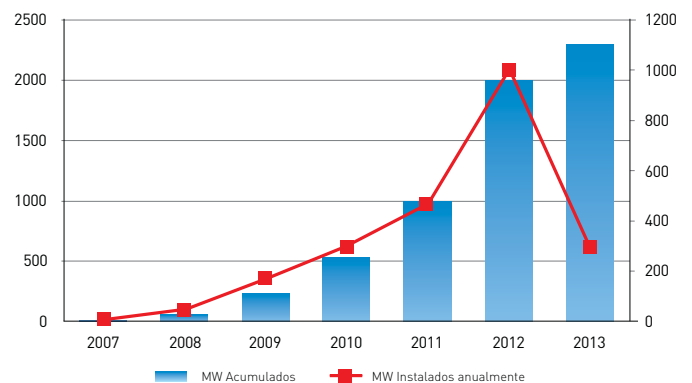
A cierre de 2013 el sector solar termoeléctrico alcanzó 2.300 MW de potencia instalada distribuida entre 50 centrales, instalando 350 MW durante en todo el año. Esta potencia se divide entre seis comunidades autónomas: 1000 MW en Andalucía, 850 MW en Extremadura, 350 MW en Castilla la Mancha, 50 en la Comunidad Valenciana, 31,4 MW en Murcia y 22,5 MW en Cataluña.

Atendiendo por las tecnologías, los 3.500 MW en 2012 se desglosan tal y como se detalla a continuación:

17 centrales de colectores cilíndrico parabólicos con almacenamiento	850 MW
27 centrales de colectores cilíndrico parabólicos sin almacenamiento	1.350 MW
2 centrales de torre con vapor saturado	31 MW
2 centrales de fresnel	31,4 MW
1 central de torre con sales y almacenamiento	17 MW
1 central híbrida con colectores cilíndrico parabólicos y biomasa	22,5 MW

De las 50 centrales en operación a finales de 2013, 22 disponen de un sistema de almacenamiento, de diferente capacidad en cada caso, y 28 no contaban con dicho sistema, por lo que puede decirse que se distribuye prácticamente al 50% entre uno y otro tipo. La gestionabilidad de las centrales sin almacenamiento se garantiza con el sistema de hibridación con gas natural o con biomasa, en su caso.

En el gráfico adjunto se puede ver la evolución de la tecnología solar termoeléctrica:



Según datos de REE publicados en el «Avance del informe 2013» el sector generó un total de 4.442 GWh, lo que supone cubrir un 1.8 % de la demanda de electricidad total del año. El mes de mayor producción fue julio, donde se generaron 759 GWh que sirvieron para cubrir el 3.51 % de la demanda de este mes. En varias ocasiones durante el mes de julio se superó el 7.5 % de contribución puntual.

En lo que respecta al conjunto de medidas energéticas adoptadas por el Gobierno durante 2013, se presentaron los borradores de Real Decreto por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, cogeneración y residuos;

y la Propuesta de Orden Ministerial por la que se establecen los parámetros retributivos de las instalaciones tipo aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos.

Esta nueva regulación establece unas bases de retribución basadas en unos estándares de inversión establecidos por el gobierno más un incentivo a la producción.

Los estándares presentados en el borrador de Orden Ministerial establecen unos ratios de inversión alejados de la realidad y por tanto suponen un nuevo recorte para el sector, que sumando las medidas del 2012 (eliminación de la retribución a la producción con gas natural y el impuesto del 7% a la generación), sitúa la rebaja de retribución respecto a las bases de la inversión realizadas según lo dispuesto en el RD 661/2007 en más del 30%.

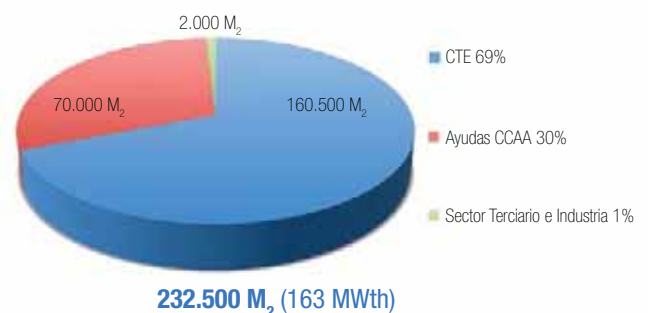
Estos recortes están empezando a pasar factura a las empresas españolas en el ámbito internacional dado que cada vez disponen de menos capital para acometer la internalización y participación en los concursos internacionales. Pese a ello y como consecuencia del esfuerzo de los últimos 5 años las empresas españolas siguen siendo líderes en el sector termosolar por todo el mundo. Sería una lástima perder este liderazgo ahora que comienza a tomarse conciencia de la importancia de esta tecnología en los mercados que aspiran a conseguir un mix de generación bajo en emisiones y que se prevé según consultoras de todo el mundo un mercado billonario en el futuro.

### ■ Solar térmica

#### Energía solar térmica, balance 2013

A lo largo de 2013 se han instalado en España un total de 163 MWth (232.500 M<sub>2</sub>), lo que representa un incremento del 1,5% respecto del resultado obtenido por el mismo estudio en 2012, según se desprende del estudio llevado a cabo por ASIT. Unos resultados que nos llevan a superar la cifra de 2,2 GWth en el acumulado de potencia instalada en nuestro país, o lo que es lo mismo, más de 3 Mill. de M<sub>2</sub> instalados y en operación.

**Nuevo Parque Instalado 2013**  
Distribución por Segmentos de Mercado



↔ + 1,5% vs. 2012 (229.000 M<sub>2</sub>)  
↔ 2,24 GWth acumulado 2013 (3.194.000 M<sub>2</sub>)

Si bien es cierto que estos resultados no nos pueden hacer variar la negativa realidad que vive nuestro sector en España, también lo es el hecho de que, por primera vez desde 2009, hemos crecido, rompiendo así una tendencia sostenida a la baja que, en los últimos 4 años, ha acumulado un descenso del mercado de más del 50%.

Sin duda, no podemos hablar de recuperación, pero sí cabe la esperanza, (no nos atrevemos a hablar de posibilidad fundada, porque hacerlo posible no depende de nosotros) de que hayamos «tocado fondo» y el «rebote» nos lleve a un ciclo de crecimiento sostenido que, al menos,

nos permita recuperar lo perdido en el más breve plazo posible.

Como hemos comentado, ello no depende, lamentablemente, de nuestra capacidad de gestión, ni de nuestra demostrada férrea voluntad de seguir adelante ni, incluso, de nuestra capacidad industrial, tecnológica y competitiva con la que, tal y como los indicadores de actividad reflejan, muchas de nuestras empresas han logrado posicionándose en el mercado internacional y sobrevivir a la crisis de nuestro país.

Una crisis que, en lo que se refiere a nuestro sector en particular, es sobre todo producto de falta de voluntad de los responsables políticos y de ideas por parte de sus gestores institucionales, tanto a nivel de las competencias del Estado como de muchas Comunidades Autónomas.

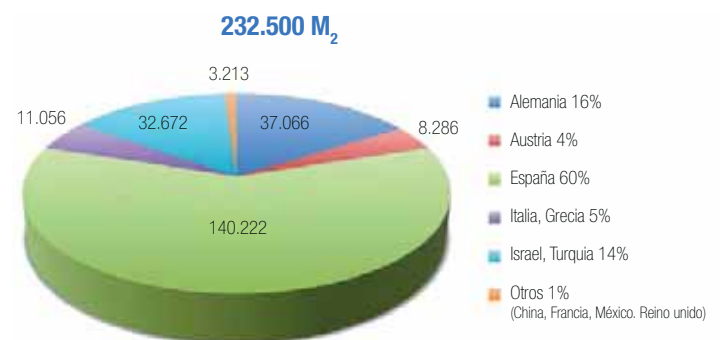
En este sentido, queremos destacar, en lo positivo, el programa de medidas de fomento de la Solar Térmica en particular (y de las EE.RR en general) que Andalucía está llevando a cabo en el ámbito de sus competencias y que, en el año 2013, le ha llevado a alcanzar unos resultados récord de 48,7 MWth de nueva potencia instalada en Andalucía (69.537 M<sub>2</sub>), lo cual ha contribuido notablemente a que éste no fuera el quinto año consecutivo de descenso del mercado global.

Respecto a las empresas fabricantes de captadores solares, podemos ver como unas han optimizado sus productos, otras han logrado compatibilizar su labor en el mercado nacional y el mercado exterior, incrementándose las exportaciones un 16% respecto a 2012, y otras han reforzado su estructura comercial adaptándose fuertemente en su territorio regional.

Cabe destacar la labor de las empresas fabricantes de captadores con fábrica en España, que han suministrado el 60% de los captadores instalados en España (vs 46% en 2012), creciendo un 34% respecto a 2012 para alcanzar dicho 60%.

Pero los datos de captadores fabricados en España instalados en el mismo territorio, contrastan con la gran capacidad de producción de los fabricantes nacionales más representativos. En España existe una capacidad aproximada de producción de 1.300.000 M<sub>2</sub>, fabricando, en 2013, 241.000 M<sub>2</sub>, menos del 19% de su potencial, de los cuales 140.000 M<sub>2</sub> se instalaron en España y 101.000 M<sub>2</sub> se exportaron.

Según la encuesta de ASIT del Mercado en España 2013, el porcentaje de instalaciones con captadores de fabricación nacional instalado en España respecto al de importación se distribuye de la siguiente forma:



En otro orden de cosas, también queremos expresar que la asociación no deja de ser un claro reflejo de sector y podemos basarnos en haber tocado fondo por mantener estable el número de asociados tras la caída del número de socios en los primeros años del ciclo de la crisis que estamos atravesando.

Según la encuesta de ASIT del Mercado en España 2013, el porcentaje de tipo de captador y sistema se distribuye de la siguiente forma:

**Nuevo Parque Instalado 2013**  
Distribución por tipo de captador y sistema



**232.500 M<sub>2</sub> (163 MWth)**

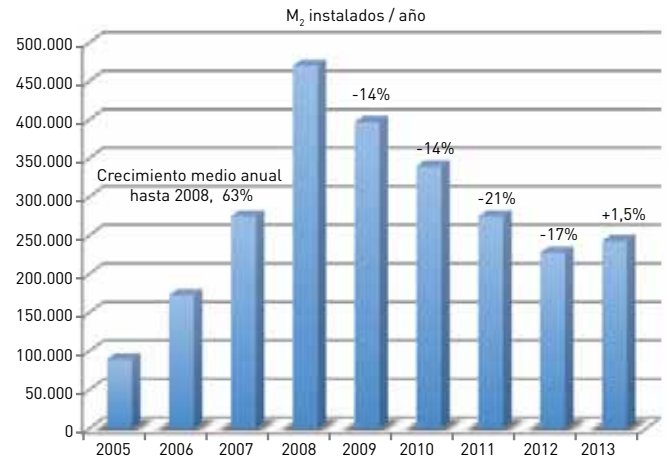
En la siguiente tabla se refleja la variación de 2013 respecto a 2012, por tipo de Captador y Sistema:

Captadores Solares Térmicos	M <sub>2</sub> Fabr/Sumin 2013	M <sub>2</sub> Fabr/Sumin 2012	2013 vs. 2012
Captadores Planos	128.857	149.299	-14%
Sistemas Prefabricados/ Captador Plano	93.695	63.761	+47%
Tubos de Vacío	6.169	12.623	-51%
Otros: captador sin vidrio, plástico, aire...	3.794	3.591	-5%
<b>Total</b>	<b>232.515</b>	<b>229.274</b>	<b>+1,5%</b>

Respecto a los datos globales de facturación, empleo y representación sectorial de ASIT, el resultado obtenido ha sido el siguiente:

Representación Sectorial ASIT 2013	
Facturación Sector	186 Millones de Euros
Nuevo parque instalado	232.500 M <sub>2</sub> ↔ 163 MWth
N.º de Empleos (Directos)	4.650 Personas
Cuota de Representación Sectorial	Mercado Suministro de Captadores: 92%

Desarrollo del Mercado 2005 – 2013 (instalado año)



En el gráfico de desarrollo del mercado podemos observar en las columnas la evolución de las instalaciones anuales, con un crecimiento del 63% hasta el 2008 y un descenso del 14% en 2009 y 2010, seguido de un nuevo descenso del 21% en 2011, del 17% en el 2012 y finalmente un incremento de un 1,5% en 2013.

Desde ASIT seguimos trabajando para cambiar la tendencia en el desarrollo del mercado solar térmico, que requiere un marco regulatorio que incentive la producción energética y la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>, que genere confianza en el inversor por su estabilidad y su seguridad, creando un marco estable, y a largo plazo, para grandes usuarios, productores y promotores de energía térmica, instaladores y fabricantes de EST, entidades bancarias y Administración.

En estos difíciles tiempos en los que todas las empresas necesitan adaptarse a la coyuntura económica y reajustar sus presupuestos, queremos, más que nunca, agradecer a nuestras empresas asociadas su incondicional apoyo, con el que podemos seguir desarrollando nuestra misión de representación y defensa de los intereses sectoriales.

Nadie mejor que las empresas puede valorar la necesidad de mantenerse unidas siempre y, especialmente, en los momentos críticos de un entorno negativo de mercado. Por ello pensamos que, si a pesar de nuestra crisis económica, de voluntad, de capacidad de gestión y de ideas que padecen muchos de nuestros gestores políticos, nuestro sector sigue vivo, la recuperación es posible ya que, no olvidemos, nuestra tecnología siempre será capaz de ofrecer a la sociedad una energía limpia y competitiva y que los malos políticos siempre cambian.

### El mercado de exportación en 2012 y 2013

Según una reciente encuesta a nuestros asociados con fábrica de captadores solares en España y con actividad exportadora, hemos recopilado los siguientes datos relativos a la exportación de captadores en los años 2012 y 2013.

Entre los años 2006 y 2007 se crearon en España numerosas empresas de fabricación de captadores de solares térmicos, todas ellas bajo la ilusión del nuevo mercado que suponía la entrada en vigor del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprobaba el Código Técnico de la Edificación.

Desde 2008 el mercado de la construcción empezó a decaer y con él, el mercado de la energía solar térmica, provocando que las empresas españolas fabricantes de captadores empezaran a plantearse ampliar su estrategia comercial y distribuir sus productos en el extranjero, (Europa, América del Sur, África...) dado que el mercado local se contraía por la crisis y la fuerte entrada de los importadores. Fruto de este necesario cambio de estrategia comercial, ha sido que desde 2009 y 2010, algunas de las empresas fabricantes españolas han tenido cierto éxi-



to en sus misiones comerciales en el extranjero, aunque la gran mayoría de ellas han empezado a obtener buenos resultados de exportación a partir de 2012, tal y como refleja la encuesta realizada.

Actualmente el 42% de la producción de captadores solares en España, 101.000 M<sub>2</sub> de los 241.000 M<sub>2</sub> fabricados en 2013, se exporta a los principales mercados de los cinco continentes, en países como Alemania, Australia, Bélgica, Chile, Francia, Italia, Japón, Jordania Marruecos, México, Portugal, UK, USA...

ASIT EXPORTACIONES		
EMPRESAS ENCUESTA	M <sub>2</sub> /2012	M <sub>2</sub> /2012
ASTERSA	X	X
BAXIROCA	X	X
HUCU	X	X
LAPESA	X	X
OCV	X	X
NOVASOL	X	X
SOLARIS	X	X
TERMICOL	X	X
WAGNER SOLAR	X	X
<b>Total M<sub>2</sub> Export, 8 empresas</b>	<b>87.050</b>	<b>101.000</b>





ACTOS  
INSTITUCIONALES  
JORNADAS  
Y SEMINARIOS



## MEDIUM – TERM COAL MARKET REPORT 2012: MARKET TRENDS AND PROJECTIONS TO 2017

El 30 de enero de 2013 tuvo lugar la presentación del estudio anual de la Agencia Internacional de la Energía titulado «*Medium – Term Coal Market Report 2012: Market Trends and Projections to 2017*», a la que asistieron unas 90 personas.

El acto fue inaugurado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, quien, tras unas palabras de agradecimiento a Carlos Fernández por presentar el estudio sobre el carbón, por segundo año consecutivo, hizo referencia a las razones por las cuales, bajo su punto de vista, el informe era muy relevante destacando, entre otras que, desde principios del siglo XXI, el carbón ha sido la fuente energética que más rápidamente ha crecido y su demanda global sigue en aumento; el hecho de que esta tendencia siga o bien cambie de dirección, y en qué medida, depende de múltiples factores que es necesario analizar; y averiguar cuál será la tendencia o, al menos, conocer los posibles escenarios, constituye una de las cuestiones más relevantes para el futuro de la economía mundial de la energía. En definitiva, hizo hincapié en que conocer los cambios que el mercado internacional del carbón está experimentando es de suma importancia.

A continuación, **Carlos Fernández Álvarez**, Analista Senior para el Carbón de la División de Gas, Coal and Power de la Agencia Internacional de la Energía, presentó el informe que, en esta ocasión, analizaba de forma exhaustiva las tendencias más recientes en la demanda, oferta y comercio de carbón, así como las proyecciones sobre este tipo de energía para los próximos cinco años, concretamente hasta 2017. Además, el estudio examina a través de dos escenarios, uno base y otro escenario hipotético alternativo, denominado *Slowdown Case*, los cambios que se están produciendo en los mercados, así como el papel que las economías de China y la India jugarán en los mismos.

En 2011, China constituyó, por sí solo, tres cuartas partes del incremento de la producción de carbón mundial, mientras que su consumo doméstico fue tres veces superior a la tendencia mundial. Los bajos precios del gas asociados a la llamada revolución del shale gas, causó un descenso del consumo de carbón en Estados Unidos, el segundo mayor consumidor de carbón del mundo. Esta situación, explicó Carlos Fernández, ha llevado a que productores de carbón estadounidenses buscaran otros mercados, lo que se tradujo en una gran cantidad de suministro de este recurso fósil en Europa. Mientras tanto, China superó a Japón como el mayor importador de carbón, e Indonesia superó a Australia como el mayor exportador del carbón del mundo.

En cuanto a las tendencias futuras, entre otros aspectos, comentó que se espera que, según el escenario base, China, para 2014, consuma la mitad del consumo total de carbón a nivel mundial, y que India supere a Estados Unidos como el segundo mayor consumidor en 2017.



## XXIV PREMIOS DE LA ENERGÍA

---

El 18 de febrero de 2013 se celebró, como ya es tradición en el sector español de la energía, los XXIV Premios de la Energía, acto de referencia desde hace ya más de dos décadas, que congrega a los principales actores del sector energético español. Aproximadamente unos 450 personas asistieron a esta edición que se celebró en el Hotel Palace de Madrid.

**José Manuel Soria López**, Ministro de Industria, Energía y Turismo fue el encargado de presidir el evento, en el que se premia la labor de periodistas, que a lo largo del último año se han esforzado en informar sobre aspectos relacionados con el mundo de la energía y se reconocen los trabajos más sobresalientes en las categorías de carbón, energía eléctrica, innovación, energía y medio ambiente, energía nuclear, energías renovables, gas, petróleo y utilización eficiente de la energía. Adicionalmente, se concede el Premio Energía y Sociedad Victoriano Reinoso a una personalidad relevante del sector energético.

Tras unas palabras de bienvenida de la presentadora de esta edición del acto, **Mónica Carrillo Martínez**, tomó la palabra el Presidente del Club Español de la Energía.

Durante su intervención, **Rafael Villaseca Marco** destacó la dificultad de explicar el sector energética al constituir un sector muy dinámico y objeto de cambios continuos; con un elevado grado de contenido técnico; siendo un sector liberalizado, pero con una extensa regulación y control por parte de la Administración; y, por último, con un funcionamiento complejo, que dificulta todavía más su traslado a la sociedad y su comprensión por parte de ésta.

También recalcó la relevancia del acto porque la energía constituye un bien esencial para la sociedad, siendo uno de los pilares fundamentales para el desarrollo económico y el bienestar de un país, y además juega un papel primordial en la lucha contra el cambio climático.

A continuación, hizo un repaso de la situación energética española, sus principales retos y dificultades durante los últimos años de crisis económica y solicitó un especial esfuerzo para poner a todos los actores de acuerdo sobre unos principios básicos sobre los que funcionar. Y para ello, concluyó, el consenso entre los agentes del sector y los responsables de los gobiernos es esencial.

Tras la intervención del Sr. Villaseca, **Oscar Lapastora Turpín**, Presidente de Carbunión, Asociación patrocinadora del Premio correspondiente a la categoría Carbón, entregó el premio a **Luis Del Olmo Marote** cuya vocación radiofónica se inició a la temprana edad de 14 años en Radio Ponferrada, y que desde 1973 dirige y presenta el programa Protagonistas, el más veterano de la radio española, que en julio de 1998 cumplió sus bodas de plata.

**Eduardo Montes Alvear**, Presidente de la Asociación Española de la Industria Eléctrica UNESA, patrocinador del Premio Energía Eléctrica, hizo entrega del Premio 2012 en la categoría Energía Eléctrica, a **Miguel Ángel Patiño Gómez-Chacón**, por cubrir la realidad de un sector tan complicado como el energético desde un punto de vista cercano y agudo, clarificando la realidad de la actualidad eléctrica, día a día, al lector.



La Consejera Delegada de Siemens, **Rosa García García**, fue la encargada de entregar el Premio de la Energía, en su categoría de Innovación, a **Víctor Martínez Gómez**, por su trabajo en la sección de Economía del diario El Mundo, y su especial sensibilidad hacia los temas relacionados con la innovación tecnológica como medida para mejorar la competitividad del sector.

**Francisco Gil-Ortega Rincón**, Presidente de Enresa, entidad ésta patrocinadora del Premio en su categoría de Energía y Medio Ambiente, hizo entrega de dicho premio a **Mónica Tovar Atance**, por el seguimiento informativo de los avances del proyecto de desmantelamiento de la central nuclear José Cabrera y el rigor con el que ha informando de este tema energético desde una perspectiva medioambiental.

**M<sup>a</sup> Teresa Domínguez Bautista**, Presidenta del Foro de la Industria Nuclear, patrocinador del Premio en su categoría Energía Nuclear, entregó el premio a **Ana Isabel Castellanos Ortega**, por la información que ha venido publicando en el

Diario de Burgos, donde se ha ocupado desde entonces de la Delegación de Merindades, que informa a diario sobre todo lo que acontece en el norte de la provincia.

**José Miguel Villarig Tomás**, Presidente de APPA, Asociación patrocinadora del Premio Energías Renovables, hizo entrega del premio a **Antonio Barrero Fernández**, por su compromiso de más de dos décadas con la divulgación de la salud y el medio ambiente a través de una dilatada y prolífica carrera como periodista en revistas tales como Turismo Rural, Hábitat Futura, Capital o Energías Renovables o en diarios de información general como el Ya, Diario de León, Diario 16, El Mundo o La Razón

El Presidente de la Asociación Española del Gas (Sedigas), **Antoni Peris Mingot**, patrocinador del Premio en su categoría Gas, que entregó dicho premio en reconocimiento de la tarea desarrollada por la división regional de El Mundo en Castellón, del cual **Beatriz Aznar Millán**, había sido una pieza clave, en relación con el tema del «céntimo verde» y su impacto sobre la industria azulejera de la zona.

**Pedro Fernández Frial**, Director General de Estrategia y Control de Repsol, empresa patrocinadora del Premio Petróleo, con cuyo premio quiso reconocer el excelente trabajo de **Andrés González Estebarán**, quien lleva ya varios años cubriendo las informaciones en temas energéticos y, particularmente, del sector del petróleo, por venir demostrando ser capaz de conjugar la rapidez y exactitud de la noticia con el análisis más sosegado y contrastado con el mercado.

**Fidel Pérez Montes**, Director General del Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético (IDAE), hizo entrega del Premio en su catego-

ría Utilización Eficiente de la Energía a **Belén Tobalina Alfonso**, responsable, desde hace nueve años, de la sección de Energía y Medio Ambiente del suplemento de La Razón «A tu salud verde», desde donde ha dado seguimiento continuo y eficaz a los temas de ahorro y eficiencia energética relacionados con el consumidor.

José Manuel Soria López y Rafael Villaseca Marco entregaron el Premio Energía y Sociedad Victoriano Reinoso, premio concedido como reconocimiento a una personalidad del sector por una aportación concreta o por su trayectoria profesional, a la mejora del sector de la energía. En esta oportunidad, el Jurado de los Premios decidió adjudicar el galardón a **Elías Velasco García**.

De acuerdo con el jurado de los premios, Elías Velasco, además de haber sido uno de los grandes protagonistas del sector energético de los últimos años, había contribuido de manera fundamental a lo que es y ha sido el Club Español de la Energía desde su creación.

Ingeniero de Minas, ha dedicado toda su carrera profesional al sector energético, tanto nacional como internacional pasando además por diferentes y variadas responsabilidades en el sector, desde Jefe de Producción, Nuclear y de Resultados de la Central Nuclear de Santa María de Garoña, pasando por Consejero Director General de Enagás.

Durante veintidós años, fue Consejero, Director General y miembro de la Comisión Ejecutiva de Union Fenosa, ejerciendo, además, responsabilidades como Presidente de Enel Union Fenosa Renovables y de Union Fenosa Gas, entre otras.

Tras unas palabras de agradecimiento del Sr. Velasco, tomó la palabra el Ministro de Industria, Turismo y Comercio quién clausuró el acto.

El Ministro Soria, destacó en su intervención la intención del Gobierno de adoptar medidas para reducir la dependencia energética y lograr un sistema energético seguro, sostenible financiera y medioambientalmente, así como equilibrado. Además, el Sr. Soria remarcó que era fundamental realizar un esfuerzo enorme para reducir la dependencia energética, y para ello defendió que el Gobierno autorizara prospecciones de petróleo, si se cumple con los requisitos necesarios en materia de seguridad. También abogó por ampliar la vida útil de centrales nucleares, apostar de forma «inequívoca» por las renovables y por el mantenimiento del papel del carbón.



El titular de Industria reconoció que durante 2012 se habían adoptado medidas que no habían gustado, pero que eran «necesarias» para encauzar el déficit de tarifa y éstas habían evitado que éste se convirtiera en un problema aún mayor. El Ministro señaló que el déficit se situaba en los 27.000 millones de euros, una

«mala noticia», pero que si no se hubieran adoptado medidas podría estar en los 32.000 millones de euros. Y, para final de 2013, se podría llegar a los 40.000 millones.

El Ministro clausuró el evento destacando que el Gobierno persigue siempre el interés general.



## BALANCE ENERGÉTICO DE 2012 Y PERSPECTIVAS PARA 2013

En el Salón de Actos del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, se celebró, el 19 de marzo de 2013, ya tradicional acto de presentación del Balance Energético de 2012 y perspectivas para 2013, que cumplió su vigésimo sexto aniversario.

Más de 250 profesionales de la energía y de la vida económica y empresarial española acudieron al acto, para conocer los principales datos energéticos resumen del año 2012, y cuáles eran las perspectivas para el año siguiente.

Como viene siendo tradición, el Presidente del Club Español de la Energía, **Rafael Villaseca Marco**, realizó la presentación de la Jornada poniendo en contexto los datos que seguidamente iban a mostrar los diferentes representantes de los ámbitos del petróleo, el carbón, el gas, la electricidad, la eficiencia energética y las energías renovables.

El Sr. Villaseca se refirió, entre otros temas, al complicado contexto energético español, cada vez más influenciado por circunstancias geopolíticas de ámbito internacional. Y todo ello, con una desfavorable situación económica que está influyendo en todos los sectores productivos, y especialmente el energético, donde la debilidad del negocio doméstico está poniendo en juego la viabilidad económica de muchas de las actividades de las empresas energéticas, con la consecuente pérdida de riqueza y de puestos de trabajo.

A pesar de ello, mencionó una serie de mensajes optimistas que, bajo su punto de vista, eran relevantes, como fueron: que se estaban tomando medidas para atajar el déficit de tarifa, el mayor problema que actualmente tiene



Rafael Villaseca Marco



Alberto Nadal Belda

el sector eléctrico español; que, si bien las empresas energéticas estaban viendo mermada su competitividad, continuaban realizando importantes inversiones en nuestro país; y que nuestras compañías siguen expandiendo su actividad más allá de nuestras fronteras, buscando nuevas oportunidades en otros países. Además, concluyó señalando que el sector en su conjunto tiene capacidad demostrada para afrontar con éxito la situación actual, gracias, principalmente, a que cuenta con un capital humano altamente cualificado y con un gran talento, capaz de buscar soluciones innovadoras.

El siguiente ponente en intervenir fue **Alberto Nadal Belda**, Secretario de Estado de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, quien comenzó refiriéndose a las aportaciones



del sector energético a la economía nacional, a través de un repaso de cómo éste había evolucionado durante los últimos años con una mejora recalculable de nuestras infraestructuras y tecnologías energéticas, y gran potencial empresarial tanto en el ámbito nacional como internacional.

Continuó analizando cómo el descenso de la demanda energética había visto truncada la planificación que unos años atrás se había realizado en el ámbito, sobre todo, eléctrico, y el consecuente desequilibrio económico entre ingresos y gastos. Adicionalmente, recalcó la apuesta que España había realizado en materia de energías renovables cuando éstas aún eran inmaduras, así como el incremento de costes que había supuesto el cambio del mix energético, o que las políticas de inversiones en redes no fueron trasladadas al consumidor final y como resultado de todo ello se fue acumulando un déficit tarifario importante.

A continuación, repaso brevemente las medidas que estaba tomando el Gobierno para mejorar esta situación, y cómo se habían propuesto, durante los últimos meses, una batería de medidas para la reducción del déficit, aspecto en el que seguían trabajando intensamente para diagnosticar el problema y encontrar las mejores soluciones.

**María Sicilia Salvadores**, Subdirectora de Planificación Energética y Seguimiento del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, seguidamente presentó los principales parámetros e indicadores que componen el balance energético de 2012, así como las estimaciones para el ejercicio 2013.

En términos generales, destacó, entre otros aspectos, cómo la evolución de la demanda energética en 2012 había continuado su caída,



María Sicilia Salvadores

siguiendo la tendencia de los últimos años. La magnitud de la caída acumulada, sin precedentes en la historia reciente, y la cada vez mayor eficiencia energética de nuestra economía, llevaría a que no se recuperen los niveles pre-crisis a corto y medio plazo. También comentó cómo la caída de la demanda había traído consigo una reducción en el consumo de todos los combustibles en 2012, excepto el carbón, afectando especialmente a los productos petrolíferos.

En relación con la participación de las energías renovables en el mix energético final, puntualizó que había continuado su progresión, sobre todo de las tecnologías eólica y termosolar. La generación en régimen ordinario estuvo marcada por la continua erosión de los factores de carga de los ciclos combinados de gas. En lo relativo a los indicadores de intensidad, dependencia energética y emisiones, confirmó una tendencia sostenida de mejora.

En relación con 2013, preveía un cambio de tendencia, con el inicio de la recuperación económica a final de año, a tasas de crecimiento positivas, con un peso cada vez mayor a futuro para las renovables y el gas.

Los datos relativos al petróleo fueron presentados por **Josu Jon Imaz San Miguel**, Presidente de la Asociación Española de Operadores de

Productos Petrolíferos (AOP). En el ámbito internacional comentó que, el año 2012, estuvo marcado por las dudas sobre el crecimiento de la economía en EE.UU y Europa, el embargo a Irán y la guerra en Siria. Estos factores han inducido una mayor volatilidad en el mercado petrolero, aunque el precio medio del Brent en 2012 fue similar a 2011 (111,57 \$/b; subida del 0,2 %).

En el ámbito nacional, según indicó, la demanda de productos petrolíferos cayó con fuerza en 2012, el 7,5%, quinto año consecutivo de caída y mayor que la del año anterior. Desde el año de máximo consumo en 2007, la demanda ha caído un 21%, pasando de consumir 75 M tm de productos petrolíferos a 60 M tm.

Además, destacó que, en 2012, se había producido un cambio estructural muy relevante, ya que, por primera vez, España se había convertido en exportadora neta de productos petrolíferos. El desplome de la demanda interna ha obligado a las compañías con refino en España a exportar todo lo que el mercado nacional no demanda. Así, a partir del mes de junio, España se convirtió en exportadores netos de gasóleo, recalcó. Las recientes inversiones del refino español y la mayor producción de gasóleo fueron las razones de este cambio.

Para 2013, el Sr. Imaz preveía un moderado crecimiento de la demanda mundial de petróleo, si bien Europa seguía siendo una incertidumbre, a pesar de la relajación de los mercados financieros. Por su parte, en la economía española, continuaría la debilidad de la demanda interna.

**Óscar Lapastora Turpin**, Presidente de Carbuni3n, fue el siguiente ponente en intervenir. El primer aspecto al que hizo referencia fue el relativo a la cobertura de la demanda eléctrica



Josu Jon Imaz San Miguel



Óscar Lapastora Turpin

con carb3n, que suponía cerca del 18% frente al 15% que se produjo en el ejercicio anterior. De este 18%, el 10% corresponde a carb3n nacional y el 8% al importado. Hizo tambi3n hincapi3 en c3mo el ejercicio 2012 ser3a el 3ltimo que correspond3a al Plan Nacional de Reservas Estrat3gicas del Carb3n y c3mo dicho a3o hab3a sido de especial complicaci3n para el sector.

En relaci3n a 2013, destac3 los siguientes aspectos que iban a tener una especial relevancia en el 3mbito del carb3n. As3, cit3 el deseo de que se eliminase la incertidumbre en la que se hab3a venido desarrollando el sector en los 3ltimos 3 a3os, para lo cual se deb3a resolver los recursos sobre las ayudas de 2012 y resolver el actual bloqueo del Real Decreto 134/2010 de restricciones por garant3a de suministro. Adem3s, hizo hincapi3 en la importancia de que se agilizase la tramitaci3n de las ayudas de 2013 y

se clarificase las disponibilidades presupuestarias para el ejercicio.

A medio y largo plazo, destacó la importancia de fijar el marco regulatorio de 2012 a 2018, buscando mecanismos puntuales que faciliten la entrada del carbón de forma preferente de acuerdo con la normativa europea y la Ley del Sector Eléctrico. Añadió que se debía clarificar qué centrales térmicas iban a acometer las inversiones necesarias para cumplir, en 2016, la Directiva de Emisiones, así como buscar acuerdos de suministro de carbón a largo plazo entre empresas eléctricas y mineras. Por último, concluyó que sería importante fijar una estrategia ante Bruselas para pedir la no devolución de ayudas de las unidades de producción que, siendo competitivas, siguiesen funcionando en 2019.

**Marta Margarit Borrás**, Secretaria General de la Asociación Española del Gas (SEDIGAS), fue la persona encargada de presentar los principales datos relativos al gas durante el 2012 y aquellas previsiones para el año siguiente.

La Secretaria General de SEDIGAS comenzó reflejando cómo la demanda de gas natural en 2012 disminuyó un 2,8% por la baja utilización de los ciclos combinado, lo que situaba a España en valores inferiores a los del 2005, y donde la bajada continuada de la demanda había creado un déficit coyuntural en el sistema, que ese año sólo alcanzó los 310 millones, gracias a las medidas que se adoptaron durante el 2012. Destacó también cómo a pesar del descenso de la demanda, la demanda punta convencional había seguido creciendo, alcanzando su máximo histórico en febrero 2012, y la demanda convencional había aumentado en un 6,7% respecto al año anterior.

Por otro lado, comentó que la Ley de Medidas Fiscales para la sostenibilidad energética esta-

bleció una «tasa verde» al gas que ha supuesto un impacto negativo en la industria, sobre todo en la cogeneración. Dicha tasa verde recaudaba más de 500 millones de euros para paliar el déficit eléctrico. Otros aspectos relacionados destacados por la Sra. Margarit, fueron la existencia en España de uno de los suministros más abiertos de Europa, dado por la diversidad de suministro y el equilibrio entre recepción por gasoducto y GNL, y porque ese año se recibió gas de 11 países distintos.

En relación a 2013, comentó que las previsiones de demanda de generación apuntaban a un 8,4%, y que la demanda convencional volvería a marcar un máximo histórico de 284 TWh (+2,1%). Concluyó la presentación, haciendo referencia a algunos aspectos relevantes en cuanto a la contribución del gas a la economía española, así como a su importante potencial como fuente energética.

**Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de la Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA), fue el siguiente interviniente de la Jornada, para presentar los principales datos relativos a la electricidad. En primer lugar, hizo una referencia a que se estaba pendiente de precisar el impacto de las medidas aprobadas en 2012 y a principios de 2013, y que se estaba a la espera de otras que, en su opinión, debían ser las apropiadas para asegurar la sostenibilidad del sector.

Seguidamente, expuso cómo la delicada situación económica y financiera de España en 2012 había tenido una notable influencia en la evolución de los principales indicadores de la actividad eléctrica. La caída de la demanda de energía eléctrica en 2012 se había cifrado en el 1,3%, situando el consumo en niveles inferiores a los de 2005. Además, hizo referencia a cómo

el déficit de tarifa rondaba los 25.500 millones de euros a finales de 2012.

Asimismo, llamó la atención sobre cómo el año 2012 había estado caracterizado por los desarrollos legislativos más que por los regulatorios. En este sentido, se habían publicado un total de cuatro reales decretos ley con un impacto directo sobre la actividad eléctrica. Adicionalmente, se había procedido a la aprobación de la Ley 15/2012 que introduce nuevos impuestos a la producción de electricidad y, entre otros, a los combustibles que se utilizan para la misma.

Analizando la producción bruta de electricidad en España durante 2012, el 63,2% lo generaron las instalaciones del denominado régimen ordinario y el 36,8% restante las instalaciones acogidas al régimen especial. Respecto a la potencia instalada total en España 2012 se situó en 105.772 MW, un 0,3% superior a la del año anterior. Desglosando esta potencia se obtiene que el régimen ordinario, con 67.806 MW, representa el 64,1% del total, y el régimen especial, con 37.966 MW de potencia, el 35,9% restante.

En cuanto a las perspectivas para 2013, el Presidente de UNESA reflejó algunos aspectos que, bajo su punto de vista, iban a marcar el año: como nuevas medidas para alcanzar la suficiencia tarifaria, nuevos impuestos a la generación eléctrica y subastas de CO<sub>2</sub>, la reducciones adicionales en la actualización de algunos costes regulados, o el avance hacia la liberalización del Sector Eléctrico y la integración del MIBEL con el resto de Europa.

En relación con las energías renovables y la eficiencia energética, **Fidel Pérez Montes**, Director General del IDAE destacó que el año 2012



Marta Margarit Borrás



Eduardo Montes Pérez del Real



Fidel Pérez Montes

se había visto caracterizado por la contribución de las energías renovables al mix de generación, cercana al 30%, donde se había reducido la producción hidráulica y aumentado la del resto de áreas renovables. También se refirió a la intensidad energética y cómo, en términos de energía primaria, en 2012 creció del entorno del 0,42% respecto al año final, y en energía final había descendido en un -4,2%.

Repasó también las principales fuentes energéticas renovables destacando, entre otras tecnologías: que el sector eólico había tenido unas incorporaciones en el año 2012 de 1.260 MW, para estabilizarse en 22.800 MW, cubriendo el 17% de la demanda eléctrica; la biomasa, el biogás y los residuos para usos eléctricos tenía una potencia acumulada de 1.100 MW, de los que se han incorporado cerca de 100 MW en 2012, manteniendo un crecimiento estable y cubriendo un 1,7% de la demanda eléctrica; el sector termoeléctrico había tenido una incorporación de nueva potencia de más del 90% con respecto a la existente el año anterior; el sector fotovoltaico había tenido un pequeño incremento de 241 MW y un ratio de producción/capacidad de 1.815 horas/año, cubriendo el 2,8% de la demanda. En cuanto a los biocarburantes, mencionó cómo se observaba una caída en la capacidad de producción de 315.000 toneladas equivalentes de petróleo durante 2012, pero un aumento de su consumo en ese mismo año.

Respecto a 2013, expresó el interés de mantener el compromiso europeo 20-20-20 para el año 2020, lo que, entre otros elementos, supone avanzar en la eficiencia hacia los edificios de consumo casi nulo, en la utilización de la bio-



Alberto Lafuente Féliz

masa térmica y de las energías renovables para usos térmicos, un mayor uso de la geotermia de baja entalpia y una mayor utilización de esta fuente en usos eléctricos.

**Alberto Lafuente Féliz**, Presidente de la Comisión Nacional de la Energía (CNE) fue el último interviniente de la Jornada. El Sr. LaFuente destacó principalmente dos mensajes. El primero de ellos, relativo a la necesidad de que la agenda de las reformas regulatorias aclare las perspectivas de futuro del sector energético, reduciendo los riesgos regulatorios. El segundo, se refirió a la extensión del mercado peninsular de la electricidad a otros mercados adyacentes.

El Presidente de la CNE describió cuál era el nivel de interconexión entre España, Marruecos, Francia, Portugal y las Islas Baleares, y, a continuación, pasó a hablar del MIBEL, comparando su funcionamiento con el de otros países europeos.

El Sr. Lafuente concluyó destacando que, si bien conviene mejorar nuestras capacidades de interconexión, antes habría que reflexionar sobre la mejora de la integración de las regulaciones de los mercados ibéricos y de los mercados vecinos.



## ASUNTOS CLAVE DE LA ENERGÍA EN EUROPA: SITUACIÓN ACTUAL Y EVOLUCIÓN PREVISIBLE

El Club Español de la Energía celebró las Jornadas tituladas «Asuntos Clave de la Energía en Europa: Situación Actual y Evolución Previsible», que tuvieron lugar entre los días 9 y 10 de abril en el Hotel Villamagna de Madrid, y a las que asistieron aproximadamente 120 personas. Durante las mismas, algunos de los principales actores del sector energético europeo, pudieran debatir en torno al contexto energético de la UE, y cuáles son los principales retos y desafíos a los que va enfrentarse la Unión Europea (UE) en los próximos años.

Desde el Tratado sobre la Comunidad del Carbón y el Acero (CECA) de 1952 y el de la Energía Atómica (EURATOM) de 1957, pasando por las crisis del petróleo de los años 70 y el posterior período de caída de precios, así como por la última década del S.XX y primeros años del XXI donde el medio ambiente y la lucha contra el cambio climático toman especial protagonismo, hasta el día de hoy, el papel que ha jugado la energía en el ámbito de la UE ha ido variando dependiendo de las prioridades que se han ido presentando.

El cumplimiento de los pilares básicos tradicionales de la política energética europea de manera equilibrada, consistentes en garantizar el suministro energético a corto y largo plazo y una calidad del servicio acorde con las necesidades de la sociedad, de manera sostenible y respetuosa con el medio ambiente, y de la forma más eficiente económicamente, no está exenta de dificultad. Alcanzar cada uno de estos objetivos, sin que se llegue a compromisos que supongan detrimento de ninguno de ellos, resulta especialmente complicado.

En los últimos años, han sido muchas las iniciativas regulatorias y legislativas inspiradas en la materialización de los objetivos europeos y la consecución del Mercado Interior de la Energía como camino para alcanzarlos. Sin embargo, la apuesta de liderazgo internacional de la Unión Europea en materia de lucha contra el cambio climático, su compatibilidad con la competitividad de nuestras economías, y que además nos permita disponer de abastecimiento energético sin interrupciones y a precios asequibles, abre un importante debate entre todos los actores del sector energético europeo.

Los representantes de la Administración, Reguladores, Operadores, Asociaciones de Consumidores y Empresariales, Compañías y otras Instituciones nacionales e internacionales, que participaron en este evento y donde estaban representadas todas las fuentes energéticas, pusieron en común sus reflexiones y debatieron en torno a cuatro asuntos que se consideraron de especial relevancia para Europa, como son: la seguridad de suministro; el Mercado Interior de la Energía; el calentamiento global y las estrategias de mitigación; y la eficiencia energética y la competitividad empresarial.



Aspectos de actualidad tales como la necesaria cooperación internacional más allá de las fronteras de la UE con el fin de garantizar su abastecimiento, la reciente Comunicación de la Comisión sobre cómo hacer funcionar el mercado interior de la energía, la compatibilidad de los objetivos medioambientales europeos con la competitividad de nuestras economías, y en concreto las oportunidades y retos que presenta el nuevo régimen comunitario en materia de derecho de emisiones, o la Directiva 2012/27/UE de Eficiencia Energética, fueron objeto de reflexión y de análisis.

Las Jornadas comenzaron el 9 de abril, con la presencia en la Sesión Inaugural de **Rafael Villaseca Marco**, Presidente del Club Español de la Energía y **Alberto Nadal Belda**, Secretario de Estado de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Ambos ponentes reflexionaron sobre la política energética europea en los últimos años, la influencia de las políticas climáticas sobre éstas, y sobre la importante repercusión que Europa tenía en la política energética española. Además, introdujeron algunos de los temas que se iban a comentar en las Sesiones que completaban el programa de dos días.

La primer Sesión Plenaria, Seguridad de Suministro, fue moderada por **José María Marín Quemada**, Catedrático de Economía Aplicada de la Universidad Nacional de Educación a Dis-

tancia (UNED). Tras una breve introducción y, a través de un formato dinámico de preguntas y respuestas, los ponentes pudieron dar su opinión sobre la capacidad de disponer de suministro energético en las cantidades adecuadas, sin interrupciones, y a precios asequibles. Los participantes en esta Mesa fueron, por orden de intervención: **José Luis López de Silanes Busto**, Presidente de la Compañía Logística de Hidrocarburos (CLH); **Pedro Miras Salamanca**, Presidente de la Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos (CORES); **Antonio Llardén Carratalá**, Presidente de Enagás; **Daniel Dobbeni**, Presidente de la European Network of Transmission System Operators for Electricity (ENTSO-E); **Stamatios Tsalas**, Director General de Euratom; **José María Egea Krauel**, Director General de Planificación Energética de Gas Natural Fenosa; **Luis Villafruela Arranz**, Director Corporativo de Regulación y Control Global del Riesgo de Red Eléctrica de España; **Pedro Fernández Frial**, Director General de Estrategia y Control de Repsol; y **Benjamin Sporton**, Deputy Chief Executive de la World Coal Association.

A lo largo de la Sesión Plenaria 1 se destacó la dependencia de más de un 60% del gas que consume Europa y de más del 80% de su petróleo, lo que supone un indudable riesgo en materia de seguridad de abastecimiento y una cierta vulnerabilidad frente a terceros países. Adicio-





nalmente, la pérdida de peso de fuentes tales como la energía nuclear y el carbón, acrecientan aún más esta situación. Se recalcó también que el problema de abastecimiento no estriba tanto en la existencia de reservas suficientes como en que se den las condiciones para que se lleven a cabo las inversiones necesarias en toda la cadena, y que éstas se realicen en el momento oportuno.

También se hizo referencia a cómo, aunque las competencias fundamentales en materia de seguridad energética corresponden a los Estados miembros, la Comisión Europea ha formulado varias propuestas y medidas legislativas relacionadas directa o indirectamente con los desafíos derivados del abastecimiento energético.

En síntesis, se debatió en torno a los cambios geoestratégicos de los próximos años, que se añadirán al desarrollo de nuevas tecnologías de exploración y producción. Los corredores energéticos hacia Europa, tanto los tradicionales como los nuevos, continuarán ganando importancia en el futuro, como también será más relevante la identificación de los mercados como áreas complementarias o competitivas para Europa, por lo que a consumo de energía se refiere. En este sentido, para objetivar las decisiones debería extenderse la utilización de índices capaces de medir la seguridad energética, lo que resulta imprescindible para conocer sus

avances o retrocesos y para orientar, entre otras reflexiones, la toma de decisiones de inversión.

Tras la pausa café, tuvo lugar la Segunda de las Sesiones Plenarias, que estuvo moderada por **Pedro Mielgo Álvarez**, Presidente de Madrileña Red de Gas, y que tuvo el Mercado Interior de la Energía como temática central de debate.

Contó, como ponentes ( en este orden) con **Matías Alonso Pérez**, Global Managing Director de Accenture Utilities; **Xavier Rouland**, Consejero Delegado de EDF Península Ibérica; **Javier Anzola Pérez**, Director General de Negocios Liberalizados de E.ON España; **Ruud Bassen**, EU Affairs Director de Eurogas; **Paul Van Son**, Presidente (Hon.) de la European Federation of Energy Traders; **Francisco de la Flor García**, Board Member, European Network of Transmission System Operators for Gas (ENTSO-G); **Fernando Lasheras García**, Director de la Oficina de Iberdrola en Bruselas; y **Pedro Mejía Gómez**, Vicepresidente de OMIE.

A lo largo de esta sesión, se debatió en torno a los tres paquetes legislativos y el Tratado de Lisboa, en el que se establecen con claridad los objetivos de la política energética de la UE, incluyendo el garantizar el correcto funcionamiento del MIE, recordando, al respecto, que los Jefes de Estado y de Gobierno de la UE declararon, en febrero de 2011, la necesidad de que





éste mercado se viera plenamente realizado en 2014.

En particular, se debatió sobre el contenido del Comunicado de la Comisión «Making the Internal Energy Market Work», presentado por la Comisión Europea, el 15 de noviembre de 2012, en el que, además de resaltarse las ventajas que puede suponer su plena implementación para los países miembros de la Unión —en materia de garantía de abastecimiento, energía asequible crecimiento económico—, se evaluaba, por un lado, cuál es su situación actual y, por otro, la manera de hacerlo funcionar plenamente para 2014. En el documento, la Comisión, además de pedir a los Estados miembros que intensifiquen sus esfuerzos para transponer y aplicar las normas vigentes en este materia, identifica la necesidad de adoptar nuevas medidas en una serie de áreas, como son, entre otras: la capacitación y la protección de los consumidores; la inversión en la modernización de las infraestructuras energéticas; y la flexibilización del mercado de la energía. Estos fueron los principales aspectos objeto de debate.

La tercera de las Mesas Redondas, que tuvo lugar tras un almuerzo, se tituló «Calentamiento Global y Estrategias de Mitigación», y fue moderada por **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Presidente del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía y Vicepresidente del Club. El debate giró en

torno a cómo la Comunidad Internacional había reaccionado poniendo en marcha una serie de acuerdos que han derivado en diferentes vías o mecanismos para la limitación de las emisiones de gases de efecto invernadero, todo ello ante las continuadas advertencias del Intergubernamental Panel for Climate Change (IPCC) y de otros organismos e instituciones sobre las causas y riesgos asociados al cambio climático.

Aún cuando la UE actúa convencida de que la lucha contra el cambio climático es un ejercicio necesario, no solamente desde el punto de vista ambiental sino también económico, su apuesta por la reducción de las emisiones abre un fuerte debate empresarial, debido fundamentalmente a su posible influencia en las decisiones de inversión y a los riesgos de deslocalización de la industria europea. Las oportunidades y retos que presentará el nuevo régimen comunitario de comercio de derechos de emisión, que comenzaba en enero de 2013, también fue objeto de debate durante la celebración de la Mesa.

Los panelistas que contribuyeron con sus aportaciones al debate fueron **Joao Manso Neto**, Consejero Delegado de EDP Renovables; **Maurizio Bezzeccheri**, Presidente de Enel Green Power Iberia y Latinoamérica; **Brian Ricketts**, Secretario General de EURACOAL (European Association for Coal and Lignite); **Rainer Hinrichs-Rahlwes**, Presidente de la European Renewable Energy Council (EREC); **Juan José Alba Ríos**,

Vicechair of the Markets Committee and Chair of the WG Wholesale Market and Trading and Vicepresident of the Regulatory Affairs; **Chris Beddoes**, Director General de Europa; y **Domingo San Felipe Cristóbal**, Director General de Total España.

El día 10 de abril, por la mañana, tuvo lugar la última de las Mesas Redondas que fue moderada por **Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de UNESA, que versó sobre la eficiencia energética y la competitividad.

La Mesa estuvo compuesta por los siguientes panelistas: **Alberto Pototschnig**, Director de Agency for the Cooperation of Energy Regulators (ACER), **Fernando Soto Martos**, Director General de la Asociación de Empresas con Gran Consumo de Energía (AEGE), **Juan Antonio Vera García**, Director Estrategia y Desarrollo Corporativo de CEPSA; **Antonio Garamendi Lecanda**, Presidente de la Comisión de Energía de la Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE); **Juan José Alba Ríos**, Director de Regulación de Endesa; **Karsten Neuhoff**, Head of Department Climate Policy del German Institute for Economic Research (DIW BERLIN); y **Keith Anderson**, CEO de Scottish Power.

La discusión giró en torno a la nueva Directiva (2012/27/UE) de Eficiencia Energética de 25 de

octubre de 2012, publicada en el Boletín Oficial de la UE el 14 de noviembre de 2012. La aprobación de la Directiva obtuvo el voto favorable de todos los Estados miembros, excepto el de España y el de Portugal, que votaron en contra, y Finlandia, que se abstuvo.

Esta Directiva incluye una serie de nuevas medidas dirigidas a intensificar los esfuerzos de los Estados miembros por un uso más eficiente de la energía en todos los eslabones de la cadena energética. Establece además una serie de normas destinadas a eliminar barreras y deficiencias en el mercado de la energía y asegurar la consecución del objetivo principal de eficiencia energética de la UE de un 20% de ahorro de energía primaria para 2020 como paso intermedio para objetivos posteriores más ambiciosos.

Tras la celebración de la cuarta Mesa Redonda, los moderadores de las Mesas que tuvieron lugar durante los dos días del evento, leyeron las principales conclusiones de cada una de ellas.

El evento, que contó con el patrocinio de Accenture, Cepsa y E.ON (Patrocinio Platino); Areva, Gas Natural Fenosa y Repsol (Patrocinio Oro); y Alstom, CLH, IDAE y Total (Patrocinio Plata), finalizó con un almuerzo conferencia impartida por **G. Dickson**, Vicepresidente de la Comisión de Asuntos Industriales de Business Europe.



## CENA CONFERENCIA CON PHILIP LOWE DIRECTOR GENERAL DE ENERGÍA DE LA COMISIÓN EUROPEA

El pasado 28 de mayo tuvo lugar una cena conferencia con el Director General de Energía de la Comisión Europea, Philip Lowe, quien amablemente aceptó la invitación enviada por Enerclub, y que se celebró en el Casino de Madrid con cerca de 80 asistentes y contó con el patrocinio de Red Eléctrica de España.

**Rafal Villaseca Marco**, Presidente del Club Español de la Energía, fue el encargado de inaugurar el acto. Tras unas palabras de bienvenida, y de repaso de algunas de las últimas actividades que desde Enerclub se habían realizado relacionadas con la Política Energética Europea, recordó como Europa es deficitaria en energía y debe utilizar todos los recursos disponibles para la cobertura de sus necesidades de suministro, cumpliendo de forma simultánea con los requisitos medioambientales exigibles en cada momento y de un modo económicamente competitivo.

Destacó también cómo había un amplio debate en europea sobre la manera de garantizar la sostenibilidad económica y el desarrollo indus-

trial de nuestras economías. Adicionalmente, hizo referencia a la preocupación generalizada por el impacto que las medidas medioambientales están teniendo en el precio de la energía, ya que Europa y sus Estados miembros podrían estar en desventaja en comparación con otras regiones del mundo.

Por último, el Sr. Villaseca recalcó la importancia de diseñar, cuanto antes, una estrategia europea sobre clima y energía para 2030, para lo cual la Comisión ya había dado los primeros pasos, a través del lanzamiento de la consulta del Libro Verde «Un Marco para las Políticas de Clima y Energía en 2030».

Tras estas palabras, el Presidente de Enerclub agradeció la asistencia y dio la palabra al Director General de Energía de la Comisión Europea, **Philip Lowe**.

El Sr. Lowe comenzó su intervención destacando el momento crucial en el que se encontraba Europa, en el contexto más difícil que había existido en los últimos 15 años caracterizado por la crisis económica, mientras el contexto energético mundial está transformándose a pasos acelerados. Ante las dificultades que están surgiendo, los Estados miembro están debatiendo intensamente sobre el futuro de la energía en Europa. En este ámbito, destacan una serie de elementos.

El primero de ellos está relacionado con el proceso de liberalización del sector y la búsqueda de la consecución del Mercado Interior de la Energía, donde existen grandes carencias, como aquella relacionada con el suficiente nivel de interconexiones. El Director General recordó cómo en el Consejo de Barcelona de 2002, los



Jefes de Estado declararon que por lo menos el 10% del consumo energético de cualquier país debería quedar cubierto por las interconexiones. Esto, que no es un problema en el centro de Europa, lo es en la Península Ibérica, en las islas británicas, o en el Báltico, por ejemplo.

Otro aspecto destacado por el Sr. Lowe, fue la necesidad de que Europa no ignore la existencia de fuentes convencionales de combustibles fósiles dentro de su territorio porque podrían ser parte de la solución a los grandes retos existentes en la UE.

En relación con la eficiencia energética, resaltó que no significa que se utilice menos energía sino que se utilice mejor, y la importancia del desarrollo de las tecnologías en este sentido.

Para concluir, el Director General se refirió a la relevancia de los objetivos que se iban a tomar para el futuro. En concreto, mencionó que las decisiones que se tomaran debían resultar eficientes desde el punto de vista del coste. Además, hizo referencia a los apoyos que habían recibido las tecnologías renovables en Europa y a los fallos regulatorios, de los que se debía aprender. Centrándose en España, por último, se refirió al problema del déficit de tarifa y a la necesidad de acabar con este problema.

Tras la intervención del Sr. Lowe, el público asistente tuvo la oportunidad de establecer un debate con el panelista, donde se trataron aspectos tales como la sostenibilidad medioambiental, la seguridad de suministro, o los precios de la energía, entre otras materias.



## PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO: REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA EN ESPAÑA. UNA REFLEXIÓN

---

El 30 de mayo de 2013 se celebró, en el Club Español de la Energía, la presentación del estudio «Regulación y Política Energética en España. Una Reflexión», al que asistieron cerca de 120 personas.

El acto contó con la presencia de **Rafael Villaseca Marco**, Presidente del Club Español de la Energía, y de **José Sierra López**, Coordinador del Estudio. Además, también asistieron al acto **Jordi Dolader i Clara**, **Alfonso González Finat**, **Miguel Ángel Lasheras Merino** y **Pedro Mielgo Álvarez**, que junto con **Jose María González Vélez** y **Pedro Rivero Torre** componían el listado de autores del documento.

El Presidente de Enerclub tomó la palabra destacando que la característica diferenciadora de la Asociación, donde todas las fuentes energéticas y la mayor parte de los agentes del sector están representadas, es que plantea principios generales comunes en beneficio del sector en su conjunto y la sociedad en general. Esta capacidad del Club Español de la Energía, unida a su interés y experiencia por los temas regulatorios y de política energética, como se manifiesta en las diferentes y numerosas actividades que desarrolla (publicaciones, artículos, jornadas etc.), así como su preocupación por la situación que atraviesa el sector, le llevaron a decidir elaborar este documento.

Frente al contexto energético español, el documento pretende recordar las bases fundamentales, elementales y necesarias de toda regulación. Es decir, los principios básicos que, a pesar de venir recogidos en la legislación española o europea, como la Ley de Economía Sostenible o en la Task for a Better Regulation británica, no se están aplicando en la práctica.

Se buscaba, continuó comentando el Sr. Villaseca, que el documento fuese de fácil comprensión, y que pusiese en común algunas reflexiones útiles en torno a la regulación y la política energética, sin pretender dar soluciones concretas a problemas determinados, pues hubiese sido muy difícil encontrar consenso en este ámbito.

El Presidente del Club concluyó haciendo referencia a algunos mensajes recogidos en el texto, como que «La estabilidad de la regulación, su coherencia, eficacia, consistencia y sencillez, acompañada siempre de una adecuada memoria económica de las posibles consecuencias que cualquier decisión pueda tener, deben estar continuamente presentes en todo proceso de creación normativa». Adicionalmente, destacó que regulación y mercado son elementos complementarios: «Ambos deben estar sujetos a una política energética o estrategia nacional energética, que además debe estar coordinada con otras políticas, sobre todo la económica o la industrial».

A continuación, José Sierra López tomó la palabra, concretando que el breve documento pretende ofrecer una reflexión sobre los principios y, a veces también, sobre las metodologías regulatorias a tener en cuenta para abordar una reforma energética que trate de alcanzar sus objetivos de forma eficiente. En este sentido, destacó la necesidad de «una pronta y profunda reforma energética» debido, entre otros motivos, a los cambios en el contexto, mundial, europeo y español, y a la necesidad de definir objetivos energéticos integrales a largo plazo.

Respecto a la situación creada en España con el llamado «déficit de tarifa», comentó que el estudio denuncia que éste es consecuencia de la decisión de subordinar la política energética a la política general, y que el déficit en sí mismo y sus posibles soluciones, constituyen un caso de estudio adecuado para reflexionar sobre el grado de eficacia de la regulación.

Para finalizar, explicó que el estudio recuerda que «no sería posible realizar las reformas necesarias sin la participación efectiva de las partes interesadas, respetando los principios de la competencia» y, además, resalta la importancia de la «voluntad de encontrar soluciones, con la conciencia de que todos tendrán que reconocer que hay algo que rectificar del pasado y, mediante ello, todos tendrán mucho que ganar para el futuro».

El acto finalizó con las intervenciones de Jordi Dolader i Clara, Alfonso González Finat, Pedro Mielgo Álvarez y Miguel Ángel Lasheras Merino, quienes profundizaron en algunas de las materias analizadas en el documento.



## ALMUERZO CONFERENCIA PIERRE GADONNEIX PRESIDENTE DEL CONSEJO MUNDIAL DE LA ENERGÍA

El 4 de junio de 2013, el Club Español de la Energía celebró un Almuerzo-Conferencia, patrocinado por Repsol, en el que se tuvo el privilegio de contar con Pierre Gadonneix, Presidente del Consejo Mundial de la Energía (WEC), una de las organizaciones más importantes del sector energético a nivel internacional, cuyo objetivo principal es el de «promover el suministro y el consumo energético sostenibles».

El acto, que tuvo lugar en el hotel Intercontinental de Madrid, estuvo presidido por el presidente del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME) y Vicepresidente del Club, **Arturo Gonzalo Aizpiri**, y contó con la asistencia de aproximadamente 140 invitados del sector energético español.

El Presidente del CECME, tras agradecer al Sr. Gadonneix su participación, recordó a los asistentes los vínculos existentes entre el WEC y Enerclub; no solo por ser ésta última Asociación quien integra a su Comité Español, sino también

por el tipo de actividades que desempeñan ambas organizaciones, como son las de constituir un punto de encuentro, análisis y reflexión del sector energético, y un centro de información de referencia. Además, enfatizó la colaboración continua que el WEC viene brindando al Club desde hace ya varios años. Concluyó su intervención dedicando algunos minutos para hablar del Consejo y los principales logros del Sr. Gadonneix como Presidente de dicho organismo.

En particular, recalcó su participación en las actividades del WEC desde hace más de 20 años: habiendo sido nombrado, en 1993, Presidente del Comité Francés. Posteriormente, desde 1995 al 2004, fue miembro del Comité de Programas y pasó a ocupar el puesto de Vicepresidente para Europa, hasta que en 2007 fue nombrado Presidente.

Sobre su papel en las actividades del WEC, resaltó, entre otros aspectos, el haber sido responsable de la puesta en marcha de algunos de los estudios bandera de la organización, como son el «Assessment of country energy and climate change», o la publicación «El Trilema Energético», así como haber fomentado intensamente la colaboración entre el WEC y otros organismos internacionales, como el Consejo Mundial del Agua o la World Trade Organisation.

A continuación, el **Pierre Gadonneix** centró su intervención en lo que el WEC denomina el «Energy trilemma», donde engloba los tres grandes retos a los que se enfrenta la sociedad, como son la seguridad de suministro, la protección del medio ambiente y la igualdad social. Resaltó, cómo en una época de crisis económica a nivel mundial, la mayoría de las políticas nacionales tienden a favorecer los enfoques que ayuden a restaurar la competitividad, y tienden



por lo tanto al suministro energético con unos costes competitivos. Lo que no quiere decir que hayan dejado a un lado las preocupaciones medioambientales: todos los países también han empezado progresivamente a reducir las emisiones de carbono de sus sistemas energéticos, y a mejorar la igualdad social mediante una gran variedad de disposiciones políticas.

Además, expresó su punto de vista en torno a tres temas principalmente: la importancia de un suministro energético competitivo; el equilibrio entre la competitividad, la protección medioambiental y el acceso universal a la energía; así como la necesaria coordinación internacional en el ámbito de la gobernanza mundial en materia energética.

En primer lugar, sobre el modo en el que los países desarrollan sus políticas internas situando la competitividad energética a largo plazo en el centro de sus estrategias energéticas, en concreto, mencionó el caso de China, y el caso de los EE.UU en la OCDE, que juntos representan la mitad del consumo de energía mundial y la mitad de las emisiones de CO<sub>2</sub> mundiales. Explicó que ambos países reflejan una visión nueva, realista y a la vez pragmática, que sitúa la competitividad en el centro de sus políticas, al tiempo que toman medidas concretas hacia la eliminación de las emisiones de carbono.

Además, reflexionó sobre cómo los distintos esquemas nacionales podrían salir beneficiados por el hecho de coordinarse dentro de un marco global, y en concreto, con relación a Europa, cómo las políticas de los Estados miembro podrían beneficiarse también al ser compartidas en el marco de una verdadera Política Energética Europea.

La soberanía nacional es clave para diseñar las políticas nacionales sobre la energía y el clima y, sobre todo, para diseñar un mix de energías eficiente, consecuente con los propios activos y limitaciones de los países. Sin embargo, también hay temas que requieren una coordinación multilateral. La pobreza, la escasez de agua, el cambio climático, la contaminación, la seguridad de las infraestructuras energéticas..., todas son amenazas globales, exigiendo unas acciones masivas, probablemente diversas pero coordinadas de todos los países. El mundo necesita una mejor coordinación en energía y clima para llevar la diversidad de políticas y acciones nacionales hacia la meta final de la sostenibilidad.

Refiriéndose a Europa, expresó que es el momento de que reviva el fuerte espíritu que presidió en la histórica CECA (Comunidad Europea del Carbón y del Acero), coordinando realmente muchos temas: integración de la red, políticas de subsidios, capacidades, seguridad tecnológica, mercado del carbono, etc. Al mismo tiempo, sin renunciar a su filosofía y visión acerca de las metas globales sobre el clima y el medio ambiente, sino encontrando una forma práctica para imponer su liderazgo. «El éxito en la recuperación económica de Europa constituiría una ayuda mayor para hacer que su visión resulte atrayente - e idónea para crear liderazgo - que cualquier otro compromiso unilateral sobre el clima». El Presidente del WEC cerró el acto refiriéndose al Congreso Mundial de la Energía que tendría lugar en octubre de 2013 en Daegu, Corea del Sur, como una oportunidad única para discutir y promover nuevos acercamientos a las políticas sobre energía y clima en el mundo, y para buscar el diálogo y una coordinación global.



## CONFERENCIA MICHAEL FALLON MINISTER OF STATE FOR ENERGY Y MINISTER OF STATE FOR BUSINESS AND ENTERPRISE DE REINO UNIDO

---

Con motivo de la visita a España de Michael Fallon, Minister of State for Energy y Minister of State for Business and Enterprise de Reino Unido, se celebró una Conferencia organizada conjuntamente por la Embajada Británica, UK Trade & Investment, y el Club Español de la Energía, y con la colaboración de la Cámara de Comercio Británica.

A dicha conferencia, que tuvo lugar el 25 de julio de 2013, y que se celebró en la Residencia del Embajador del Reino Unido, asistieron unos 50 profesionales de sector energético o relacionado con el mismo.

**Pedro Miró Roig**, Vicepresidente del Enerclub, fue el encargado de presidir el acto, quien, en primer lugar, mostró su agradecimiento a los co-organizadores, y muy especialmente al Embajador Británico en España, **Giles Paxman**, por su hospitalidad.

Antes de ceder la palabra al Ministro, el Vicepresidente presentó brevemente la Asociación a los asistentes y resaltó la excelente relación existente entre Reino Unido y España. Para ilustrar este hecho, citó, entre otros datos, que Reino Unido fue el 4º destino de las inversiones españolas en el extranjero en 2011, siendo el sector de aprovisionamiento eléctrico y de gas el segundo en volumen de inversión, después de transporte aéreo; o que el país británico fue el principal inversor en nuestro país en 2011.

A continuación tomó la palabra **Michael Fallon** para exponer a los asistentes los planes de su Gobierno relativos al sector energético, dejando claro que existe un gran volumen disponible de inversión, crecimiento y oportunidad de trabajo en el sector de la energía en el Reino Unido. Dado que está previsto que la quinta parte de las centrales de energía del Reino Unido vayan a cerrar a lo largo de la próxima década, y que para alrededor del 2020 se esperan más cierres,



comentó que era imprescindible dar un gran impulso a la infraestructura energética del país.

El plan de acción del Gobierno revela una inversión de hasta 110.000 millones de libras en infraestructuras y 250.000 puestos de trabajo para 2020. La Ley de Energía (Energy Bill), que en aquellos momentos se encontraba en el Parlamento, introduce una serie de reformas del mercado que son cruciales para lograrlo.

Por otro lado, explicó cómo el Gobierno Británico tenía previsto lanzar su primer mercado de la capacidad en el año 2014. Con ello, se garantizará el suministro eléctrico a partir del invierno de 2018, mediante la atracción de las inversiones que son necesarias tanto en la generación existente como en la nueva, así como en otras formas de capacidad, como los mecanismos de ajuste a la demanda. Los acuerdos de capacidad, junto a los contratos por diferencia (Contracts for Difference) a largo plazo para

una energía baja en carbono, impulsarán el suministro de la próxima década y protegerán a los consumidores frente a la volatilidad de los precios de mercado.

También desveló alguna información sobre el apoyo que estará disponible para las energías renovables, a partir de 2014 y hasta 2019, incluyendo la eólica marina y terrestre, la mareomotriz, la conversión de biomasa y proyectos solares de gran envergadura.

Continuando con el sector de las renovables, adicionalmente, y entre otros temas, dio alguna información sobre las reformas del mercado de la electricidad, como la Tasa Verde (Levy Control Framework, LCF), la decisión final de inversión habilitante para renovables (Final Investment Decision Enabling for Renewables) y el comercio de energía renovable (Renewable Energy Trading).

## CONFERENCIA HOMENAJE A PABLO BENAVIDES SALAS

---

El 17 de septiembre se celebró, en la sede del Club Español de la Energía, la Conferencia Homenaje a Pablo Benavides, con la asistencia de más de 70 personas.

El acto estuvo presidido por **Rafael Villaseca Marco**, Presidente del Club, que estuvo acompañado por **Iñigo Méndez de Vigo**, Secretario de Estado para la UE del Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación, y por **Claudio Aranzadi Martínez**, Antigo Ministro de Industria, quienes hicieron sendas intervenciones sobre las políticas energéticas de la Unión Europea y de España, respectivamente, en los últimos años, centrándose en la vinculación de Pablo Benavides con las mismas.

Además, se contó con la participación de **Joaquín Díaz Pardo**, Presidente de la Asociación Internacional de Antiguos Funcionarios de las Comunidades Europeas (AIACE), que habló de Pablo en su faceta de funcionario europeo. **Miguel Benavides** también estuvo presente y

hizo una intervención en representación de la familia.

Durante las distintas intervenciones se puso de manifiesto como Pablo Benavides había contribuido muy activamente a lo largo de toda su carrera profesional a representar a España en el ámbito internacional y a lograr que el Club Español de la Energía se convirtiera en lo que es en la actualidad.

Se resaltó, especialmente, el gran bagaje profesional que tenía y la pasión con la que dialogaba, debatía y daba su punto de vista sobre un sector que le entusiasmaba, el energético, así como su gran carácter europeísta, institución a cuya creación contribuyó y a la que sirvió con gran eficacia.

Nacido en Granada en 1938, su carrera profesional comenzó en el Ministerio de Asuntos Exteriores, donde ejerció, entre otras funciones, como Consejero económico en la Embajada en Túnez, Consejero económico y comercial en la Embajada en Rabat, Consejero en la Misión de España ante las Comunidades Europeas en Bruselas, Director del Gabinete del Ministro de Relaciones con las Comunidades Europeas, y Secretario de la Comisión Interministerial y de la Delegación española en las negociaciones de adhesión y en la embajada en París.

Posteriormente en la Comisión Europea, fue Director de Relaciones Exteriores y Director General de Energía. La aplicación del gran conocimiento del arte de la diplomacia que adquirió al comienzo de su carrera profesional, resultó esencial como responsable de las negociaciones de ampliación de la Unión, y en la dirección de la acción comunicatoria en la crisis balcánica.



Trabajador incansable, tras su retorno a Madrid, en la tercera etapa de su carrera, reingresó en el Ministerio de Asuntos Exteriores y, adicionalmente fue Presidente de la Asociación de Diplomáticos Españoles y Presidente de la AIA-CE, además de miembro fundador del Grupo de Trabajo de Energía del Real Instituto Elcano y autor de libros y numerosos artículos, además de participante activo en los debates y coloquios que, sobre la energía y la Unión Europea, tenían lugar en nuestro país.

Fue durante su etapa de Director General de Energía cuando comenzó a fraguarse una muy estrecha relación entre Enerclub y Pablo Benavides, que duraría hasta sus últimos días. En las diferentes jornadas en las que participaba, compartía con los asistentes, entre otros muchos temas, el proceso de liberalización del sector energético hacia la consecución del Mercado Único Europeo, y la definición de la política energética de la Unión, aspectos éstos en los que trabajó muy intensamente.

Fue miembro del Consejo Editorial de Cuadernos de Energía desde sus inicios, en el que contribuyó con un artículo cada tres meses a todas sus 38 ediciones, hasta su fallecimiento el 20

de febrero de 2013. Así, a lo largo de más de una década, aportó una serie de valiosos análisis sobre los últimos acontecimientos ocurridos en el ámbito internacional, y teniendo la energía como temática central de los mismos. El último de sus artículos, publicado en marzo de 2013, se titulaba «El mercado interior de la energía en la Unión Europea. ¿Dónde estamos?», manifiesto ineludible de la preocupación y ocupación por la consecución de uno de los objetivos perseguidos por Pablo a lo largo de su carrera profesional.

A lo largo del evento, se destacó su inteligencia, eficiencia, buen criterio, preocupación de servidor público, saber estar, generosidad, buen humor y el ser uno de los mejores diplomáticos de la historia de España. Se recordó especialmente el magnífico artículo que Jacques Delors, Presidente de la Comisión Europea entre 1985-1994, le dedicó en el que calificó a Pablo como un «animal europeo, creyente y practicante de los ideales europeístas» y donde resaltaba la enorme satisfacción que le supuso el otorgamiento a la Unión Europea del Premio Nobel de la Paz, en el año 2012, como reconocimiento de más de seis décadas de paz y estabilidad en Europa.



## FUTURO DE LA COMPETITIVIDAD DE LAS TECNOLOGÍAS ENERGÉTICAS EN ESPAÑA

---

El 25 de septiembre de 2013, se celebró la Jornada «Futuro de la competitividad de las tecnologías energéticas en España» organizada por el Club Español de la Energía y la Alianza por la Investigación y la Innovación Energéticas (ALINNE), que reunió a más de 100 representantes del sector de las tecnologías energéticas en España.

La inauguración corrió a cargo de **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club, y de **Cayetano López Martínez**, Director General del CIEMAT y Presidente del Comité Ejecutivo de ALINNE.

El Director General del Club resaltó, entre otros temas, la relación de la Alianza con el Club y el apoyo de la Asociación a esta iniciativa, y a cualquier actuación que ayude a incrementar la presencia de la energía en la sociedad. Por su parte, Cayetano López se centró principalmente en explicar los antecedentes de ALINNE, en qué consiste y cómo se estructura.

En este sentido, se recordó cómo, a iniciativa del Ministerio y a través del CIEMAT, nació en junio de 2011, ALINNE, como un foro conjunto de los sectores público y privado, con el objetivo fundamental de aumentar la eficiencia y eficacia del sistema de ciencia e innovación en el campo de la energía, con objeto de contribuir a la consolidación de las fortalezas existentes y potenciar la internacionalización de sus capacidades y competencias.

Desde su creación, ALINNE ha desarrollado diferentes líneas de trabajo de gran interés para el sector, en algunas de las cuales Enerclub ha tenido la oportunidad de colaborar. Una de éstas áreas, ha sido la realización de un instrumento que ayude a identificar, evaluar y prio-

rizar las líneas más convenientes de desarrollo de las tecnologías energéticas en España, tanto del lado de la oferta como del lado de la demanda.

Tras la Sesión Inaugural, intervino **Pablo Fernández Ruíz**, Presidente del Comité Delegado de Estrategia, quien habló en más detalle sobre la citada herramienta. En particular, sobre su motivación y objetivos, resaltó que, a través de la aplicación de una serie de criterios que conllevan indicadores cuantitativos y cualitativos, pretende evaluar, seleccionar y priorizar las líneas tecnológicas. Y todo ello con el objetivo final de sentar las bases para el diseño y materialización de la estrategia de innovación a medio y largo plazo, en el área de las tecnologías energéticas en España.

Además, recalcó que la Jornada era el primer debate público sobre el instrumento, que ya se había probado aplicándolo a dos tecnologías en diferente estado de desarrollo - la eólica y la fotovoltaica- y como consecuencia se había re-evaluado los indicadores seleccionados tratando de lograr un conjunto homogéneo, aplicable a todas las líneas tecnológicas. Se considera que está disponible para su uso, entendiendo que las sucesivas aplicaciones generarán información que permitirá mejorarlo, concluyó.

Tras una pausa café, se presentaron los criterios de priorización y sus indicadores en detalle. Para ello se contó con la participación de **Ramón Gavela González**, Secretario General de Energía del CIEMAT; **Francisco Javier Alonso Martínez**, Subdirector de Innovación y Soporte Tecnológico de Gas Natural Fenosa; y **Margarita de Gregorio**, Representante en ALINNE de las Plataformas Tecnológicas de Energía.

Concretamente, los siete criterios presentados fueron: Economía y Empleo; Capacidades en Ciencia, Tecnología e Innovación; Posicionamiento Tecnológico; Capacidades en Infraestructuras de I+D+i, de Homologación, Certificación y Comercialización; Contribución a los Objetivos Energéticos y Medioambientales; Coherencia Tecnológica; y Disponibilidad de Instrumentos y Recursos Financieros. Los cinco primeros se consideran criterios técnicos y los dos últimos criterios estratégicos. Además, se expusieron algunas consideraciones generales sobre el análisis, tales como que los criterios se deben aplicar a cada tecnología clave, considerando todas las fases de su cadena de valor, o que el horizonte temporal del análisis debe estar apoyado en estudios disponibles con escenarios energéticos realistas.

Seguidamente, se presentaron el punto de vista sobre la herramienta de la Administración, a través de M<sup>a</sup> Luisa Castaño, Directora General de Innovación y Competitividad; de la Comunidad Científica, por medio de Rafael Moliner, Profesor de Investigación del CSIC; así como de la industria, gracias a José Alfonso Nebrera, Director General de ACS Industria.

M<sup>a</sup> Luisa Castaño Marín, dando la visión de la Administración, resaltó, entre otros temas: el papel fundamental del sistema de I+D+i en la sociedad y cómo la I+D de hoy determina el mix energético a futuro; que los recursos son limitados por lo que es necesario priorizar; el valor añadido que ALINNE aporta a la Administración y la utilidad de la herramienta; concluyendo que la política de I+D+i en tecnologías energéticas debe estar al servicio de los objetivos de la política energética, industrial y medioambiental española.

Rafael Moliner Álvarez, aportando la visión científica, presentó, en primer lugar, la composición de la Comunidad de I+D en Energía en España, resaltando su gran extensión y calidad, además de las principales líneas de investigación que se están llevando a cabo. Además, comentó que, bajo el punto de vista de esta comunidad, el criterio esencial para la valoración de las tecnologías energéticas a priorizar se refiere a analizar la existencia o no de grupos de investigación de excelencia y de grupos empresariales con la cultura y estructura organizativa necesaria para captar e integrar nuevo conocimiento. Respecto a la aceptación de la herramienta, resaltó que no se considera que atenta contra la libertad para elegir las líneas de investigación.

Por su parte, José Alfonso Nebrera García, y en relación con la valoración de la industria española sobre la iniciativa en general y la metodología de priorización desarrollada en particular, indicó que es positivo que se haya podido trabajar en conjunto con la Administración y los centros de innovación; y que se espera que el resultado de aplicación de los criterios oriente las políticas de las Administraciones, tanto en los programas de apoyo que administran directamente como en la influencia y gestiones que se puedan hacer en relación con Europa y otros países. El buen desarrollo de la iniciativa puede ser un factor de gran peso en el desarrollo de la industria española relacionada con la energía en el medio y largo plazo, destacó.

Tras la visión de la Administración, la Comunidad Científica y la Industria, se celebró una Mesa Redonda en la que participaron algunas de las empresas asociadas a Enerclub y que estuvo moderada por la Subdirectora General de Planificación Energética y Seguimiento, **María Sicilia Salvadores**. Los debates giraron en torno al futuro de la competitividad de las tecnologías energéticas en España. En concreto, los ponentes de la Mesa fueron, por orden de intervención: **Carlos Navarro Navarro**, Director Área Distribución y Planificación de CEPSA; **Enrique Soria Lascorz**, Director de la División de Energías Renovables del CIEMAT; **Federico Fea**, Director General de Innovación de Endesa; **Manuel Calvo Díaz**, Direc-

tor de tecnología de Gas Natural Fenosa; **Juan Manuel Carrasco Solís**, presidente de Green Power Technology; **Agustín Delgado Marín**, Director de Innovación, Medio Ambiente y Calidad de Iberdrola; **Fernando Temprano Posada**, Director de Tecnología de Repsol; y **Guillermo Amann Aldecoa**, Adjunto al Presidente de Veltia, y Presidente de la Asociación de Fabricantes de Bienes de Equipo Eléctrico.

Para la Sesión de Clausura, se tuvo el placer de contar con la Secretaria General de Ciencia, Tecnología e Innovación, del Ministerio de Economía y Competitividad, **María Luisa Poncela García**.



## DESAYUNO CONFERENCIA CON LI YONG DIRECTOR GENERAL DE UNIDO

---

El 21 de octubre de 2013 tuvo lugar, en el Hotel Intercontinental, un Desayuno-Conferencia con **Li Yong**, Director General de United Nations Industrial Development Organization (UNIDO, por sus siglas en inglés), en el que también participó **Pradeep Monga**, Director de la División de Energía y Cambio Climático de la organización.

Al encuentro, al que acudieron cerca de 30 profesionales de sector energético o relacionado con el mismo, estuvo presidido por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, quien, en primer lugar, mostró un especial agradecimiento a los invitados y a las personas que habían tenido la iniciativa de celebrar el encuentro, concretamente **José Miguel Cortés Arcas**, Consejero de Comercio de la Embajada Española en Viena, y **Alfonso de las Casas Fuentes** (Industry and Energy Counselor of the Permanent Representation of Spain in Viena).

A continuación, Arcadio Gutiérrez, a modo de presentación, describió brevemente la carrera profesional de Li Yong, destacando que había sido Vice Ministro de Finanzas en China, antes de ser nombrado Director General de UNIDO en junio de 2013, reemplazando a Kandeh K. Yumkella, Directo de la Organización desde 2005 y quien muchos de los asistentes habían tenido en place de conocer en un acto similar celebrado en abril de 2012.

Seguidamente, Li Yong explicó en qué consiste la actividad de UNIDO y cuáles son sus principales retos. Destacó que es la agencia especializada de las Naciones Unidas que promueve el desarrollo industrial para disminuir la pobreza, lograr una globalización inclusiva y la sostenibilidad ambiental de las actividades productivas. Su mandato es promover y acelerar el desarrollo

industrial sostenible e inclusivo en países en desarrollo y economías en transición.

Sus servicios se basan en dos funciones esenciales: como foro global, genera y divulga conocimientos para el desarrollo industrial; como agencia de cooperación técnica, brinda asistencia técnica e implementa proyectos.

La organización es reconocida como un prestador especializado y eficiente de servicios técnicos que hace frente a los desafíos de reducir la pobreza mediante actividades productivas, promover la integración de los países en desarrollo en el comercio global mediante la creación de capacidades comerciales, fomentar la sostenibilidad ambiental en la industria y la producción, y promover el acceso global a fuentes de energía renovables.

Como principal reto, según explicó, la agencia de las Naciones Unidas pretende pasar a un primer plano entre las organizaciones dedicadas a la ayuda internacional al desarrollo. Para ello, quiere centrar su actividad en la prestación de valor en conocimiento industrial y técnico para todas las organizaciones que se dedican al desarrollo, sean bilaterales o multilaterales, públicas o privadas, aclarando que ellos no hacen las inversiones directamente. En particular, explicó que cuenta con la posibilidad de trabajar con los bancos regionales de desarrollo y con asociaciones público-privadas, citando a algunos de este tipo de proyectos que ya han comenzado y en los cuales la colaboración con el sector empresarial es primordial.

UNIDO, añadió, ofrece su experiencia sobre el terreno y los contactos locales, que son los que dan lugar a éxitos en países de difícil acceso, y



parte de sus escasos fondos como palanca. Su intención es ampliar el ámbito geográfico de sus intervenciones, reforzando su escasa actividad actual en los países de renta media, que incluyen todos los de Latinoamérica.

Por su parte, Pradeep Monga, presentó brevemente lo que la organización hace en relación a la energía. La Estrategia Energética de la UNIDO apunta a asistir a los países en desarrollo y a los países con economías en transición para alcanzar los siguientes objetivos: aumentar la

competitividad de sus industrias reduciendo la intensidad energética industrial; reducir el impacto sobre el cambio climático disminuyendo las emisiones de carbono de sus industrias y fomentando tecnologías de energía renovable; aumentar la viabilidad de sus empresas, especialmente en las áreas rurales, intensificando el uso de fuentes de energía renovable.

Para concluir, los asistentes tuvieron la oportunidad de presentarse y establecer un interesante debate con los invitados.

## GESTIÓN DEL RIESGO DE CRÉDITO

La Jornada «Gestión del Riesgo del Crédito», organizada por TDX Indigo y el Club Español de la Energía, tuvo lugar el 23 de octubre de 2013 en la sede de la Asociación, contando con la participación de aproximadamente 60 asistentes.

La introducción fue realizada por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club, quien resaltó la importancia de realizar una Jornada sobre el riesgo del impago en el sector energético. Un sector que en los últimos años ha cambiado en el ámbito regulatorio y legislativo con la liberalización del mercado y la apertura a nuevas empresas que ejercen la actividad de comercialización, y que - como el resto de sectores de la economía- se enfrenta a un escenario económico caracterizado por el alza en las tasas de morosidad.

El programa, con un carácter eminentemente práctico, abordó, de la mano de especialistas en la gestión del crédito y directivos de las principales entidades energéticas, los desafíos actuales del sector en este ámbito.

Comenzó con una ponencia sobre la situación macroeconómica del momento y la situación de impacto provocada en el ámbito del riesgo crediticio, que fue realizada por **Miguel Sebastián Gascón**, de la Universidad Complutense de Madrid, y antiguo Ministro de Industria, Turismo y Comercio.

En su intervención puso de manifiesto las debilidades y fortalezas tanto de la economía europea como de la española en particular. En concreto, explicó cómo, desde el ingreso en el euro y hasta 2005, la morosidad no había dejado de bajar en España; luego se estabilizó, alcanzando un mínimo de 0,74%, en diciembre de 2006; y desde entonces ha tenido 2 fuertes escalones al alza, 2008-09 (+3) y 2011-13 (+7). Según comentó, tres variables ayudan a explicar casi completamente el perfil de la tasa de mora del sector privado desde 2005: (i) El PIB real y su crecimiento (ii) la tasa de paro y (iii) el precio (real) de la vivienda.

A continuación, **Raúl García Chinchilla**, Gerente de la Oficina de Cambio de Suministrador (OC-SUM), y **Oscar Tuduri Limousin**, Director de TDX Indigo, analizarán el ciclo de riesgo en el sector energético y los efectos de la liberalización.



La Sesión estuvo estructurada en los siguientes temas centrales: introducción, liberalización del sector energético y papel de la OCSUM, y gestión avanzada del riesgo de crédito.

Como aspectos introductorios, se resaltaron, entre otros, que desde 2009, más de 100 nuevas comercializadoras habían entrado en el mercado y casi 5 Millones de clientes cambiaron de suministrador de electricidad y/o gas sólo en 2012. Además, las relaciones entre las diversas compañías se han hecho más complejas, surgiendo las OCSUM como entidad garante del buen funcionamiento del sistema.

Dado el nuevo escenario, y centrándose en la relación entre comercializador y consumidor, surgen retos en la gestión del riesgo crediticio haciéndose esta gestión más compleja: los procesos de adquisición pasan a ser relevantes, dado que el cliente tiene múltiples opciones a las que acudir; la gestión de los impagos se complica: el corte en el suministro ya no es suficiente; las ventas de cartera emergen como una oportunidad para lograr recursos económicos extras, así como para centrar los recursos internos en los impagos recientes.

Entre las conclusiones, se resaltó, que nos movemos hacia un escenario en el que para poder competir de forma adecuada, hacen falta nuevas herramientas, recursos y capacidades clave, como plataformas robustas (asignaciones a agencias, etc.), recursos analíticos, calidad de información y acceso sencillo, etc.

Tras la pausa café, tuvo lugar la Mesa Redonda, moderada por **Iñigo Mato García-Augustín**, Director General de TDX Indigo, en la que se debatió sobre cuál había sido la evolución de la gestión del riesgo de crédito en sus diferentes sectores, así como las herramientas que existen para paliar dicho riesgo. En la Mesa participaron, por orden de intervención: **Dean Copeland**, Head of Volume Collections, British Telecom; **Antonio Zamora Ortiz**, Subdirector de Cobros, Endesa; **Pablo Pérez-Cerdá Silvestre**, Dirección Técnica Ciclo de Ingresos, Gas Natural Fenosa; **Iñigo Rodríguez-Maribona Azcunaga**, Riesgo de Crédito y Cobros, Iberdrola; **Jordi Solsona Magri**, Subdirección de Gestión y Control de Riesgo de Crédito, Repsol; y **Mariano de Mora Pérez**, Head of Credit and Risk Management, Vodafone.

La Jornada finalizó con una serie de casos prácticos: El primero de ellos, versó sobre la revisión integral de la gestión del riesgo crediticio en E.ON España, y corrió a cargo de **Julian de Benito Cavero**, Responsable de Operaciones Comerciales de E.ON, y **Antón Alfaya González**, Director de Soluciones de Negocio de TDX INDIGO. El segundo caso práctico fue presentado por **Beth Whelan**, Senior Customer Relationship Manager de TDX Group, y **Lynn Marsland**, Contract Manager de British Gas, que explicaron el proyecto llevado a cabo conjuntamente para la optimización del recobro en dicha compañía energética.

# JORNADA DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL CONSEJO MUNDIAL DEL PETRÓLEO *WPC EXPERT WORKSHOP* RETOS DE LA INDUSTRIA EUROPEA DEL REFINO EN UN MERCADO GLOBAL

Organizado por el Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo y el Club Español de la Energía, y celebrado gracias al patrocinio del Boston Consulting Group, CORES y Técnicas Reunidas, el pasado 6 de noviembre, tuvo lugar en el Hotel Palace de Madrid, el evento titulado «Retos de la Industria Europea del Refino en un Mercado Global», en que participaron unos 100 expertos del sector tanto a nivel nacional como internacional. El acto incluyó además una visita al Museo del Prado el día anterior al evento, así como una visita a CLH el día del evento.

En una Jornada de mañana, y como parte de los World Petroleum Council Expert Workshops puestos en marcha por el Consejo Mundial, expertos mundiales del sector del petróleo, provenientes de la industria internacional, de la Administración y de organizaciones internacionales, debatieron en torno a los grandes retos a los que se enfrenta la industria del refino en el ámbito internacional y, más concretamente, en el ámbito europeo.

La Sesión Inaugural del acto estuvo presidida por **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Vicepresidente del

Club Español de la Energía, y **Renato Bertani**, Presidente del World Petroleum Council (WPC). Ambos ponentes destacaron las buenas relaciones existentes entre el WPC y España, sobre todo a raíz de la organización del 19º Consejo Mundial del Petróleo que se celebró en Madrid en 2008. Adicionalmente, pusieron en contexto la temática del evento con unas pinceladas sobre el contexto internacional en materia de petróleo y cuáles eran los principales cambios estructurales que estaban teniendo lugar en el mundo.

Sobre esa misma temática se profundizó en la segunda de las Mesas Redondas, que fue moderada por **Iván Martén Uliarte**, Global Leader Energy Practice del Boston Consulting Group y que se tituló «Cambios Estructurales en la Industria del Refino Internacional y su impacto en los Mercados.»

La Mesa estuvo compuesta por **Gandham Sri Ganesh**, Executive Director -Refineries, Corporate R&D de la Hindustan Petroleum de India; **Claudio Romeo Schlosser**, Executive Manager of Refining, Downstream de Petrobras; **Faisal Al**



**Faqeer**, Manager, Ras Tanura Refinery Engineering de Saudi Aramco; y **Carmine Difiglio**, Deputy Director for Energy Security Office of Energy and Systems Analysis del Departamento de Energía de Estados Unidos (DOE)

Muchos fueron los temas tratados en esta Mesa, donde destacaron los cambios producidos en el ámbito del suministro de petróleo, la revolución de los no convencionales en América, el potencial de los recursos del Ártico, etc. También los cambios en la demanda de petróleo hacia países no OCDE, o los nuevos hubs de refino en Oriente Medio y Asia, fueron analizados, concluyendo en cómo todos estos factores afectaban a los mercados de crudo, de productos y en los precios.

La segunda de las Mesas, de ámbito principalmente regulatorio, llevó el título de «Competitividad, Seguridad de Suministro y Sostenibilidad», y fue moderada por **Juan Lladó Arburua**, Vicepresidente y Consejero Delegado de Técnicas Reunidas.

**Keisuke Sadamori**, Director of Energy Markets and Security de la Agencia Internacional de la Energía y **Chris Beddoes**, Director General de Europa, fueron los dos panelistas que acompañaron al Sr. Lladó en el debate, en el que los retos regulatorios del refino europeo fue la temática central. Se analizó, especialmente, el impacto de la regulación y la dinámica de los mercados sobre la industria refinera, en competitividad, seguridad de suministro y sostenibilidad, así como la necesidad de replantearse la política energética europea en esta materia.

En la tercera y última Mesa, «Implicaciones estratégicas de la industria europea del refino en el nuevo escenario», algunas de las principales compañías europeas de refino, pusieron en

común las estrategias que estaban llevando a cabo de cara a la situación por la que está pasando la industria en Europa. **José Jon Imaz**, Presidente de la Asociación de Operadores de Productos Petrolíferos en España (AOP) fue el encargado de moderar la Sesión.

**Jorge Lanza Perea**, Presidente de BP España, **Pedro Miró Roig**, Consejero Delegado de CEPSA, **Ferenc Horvath**, Vicepresidente Ejecutivo de MOL, **Nemesio Fernández Cuesta**, Chief Operating Officer (COO) de Repsol, y **Tom Schockaert**, Vicepresident Refining Base Chemicals, West Europe de Total, a través de una muy dinámica Sesión de preguntas y respuestas, explicaron los principales retos del sector y cómo cada una de sus empresas tenían previsto desarrollar sus negocios con el fin de superarlos.

Tras la celebración de las Mesas Redondas, **Pierce Riemmer**, Director General del WPC, presentó las últimas novedades de la organización del 21º Congreso Mundial del Petróleo que se celebrará entre los días 15 y 19 de junio en Moscú. Bajo el lema «Responsibly Energicing a Growing World», el evento congregará a algunos de los más importantes representantes mundial del petróleo y del gas.

En la Sesión de Clausura y de Conclusiones intervinieron **Pedro Miras Salamanca**, Presidente del Comité Español del WPC, **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente del Club Español de la Energía, y **José Manuel Soria López**, Ministro de Industria, Energía y Turismo del Gobierno de España.

El Presidente del Comité Español hizo un repaso de los principales temas que habían sido planteados en las diferentes Mesas Redondas que compusieron el evento. Destacó cómo el sector

petrolero internacional se enfrenta a cambios estructurales que están redefiniendo el modelo mundial, con relevantes implicaciones geopolíticas y económicas. Entre otros cambios, los países emergentes se están convirtiendo en consumidores clave, además de aparecer nuevos productores de crudo debido a los avances técnicos en Exploración y Producción, produciéndose un cambio de los flujos comerciales internacionales de crudo y productos petrolíferos. Adicionalmente, continuó, están surgiendo nuevos centros de refino orientados a la exportación de productos petrolíferos en India, Arabia Saudí y otras economías emergentes. Por otro lado, la denominada «shale revolution» en los EEUU, conlleva mejoras competitivas en el sector del refino estadounidense.

El refino europeo se enfrenta por tanto a una presión competitiva creciente, unida a retos regulatorios específicos, comentó, todo ello en un escenario de reducción de la demanda de productos petrolíferos en los últimos años derivada de la situación económica, lo que ha supuesto cierres de refinerías que se espera continúen en el futuro. Esta situación tendrá igualmente implicaciones en el modelo de seguridad de suministro europeo, ya que las tradicionales medidas centradas en el mantenimiento de reservas de crudo deberán complementarse necesariamente con otras que garanticen la seguridad de suministro de productos petrolíferos. En definitiva, en los próximos años, es previsible que la competitividad y seguridad de suministro se sitúen en el centro del debate energético europeo, concluyó.

Por su parte, Pedro Miró agradeció al Sr. Miras por la organización del evento, al WPC por la gran labor que están realizando en los últimos años, así como a moderadores, ponentes y asistentes por haber acudido al acto. Por último,



puso a disposición del WPC la disponibilidad de Enerclub para posibles futuras colaboraciones.

El Ministro de Industria, Energía y Turismo fue el encargado de clausurar la Jornada, quien destacó algunos de los grandes cambios que estaban teniendo lugar en el ámbito energético internacional y reflexionó sobre el proyecto de prospecciones de hidrocarburos que estaban teniendo lugar en España. Recalcó cómo extraer hidrocarburos en ciertas regiones influiría positivamente en el suministro energético y en el empleo. Por último, destacó que no existe ninguna incompatibilidad de la industria de hidrocarburos con la del turismo, con el medio ambiente y con la pesca, tal y cómo se había demostrado en países como México, Brasil, Noruega y los Emiratos Árabes.

Tras la finalización del Acto, tuvo lugar un cóctel para todos los asistentes. Las conclusiones de este evento tendrán visibilidad internacional, presentándose en una Sesión Especial exclusiva en la próxima edición del Congreso Mundial del Petróleo, la 21ª, que se celebrará en Moscú entre los días 15 y 19 de junio de 2014.

## LA REFORMA ELÉCTRICA

---

El 15 de noviembre de 2013 se celebró la Jornada titulada «La Reforma Eléctrica» en la sede del Club Español de la Energía, evento que fue organizado conjuntamente por UNESA y el Club, y al que acudieron unas 120 personas.

El objetivo principal de la Jornada fue dar a conocer la opinión de algunos de los más reputados expertos en materia de energía en nuestro país, en torno a la reforma eléctrica que estaba llevando a cabo el Gobierno.

La Sesión de Apertura contó con la intervención de **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente de Enerclub, que destacó, por un lado, las principales actividades que se veían modificadas por el paquete normativo que desde 2012 había ido publicando el Gobierno y, por otro, algunos de los principios fundamentales que deben acompañar a una adecuada regulación.

En este sentido, mencionó, entre otros aspectos, la importancia de contar con una política

energética que actúe de marco de referencia y que esté coordinada con las políticas energéticas europeas; de necesidad de estabilidad y predictibilidad de la regulación para aportar seguridad jurídica al sistema; de que el proceso constructivo de la norma vaya acompañado del análisis de las consecuencias e impacto económico pertinente; de la igualdad de trato y la unidad de mercado, así como el funcionamiento en régimen de competencia de los mercados energéticos donde sea posible; o de la integración de la regulación medioambiental y la eficiencia energética en la regulación energética como elemento transversal a todas sus actividades.

A continuación, **Antonio Jiménez Blanco**, Catedrático de Derecho Administrativo, presentó el bloque relativo a las implicaciones jurídicas de la reforma. En su intervención hizo hincapié en el papel que la regulación ocupa en el sistema eléctrico español, ya que el precio de la electricidad es el único fijado por la Administración. Además, centró su ponencia en torno a la noción de retroactividad, uno de los temas más controvertidos de la reforma eléctrica para el sector.

Por su parte, **Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de UNESA, examinó el impacto de la reforma en la estructura y funcionamiento del sector eléctrico, así como su repercusión en las empresas miembro de la patronal. Montes subrayó que uno de los principales problemas del sector eléctrico es que en la tarifa se han ido sumando muchas cosas que son ajenas al funcionamiento esencial del sistema, y que encarecen el recibo. En concreto, resaltó cómo los costes ajenos al suministro han pasado de suponer un 27% del recibo eléctrico en 2005 a cerca del 50% en 2012. Según explicó, las decisiones de política energética encarecen la factura, restan



competitividad y penalizan artificialmente la energía eléctrica.

En cuanto a la reforma eléctrica en sí, comentó también que consideraba que el Gobierno había puesto manos a la obra en la resolución de las grandes dificultades del sector, pero que no compartía las soluciones propuestas, insistiendo en dos aspectos principalmente: la retribución a la distribución y la situación de las centrales de ciclo combinado. Sobre el primer tema, señaló que la propuesta de retribución incluida en la reforma de julio hace «absolutamente imposible» invertir en este ámbito. Y sobre la situación de los ciclos, pidió un nuevo marco de pagos para estas plantas por el respaldo que dan al sistema eléctrico.

**Juan María Román Gonçalves**, Socio Director de Ernst&Young, fue el siguiente ponente en intervenir y centró su presentación en el análisis económico financiero derivado del conjunto normativo de la reforma, destacando que las inversiones deben referenciarse al WACC como base para establecer la rentabilidad razonable de las

empresas y no a los Bonos del Estado como ocurría actualmente.

A continuación intervino **Alejo Vidal Quadras**, Vicepresidente del Parlamento Europeo, quien analizó la reforma en el marco comunitario. Explicó que, en el contexto europeo, es ya un consenso la idea de que la política energética no puede ser un subapartado de la política climática. Debe ponerse a partir de ahora el acento, añadió, en la eficiencia energética y en la competitividad de la industria como vector de futuro. En este sentido, ha avanzado un previsible cambio de política energética europea para el escenario post 2020, en la que los objetivos a lograr podrían verse reorientados.

Finalmente, **Víctor Pérez Díaz**, Presidente de Analistas Socio-Políticos, fue el encargado de clausurar el acto y de presentar la relación entre la energía eléctrica y su percepción por la sociedad. En este sentido, Pérez Díaz destacó la desconfianza, confusión y desconocimiento que reina en la sociedad con respecto al sector y abogó porque se adopten decisiones a largo plazo, lejos de cortoplacismos partidistas.





# JORNADA DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL CONSEJO MUNDIAL DE LA ENERGÍA ENERGÍA Y GOBERNANZA GLOBAL: UN BINOMIO EN TRANSFORMACIÓN

---

El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME), enmarcado dentro del Club Español de la Energía, celebró el pasado 28 de noviembre de 2013, durante una jornada completa, una nueva edición de su tradicional Jornada anual de carácter internacional, bajo el título «Energía y gobernanza global: un binomio en transformación», cuya organización contó con la colaboración del Real Instituto Elcano, así como con el patrocinio de KPMG y Repsol.

Al acto, que por segundo año consecutivo tuvo lugar en el auditorio del Campus Repsol de Madrid, acudieron más de 300 asistentes y reunió a expertos de alto nivel del sector energético de diversas organizaciones internacionales como fueron, entre otras, el Consejo Mundial de la Energía (WEC), la Comisión Europea, la Unión Internacional del Gas (IGU) o la Asociación Internacional de Comercio de Derechos de Emisión (IETA).

Durante la Jornada, que contó con la participación del Ministro de Industria, Energía y Turismo, **José Manuel Soria López**, se expusieron, además, y entre otros temas, los principales objetivos y actividades en la nueva etapa del Consejo Mundial de la Energía de manos de su Presidenta, **Marie José Nadeau**.

En este evento, también se analizaron principalmente dos temáticas centrales: por un lado, los recursos no convencionales como factor de cambio de las reglas de juego de la Geoestrategia; y, por otro, el marco multilateral de lucha contra el cambio climático y sus repercusiones en la gobernanza global.

El día comenzó con la intervención en la Sesión Inaugural del Ministro de Industria, Energía y Turismo, **José Manuel Soria López**, quien destacó cómo el Gobierno español comparte y trabaja por conseguir los objetivos relativos a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, si bien es consciente de la necesidad de compatibilizarlos con objetivos de crecimiento económico y competitividad. Además, resaltó, entre otros temas, la importancia para España de disminuir su elevada dependencia energética, por lo que no debe descartar ninguno de sus recursos autóctonos. El Ministro estuvo acompañado por representantes de las entidades organizadoras y patrocinadoras del acto, concretamente: **Antonio Brufau Niubó**, Presidente y Consejero Delegado de Repsol, **Emilio Lamo de Espinosa**, Presidente del Real Instituto Elcano, **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente de Enerclub y **John Scott**, Presidente de KPMG.

Seguidamente, el día continuó con la Sesión Plenaria titulada «Una aproximación Internacional al Sector Energético: Diálogo sobre aspectos relevantes globales» en la que participó **Marie José Nadeau**, Presidenta del Consejo Mundial de la Energía, en una de sus primeras intervenciones públicas desde su nombramiento como Presidenta. Mediante un diálogo entrevista con el Presidente del CECME y Vicepresidente de Enerclub, **Arturo Gonzalo Aizpiri**, la Presidenta, en primer lugar, repasó las tres dimensiones del denominado Energy Trilemma —seguridad de suministro, accesibilidad energética y sostenibilidad ambiental—, resaltando la importancia de involucrar a la sociedad en

los procesos de toma de decisión para poder alcanzar estos objetivos de forma equilibrada. Además, entre otros temas, enumeró los mitos en materia energética que existen en la agenda energética internacional; citó las recomendaciones que según el WEC deberían ayudar a redefinir el sistema energético futuro; y terminó con los mensajes principales obtenidos del 22º Congreso Mundial de la Energía que tuvo lugar en octubre en Daegu.

A continuación, **Marta Camacho Parejo**, la Secretaria del Comité Español, presentó la visión de España sobre los grandes asuntos de la energía y cómo ésta se compara con la visión europea y global a través del 2014 World Energy Issues Monitor. En dicha presentación, ya aparecieron los temas centrales del evento, los hidrocarburos no convencionales y el cambio climático, como elementos clave del debate energético a escala global, cuestiones que se debatirían en profundidad en las dos Mesas Redondas que tuvieron lugar a lo largo de la Jornada.

La primera de las Mesas Redondas, moderada por **José Ignacio Torreblanca**, Senior Research Fellow y Head of the Madrid Office (Consejo Europeo de Relaciones Internacionales), se tituló «Recursos no Convencionales: Un Cambio en las Reglas de la Geoestrategia», y contó con la participación, en el siguiente orden, de **Ashutosh Shastri**, Advisor-Global Gas del Centro de Gas de Naciones Unidas; **Jorge R. Piñón**, Director Center for International Energy and Environmental Policy de la Universidad de Texas en Austin; y **Torstein Indrebo**, Secretario General de la International Gas Union (IGU).

Adicionalmente, también participaron en el Front Row algunas de las empresas miembro del CECME, como fueron: **Luis Travesedo Loring**, Director General de Exploración y Producción de CEPSA; **Antonio Llardén Carratalá**, Presidente de Enagás; **Antonio Basolas Tena**, Director General de Estrategia y Desarrollo de Gas Natural Fenosa; **Rafael Fiestas Hummle**, Director General de Energía de Siemens; y **Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de UNESA.

A pesar de que la explotación de los recursos no convencionales de manera comercial es reciente, el interés por los mismos ha adquirido gran importancia en los últimos años, tal y como se aprecia en la gran cantidad de informes publicados sobre esta materia por los principales organismos internacionales.

Quizá uno de los temas que está generando más expectación sea el relativo a sus posibles implicaciones geoestratégicas. Y es que, una vez demostrada la viabilidad económica de su explotación en los EEUU, la eventual extensión de la tecnología hacia otras regiones del mundo (China, Europa, Sudamérica, etc.) podría dar un importante giro al mapa energético actual, sobre todo teniendo en cuenta la distribución geográfi-



ca de estos recursos. Según los expertos, las reservas existentes podrían llegar a posibilitar la autosuficiencia de algunos países tradicionalmente dependientes en términos energéticos, pudiendo incluso a llegar a convertirse en exportadores.

¿Qué nuevos actores están apareciendo y cómo se están posicionando? ¿Están cambiando las reglas del juego de la geoestrategia? ¿Qué implicaciones podría tener para Europa? ¿Y qué posición está adoptando la Unión Europea al respecto? Estas fueron algunas de las cuestiones a analizar en la primera de las Mesas.

**Teresa Ribera Rodríguez**, Senior Energy & Climate Advisor (Instituto de Desarrollo Sostenible y Relaciones Internacionales, IDDRI), moderó la segunda de las Mesas del evento, que bajo el título «Marco Multilateral de Cambio Climático: Implicaciones para una Gobernanza Global», congregó como ponentes, por orden de intervención, a **Artur Runge-Metzger**, Director of International & Climate Strategy de la Dirección General de Clima de la Comisión Europea; **Dirk Forrister**, Presidente y Consejero Delegado de la International Emissions Trading Association; **Luis Alfonso de Alba Góngora**, Embajador

Mexicano en Austria y representante permanente de México ante las Organizaciones Internacionales de Austria.

También participaron los ponentes de la Front Row, representantes de las empresas miembros del CECME: **Enrique Vicent Pastor**, Director de Estrategia de Negocio de España y Portugal de Endesa; **Emilio Ortega Jiménez**, Responsable de Regulación Estratégica de Gas y Electricidad de E.ON España; **Agustín Delgado Martín**, Director de Innovación, Medio Ambiente y Calidad de Iberdrola; y **Pedro Fernández Frial**, Director General de Estrategia y Control de Repsol.

Los debates que giran en torno al cambio climático no son indiferentes a las modificaciones en el orden geopolítico y a la situación económica y financiera mundial; al contrario, estos nuevos parámetros se ven plasmados en el seno de negociaciones donde se escuchan más voces y existen nuevos socios estratégicos, como se pudo comprobar en la última Conferencia de las Partes celebrada en Doha, en diciembre de 2012.

Tras esta última Cumbre, se ha abierto una nueva fase en las negociaciones de Naciones Unidas bajo un único proceso donde participan todos los países, con la meta de desarrollar un nuevo acuerdo internacional jurídicamente vinculante que tendrá que firmarse en el año 2015, y que entraría en vigor en 2020.

Aunque se considera que se están dando pasos en la buena dirección, y a pesar de la evolución positiva en la reducción de emisiones de algunos países, las emisiones mundiales derivadas de la energía crecieron, según la Agencia Internacional de la Energía, un 1,4% y alcanzaron 31,6 giga toneladas (Gt) en 2012, un máximo histórico. Con el actual ritmo de aumento de las emisiones de gases efecto invernadero, el mun-



do no está en la senda de alcanzar el objetivo acordado por los gobiernos de limitar el aumento de la temperatura media mundial en 2°C.

¿Es previsible que se llegue a acuerdos a corto y medio plazo para conservar una posibilidad realista de alcanzar este objetivo? ¿En qué punto se encuentra la negociación climática, qué procesos hay abiertos, y cómo están repercutiendo los cambios en la gobernanza global? ¿Quiénes son los actores principales en las negociaciones y dónde se van a tomar las decisiones? Éstas fueron algunas de las cuestiones a tratar en la segunda Mesa ayudaron a comprender mejor el actual proceso de negociación climática.

Tras la celebración de esta Mesa, se contó con la Secretaria Ejecutiva de la Red de Políticas de Energías Renovables para el Siglo XXI, **Christine Line** que explicó el programa «Energía sostenible para todos» de las Naciones Unidas y donde la pobreza energética a nivel mundial constituyó el centro temática de su intervención.

La Sesión de Conclusiones y Clausura contó con la participación de **Charles Powell**, Director del Real Instituto Elcano; **Carlos Solé Martín**, Socio Responsable de Regulación Energética de KPMG España; y **Arturo Gonzalo Aizpiri**.

En esta Sesión se recalcó cómo el hilo conductor de las intervenciones fue quizás el déficit de la gobernanza de las instituciones a nivel mundial. En concreto, en el ámbito de la gobernanza

energética, se considera que no se cuenta con instituciones internacionales efectivas, debido probablemente a que el poder energético está fragmentado, no existe una jerarquía clara y los conflictos de intereses abundan especialmente en este campo. Por si fuera poco, tiene que hacer frente a una agenda en constante expansión: a preocupaciones más o menos tradicionales como el cambio climático, se han ido añadiendo más recientemente otras el impacto de los recursos no convencionales.

Por último, son cada vez más los actores que se incorporan a este sistema fragmentado y parcial de gobernanza energética internacional. El resultado de todo ello es que no existe un solo régimen internacional a pesar de los llamamientos que ha habido para su creación de una agencia global de la energía. En su lugar nos encontramos ante un entramado de arreglos institucionales que abordan distintas parcelas de la gobernanza energética.

En suma, quedó claro que el escenario energético global se encuentra en un momento de transición acelerada y uno de los grandes interrogantes que plantea esta situación es si facilitara la construcción de un único régimen internacional energético o si, por el contrario, lo hará más difícil todavía. La futura gobernanza global deberá sin duda entenderse sobre todo como la gestión de la interdependencia en un contexto de redistribución relativa de los equilibrios de poder mundial.

## PRESENTACION ESTUDIO: REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA EN ESPAÑA DESARROLLOS LEGISLATIVOS RECIENTES

El Club Español de la Energía presentó, el pasado día 11 de diciembre, el documento «Regulación y Política Energética en España. Desarrollos legislativos recientes», en el transcurso de un acto que tuvo lugar en la sede de Enerclub en Madrid y que contó con la asistencia de aproximadamente 120 personas.

El acto, presidido por **Rafael Villaseca Marco**, Presidente de Enerclub, contó además con la intervención del Coordinador del documento, **José Sierra López**, y con la de **Jordi Dolader i Clara**, **Jose María González Vélez**, **Pedro Mielgo Álvarez** y **Pedro Rivero Torre**, que junto con, **Alfonso González Finat** y **Miguel Ángel Lasheras Merino**, colaboraron en su redacción.

Durante la presentación del informe, Rafael Villaseca explicó que, como continuación del trabajo publicado en mayo de 2013, «Regulación y Política Energética en España; Una reflexión», Enerclub había querido contribuir al debate que está teniendo lugar sobre la reforma eléctrica con la elaboración de un breve documento que, sin entrar a valorar aspectos concretos, analizara si la normativa aprobada y en ese momento

en discusión se adecuaba a los principios fundamentales y elementos básicos para una buena regulación energética en España.

Tras dedicar unas palabras de agradecimiento a los autores, Rafael Villaseca, resaltó algunos de los aspectos del documento que merecían especial atención, como la necesidad de definición de una política energética y una estrategia clara de hacia dónde queremos ir en materia energética -como paso previo para contar con una regulación energética adecuada-, o bien el hecho de que obviar el WACC como coste de capital de las empresas y como referencia real de su gestión, puede suponer un gravamen importante para las inversiones acometidas y que se vayan a acometer en el futuro.

Antes de concluir su intervención, el Presidente del Club ofreció a la Administración Pública la colaboración de la Asociación, especialmente en aquellos temas que tienen relación con la nueva ley del sector energético en tramitación.

Por su parte, el Coordinador del estudio, José Sierra, tras poner en contexto los anteceden-



tes y objeto del documento, explicó el planteamiento seguido en el análisis, que distingue dos objetivos aparentemente diferenciados pero íntimamente relacionados, destinados, por un lado, a acabar con el déficit de tarifa actual y futuro y, por otro, a crear un marco institucional y regulatorio con objetivos a corto, medio y largo plazo, todo ello eliminando obstáculos al funcionamiento del mercado español y europeo y garantizando la sostenibilidad económica del sector. «No es lo mismo regular para un sistema en el que predomina el mercado que para aquel en el que hay elementos significativos de

intervención. La indefinición del modelo de regulación nos lleva a un sistema intermedio poco eficiente», subrayó.

El Sr. Sierra lamentó que el nuevo marco regulatorio no aporte «una definición de futuro» ni ofrezca una visión estratégica. Por ello, entre los retos de futuro del sector, aludió a la necesaria definición de los objetivos de política energética, que ofrezca «señales económicas adecuadas» para la explotación y la inversión, el reforzamiento de la independencia del Regulador, así como la reestructuración de la carga fiscal.

## ALMUERZO CONFERENCIA

### INTERNATIONAL ENERGY AGENCY'S WORLD ENERGY OUTLOOK 2013

Como viene siendo tradición, el Club Español de la Energía organizó el acto de presentación de la Edición 2013 del World Energy Outlook (WEO) de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) en Madrid. El evento tuvo lugar el 12 de diciembre, contando con el patrocinio de E.ON España, y con la participación de unos 150 asistentes.

La publicación fue presentada por el **Dr. Fatih Birol**, Economista Jefe de la AIE y máximo responsable del estudio, que estuvo acompañado por **Rafael Villaseca Marco**, Presidente del Club Español de la Energía, y por **Miguel Antoñanzas Alvear**, Presidente de E.ON España. Además, para la clausura, se contó con la participación del Secretario de Estado de Energía, **Alberto Nadal Belda**.

El Presidente del Club, entre otros temas, destacó que nos enfrentamos a un nuevo escenario mundial, donde se hace imprescindible el rediseño del modelo energético, para que sea sostenible, no sólo desde el punto de vista ambiental, sino también a nivel social. Pero además de limpio y accesible para toda la sociedad, el Sr. Villaseca recalcó que el mix energético futuro tiene que ser seguro y competitivo desde el punto de vista económico.

Seguidamente, el Presidente de E.ON destacó dos proyecciones que le habían llamado especial atención del WEO 2013: la persistencia en la diferencia de precios de la energía entre regiones y la lenta recuperación de la producción de electricidad a partir de gas en Europa en comparación con otros países. Además, añadió que una combinación de energías renovables, tecnologías convencionales, generación distribuida y almacenamiento constituyen la clave de la generación eléctrica futura.

A continuación, el Sr. Birol tomó la palabra para presentar la publicación bandera de la AIE que, como cada año, contiene las más recientes previsiones sobre la demanda y la oferta de energía en diversos escenarios futuros, desglosadas por países, tipos de combustible y sectores, incluyendo reflexiones sobre qué implican los resultados de estas proyecciones en términos de seguridad energética, sostenibilidad medioambiental y desarrollo económico.

Algunos de los mensajes clave mencionados durante la presentación del Economista Jefe de la AIE fueron:

- La capacidad de la tecnología para explotar nuevos tipos de recursos y para mejorar las tasas de recuperación de yacimientos existentes están aumentando las estimaciones sobre los recursos de petróleo, pero esto no implica que el mundo se encuentre en la cúspide de una nueva era de abundancia de petróleo.



- El centro de gravedad de la demanda de energía está trasladándose decididamente hacia las economías emergentes, en particular China, India y Oriente Medio, que llevan a aumentar un tercio el consumo energético global. A principios de los años 2020, China estará a punto de convertirse en el mayor importador de petróleo y la India pasará a ser el mayor importador de carbón.
- Los cambios en la composición de la oferta y demanda de petróleo enfrentan a los refinadores del mundo a un conjunto de desafíos cada vez más complejo. En el periodo que va hasta 2035, se calcula que corren peligro casi 10 millones de bdp de la capacidad de refinamiento mundial, con las refinerías de los países de la OCDE, especialmente en Europa, entre las más vulnerables.
- Brasil está destinado a convertirse en uno de los principales exportadores de petróleo y uno de los líderes mundiales en la producción de energía. Su producción de petróleo se triplica hasta alcanzar los 6 millones de bd en 2035, gracias principalmente a los recientes descubrimientos offshore.
- Las diferencias regionales en los precios de la energía afectarán a la competitividad industrial, incidiendo en las decisiones de inversión y las estrategias empresariales. A pesar que las diferencias en el precio del gas se han acortado respecto a los niveles de mediados de 2012, el gas natural en Estados Unidos aún se vende a un tercio de los precios de importación de Europa y a un quinto de los de Japón. Los precios de la electricidad también varían, con el consumidor industrial medio japonés o europeo pagando más del doble por ella que sus homólogos estadou-



nidenses, e incluso la industria china abona casi dos veces más que el nivel de Estados Unidos.

- Los países pueden amortiguar el impacto de los elevados precios promoviendo mercados de la energía más eficientes, competitivos e interconectados. Destaca la importancia de la eficiencia energética, si bien se está lejos de explotar plenamente el su potencial.

Para clausurar el acto, el Secretario de Estado de Energía subrayó, en primer lugar, la relevancia del WEO. Seguidamente, analizó las tres partes del trilema energético: la seguridad de suministro, como principal función de todo gestor de política energética; la sostenibilidad medioambiental, y cómo cada región da una respuesta distinta a esta materia; y la importancia de la competitividad.

Por otra parte, el Sr. Nadal reflexionó entorno a la política energética de la UE y a la complejidad que añade la incertidumbre en materia de precios y tendencias de la demanda, y cómo esta incertidumbre se suma a la dificultad de asegurar marcos regulatorios estables que permitan



una adecuada recuperación de las inversiones acometidas. En este sentido, resaltó la importancia de diseñar políticas energéticas flexibles y que los gobiernos no sean los responsables de cubrir los riesgos.

Finalizó su intervención refiriéndose a la reforma energética, haciendo hincapié en que el principal objetivo del Gobierno había sido minimizar al máximo los errores de la política energética pasada. Además, concluyó destacando la importancia de una apuesta decidida de Europa por explorar sus propios hidrocarburos con las protecciones sociales y medioambientales necesarias.

## OTROS ACTOS

---

Además de los eventos mencionados anteriormente puestos en marcha por el Club Español de la Energía, cabe mencionar otros en los que la Asociación ha tenido una participación en su organización.

### VISITA DE LA FUNDACION COGE

La Fundación Brasileña COGE, cuya misión consiste en promover el conocimiento y soluciones de gestión empresarial que agreguen valor a la cultura técnica de las organizaciones, principalmente del sector energético, visitó el Club Español de la Energía el 27 de mayo de 2013, con la finalidad principal de conocer el funcionamiento del sector energético español. El encuentro finalizó con la celebración del un almuerzo en el que representantes de la Fundación y de algunas de las empresas energéticas españolas tuvieron la oportunidad de intercambiar sus experiencias

### JORNADA DE LA ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA ECONOMÍA ENERGÉTICA

#### Jóvenes y no tan Jóvenes del Sector Energético: Retos regulatorios y perspectivas laborales para los jóvenes

El objetivo de la Jornada, organizada por la Sección de Estudiantes y Jóvenes profesionales de la Asociación Española para la Economía Energética, que tuvo lugar el 19 de septiembre de 2013 en el Club Español de la Energía, fue el de reunir a personas con amplio bagaje profesional en el sector energético y a jóvenes que están comenzando su carrera en éste ámbito, y poner en común sus experiencias y preocupaciones, intereses y necesidades. La Jornada se dividió

en dos Mesas redondas, en las que representantes de diferentes ámbitos analizarán el papel de los jóvenes en el futuro del sector energético español, y un tema de actualidad como son las energías renovables, la generación distribuida y las redes inteligentes.

### PRESENTACIÓN DEL LIBRO RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA EN EL ÁMBITO DE LA SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA Y AMBIENTAL

El 2 de octubre del 2013, la Fundación FUNSEAM presentó en el Club Español de la Energía, junto con la Cátedra de Sostenibilidad Energética de la Universidad de Barcelona (UB-IEB) la presentación del libro sobre «Responsabilidad Social Corporativa en el ámbito de la Sostenibilidad Energética y Ambiental», en la sede de Enerclub. Esta obra recoge, en versiones especialmente preparadas para su publicación, las ponencias presentadas en el Primer Simposio organizado por FUNSEAM, que tuvo lugar en enero de ese mismo año en Barcelona - y en el que también tuvo el placer de participar Enerclub - y muestra, en su conjunto, el compromiso de las empresas patronas de Fundación con un modelo de desarrollo económico sostenible, respetuoso con los valores sociales y con la protección al medio ambiente. En ella se abordan, por primera vez desde una perspectiva empresarial, las experiencias en proyectos de Responsabilidad Social Corporativa (RSC) de compañías españolas del sector de la energía e infraestructuras.

**REDES DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA  
DEL FUTURO. UN ANÁLISIS  
PARA SU DESARROLLO**

El 19 de noviembre de 2013 tuvo lugar, en el Club Español de la Energía, el acto de presentación del documento sobre «Redes de Distribución Eléctrica del Futuro. Un análisis

para su desarrollo», realizado por la Cátedra de Energía de Orkestra - Instituto Vasco de Competividad (Fundación Deusto), cuyo objetivo principal era el de analizar los aspectos tecnológicos y regulatorios relativos a las redes inteligentes, y realizar una serie de recomendaciones para promover su desarrollo.

# FORMACIÓN



## INAUGURACIÓN DEL CURSO ACADÉMICO

El pasado 15 de octubre, se celebró la inauguración del Curso Académico 2013-2014, y la presentación de la Conferencia Magistral impartida por **Ignacio Mezquita Pérez-Andújar**, Director General de Política Económica del Ministerio de Economía y Competitividad, acto en el que también participó **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía.

El Sr. Gutiérrez agradeció la presencia de los asistentes al acto y realizó un repaso de cuáles eran los principales programas que componían la oferta formativa de Enerclub, destacando el último curso puesto en marcha por la Asociación dirigido a los profesionales de la comunicación, y que se desarrolló, principalmente, porque se considera que el conocimiento que existe del sector energético no es acorde con el bien esencial que supone para la sociedad, siendo además uno de los pilares fundamentales para el desarrollo económico y el bienestar de un país, y conociendo

que, para la salida de la crisis, la energía juega un papel muy relevante.

El Director del Club destacó que para que la energía pueda además desarrollar esta función, la competitividad juega un factor clave y esencial. En este sentido, puso de manifiesto la relevancia del Ministerio de Economía y Competitividad, y que la presencia de su Director General de Política Económica en Eneclub constituía un gran honor para la Asociación.

El Sr. Mezquita Pérez-Andújar, comenzó su intervención con un mensaje positivo, destacando ante los asistentes que las reformas económicas desarrolladas en los últimos meses en España estaban teniendo resultados positivos.

Comentó cómo la moderación salarial había supuesto, en términos de costes laborales unitarios, la recuperación del 86% de la compe-



titividad perdida desde el ingreso en la Unión Europea. Además, recalcó que las estimaciones apuntaban a que las reformas estructurales tendrían un impacto en los próximos diez años de 14 puntos porcentuales del PIB, siempre que éstas se ejecutasen adecuadamente.

Durante su intervención, Mezquita también destacó que la política económica del Gobierno había contribuido al desapalancamiento del sector privado, provocado un ajuste del sector inmobiliario y mejorado la capacidad de financiación frente al resto del mundo, así como una disminución de los costes de esa financiación.

En este sentido, el Director General aseguró que suponiendo que las reformas contribuyesen a un aumento de la tasa de crecimiento del 1% en los próximos diez años, que la presión fiscal sobre el PIB sea del 40% y que el gasto por habitante se mantenga estable, la deuda pública podría llegar a reducirse en 29 puntos porcentuales.

En cuanto al empleo, recalcó que la prioridad era el mercado de trabajo, quien reconoció que en lo que iba de año se había destruido 180.000

empleos. No obstante, comentó que se esperaba que el año finalizase con una tasa de desempleo del 26,6. A este respecto, Mezquita destacó también que la reforma laboral permitiría la creación de empleo con un crecimiento de la economía de entre el 1% y el 2%, mientras que antes esto se producía por encima del 2%, y señaló que según el informe elaborado por el Gobierno, había permitido ahorrar la destrucción de 220.000 empleos.

También comentó cuáles eran las medidas puestas en marcha con el objetivo de perseguir una mayor competitividad y productividad del sistema. Entre ellas, destacó las reformas del mercado interior (como la Ley de Emprendedores, la Ley de Garantía de Unidad de Mercado o la reforma del sistema eléctrico), la modernización del sector público (a través de medidas como la reforma de las pensiones) y la capacidad de financiación de la economía

Junto a estas medidas, EL Sr. Mezquita señaló que los otros dos pilares de la política económica del Ejecutivo eran la sostenibilidad de las finanzas públicas y la reestructuración y recapitalización del sistema financiero.

## CLAUSURA DEL MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO XXV EDICIÓN

---

El 4 de julio se celebró en Enerclub la Clausura de la XXV edición del Máster en Negocio Energético, donde se contó con la intervención de Coriseo González-Izquierdo Revilla, Consejera Delegada del Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX).

El acto fue inaugurado por **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente del Club Español de la Energía, quien expresó su agradecimiento a todas las personas que habían hecho posible una nueva edición del Máster, mencionando concretamente a **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, como Director del mismo, que también estuvo presente en el acto.

El Sr. Miró destacó cómo Enerclub había continuado consolidándose, a lo largo del último año, como el mejor referente formativo de alto nivel para profesionales del sector, indicando que durante el último curso académico 2012 – 2013, se habían formado en el Club más de 700 alumnos en las distintas actividades del área académica, 57 de ellos en el Máster en Negocio Energético que se clausuraba.

A continuación, tomó la palabra **Coriseo González-Izquierdo Revilla**, Consejera Delegada del ICEX, quien agradeció a la Asociación la invitación para participar en la clausura del Máster y, seguidamente, realizó una intervención apoyada principalmente en tres ideas: la importancia de la internacionalización; los esperanzadores resultados de nuestro comercio exterior; el papel de ICEX y su apoyo a la internacionalización de los sectores de energía.

La internacionalización reporta a las empresas beneficios en términos de nuevas oportunidades de expansión, crecimiento e ingresos. Además, las hace menos vulnerables a cambios en

las condiciones de la demanda local y permite un acceso al crédito más diversificado y más económico.

Las empresas exportadoras son, por lo general, de mayor tamaño, más eficientes, realizan más operaciones de inversión y suelen estar en mejor posición financiera que las que operan exclusivamente en el ámbito doméstico. Estas ganancias de eficiencia y competitividad tienen su reflejo a nivel agregado, de modo que una economía internacionalizada es, por definición, una economía competitiva.

Por tanto, internacionalización y competitividad son dos caras de una misma moneda.

Las exportaciones de bienes crecieron un 3,8% en 2012, consolidándose los fuertes aumentos registrados en los dos años anteriores (+15,2% en 2011 y 16,8% en 2010). Respecto al ámbito energético, en 2012, las importaciones de energía aumentaron un 11%. Entre las importaciones de energía, el principal capítulo es el del petróleo y derivados, que supuso, en 2012, un 78% del total. Las partidas energéticas supusieron por otro lado el 7% de nuestras exportaciones, con un aumento, en 2012, del 3,5%.

Otros ámbitos en el que los resultados de 2012 fueron positivos están relacionados con el de los mercados multilaterales o el aumento de número de empresas exportadoras. En el Banco Mundial, la institución financiera multilateral más importante a nivel global, las empresas españolas han sido las primeras adjudicatarias del mundo tanto en número de operaciones como en valor de las mismas. Además, el número de empresas exportadoras había aumentado un 11,4% hasta sumar casi 137.000 en 2012

El papel del ICEX resulta fundamental como plataforma de apoyo a la internacionalización y en el desempeño de la promoción de la exportación y de la inversión de empresas españolas en el exterior, la formación de profesionales de comercio exterior y la atracción y promoción de la inversión extranjera en España, todo ello a través de diferentes programas que desarrolla. Continuó comentando cómo, en el ámbito energético, ha puesto en marcha varios programas tanto con las Asociaciones sectoriales como con las propias empresas, últimamente sobre todo en el ámbito de la energía eólica y la fotovoltaica.

La Sra. González-Izquierdo concluyó su intervención comentando cómo la energía es, y lo será aún más, un elemento clave de la competitividad de los sistemas económicos, perfilándose como uno de los elementos más relevantes en la Geoestrategia mundial en el futuro. Añadió además que la energía un elemento complejo que requiere una cuidada planificación, que permita un desarrollo a largo plazo de energías ecológicas y eficientes, sin perjudicar la competitividad a corto plazo.

Para finalizar, se procedió a la entrega de diplomas, y se dio por clausurado el Máster en Negocio Energético 2012/2013.





# MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO

## XXVI EDICIÓN

---

La XXVI Edición del Máster de Negocio Energético, que se desarrolló a lo largo del curso 2013/2014, comenzó el día 7 de octubre. El Máster, referencia en el sector energético español por ofrecer una visión completa del sector energético en todas sus vertientes, con una orientación estratégica de largo alcance, actualizada cada año de acuerdo con la evolución del sector, supone el mejor método de puesta al día en energía y está destinado a que los profesionales relacionados con este sector puedan dar un salto cualitativo en su conocimiento del mundo de la energía y sean capaces de gestionar con éxito los cambios y transformaciones que sin duda deparará el próximo futuro.

El Máster en Negocio Energético es un modelo de formación mixta que complementa el curso tradicional con un porcentaje de sus contenidos a través del *e-learning*, contó con una participación de 49 alumnos de diferentes ramas y especializaciones provenientes, en su mayoría, de los sectores de la electricidad, gas, petróleo, energías renovables, y la consultoría.

El programa formativo se desarrolla en siete módulos básicos, complementados por módulos transversales, y está estructurado con un esquema de coordinación de alta calidad y cuenta con un Director del Máster, **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, Director de Política Energética y Estudios Regulatorios de Iberdrola, y de coordinadores de cada módulo, todos ellos profesionales de contrastada experiencia en el sector energético.

El Acto de Inauguración contó con la participación de **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía, y **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**.

Arcadio Gutiérrez comenzó dando la bienvenida a los alumnos y comentando las principales actividades que se realizan dentro de la Asociación: Actividades Académicas de Postgrado y Continuidad; Actos Institucionales, Jornadas y Seminarios; Actividades de Análisis y Reflexión y Publicaciones.

A continuación cedió la palabra a Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas quien presentó los programas, objetivos, herramientas y contenidos que conforman el Máster.

- El **módulo I** presenta una introducción general práctica
- El **módulo II** desarrolla las diferentes tecnologías y fuentes energéticas: petróleo, gas natural, energía eléctrica y futuro energético.
- El **módulo III** se ocupa de la política energética desde su vertiente internacional hasta la local, pasando por la de la Unión Europea, la nacional española y la autonómica.
- El **módulo IV** introduce el tema de energía y Cambio Climático.
- El **módulo V** trata los aspectos de la regulación en los subsectores de petróleo y gas y de energía eléctrica.
- El **módulo VI** recoge los temas relacionados con la economía y financiación: cadena de valor, normas internacionales de contabilidad, análisis de inversiones, financiación empresarial, gestión de riesgos y mercados energéticos y fiscalidad, añadiendo algunos casos prácticos.

- El **módulo VII** se dedica a la comercialización y el marketing de cada subsector

Finalmente, los **módulos transversales** presentan temas actuales de gran interés como la sostenibilidad; la comunicación y la responsabilidad social; el ahorro y la eficiencia; el liderazgo, *coaching* y gestión del cambio; los sistemas integrados de gestión de la calidad, medio ambiente y seguridad; el vehículo eléctrico; y el acceso universal a la energía

El Máster destaca también porque cuenta con un amplio y excelente equipo docente de destacados profesionales, que desempeñan posiciones muy relevantes en empresas y organismos energéticos, así como profesores con amplia experiencia docente en la Universidad, y que suman un total de 190. Este ratio de profesores por alumno, lo hacen único en su categoría.

## CLAUSURA DEL MÁSTER DE FINANZAS DE LA ENERGÍA IX EDICIÓN Y DEL CURSO DE ENERGÍAS RENOVABLES - V EDICIÓN

---

El 25 de junio de 2013, se celebró la Clausura de la IX Edición del Máster de Finanzas de la Energía y de la V Edición del Curso de Energías Renovables, organizados por el Club Español de la Energía y el Centro Internacional de Formación Financiera, y que contó con la conferencia magistral realizada por José Damián Bogas Galvez, Director General de España y Portugal de Endesa.

El acto fue inaugurado por **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Vicepresidente de Enerclub, quien, tras agradecer a **María Pilar Sevilla García**, su excelente trabajo como directora del Curso, así como a los profesores y todos los que habían hecho posible la celebración del Curso, profesores, alumnos etc., puso de relieve la importancia que Enerclub le da a las actividades de formación, y la vocación de los asociados a contribuir con el capital humano de nuestras industrias. El Vicepresidente de Enerclub destacó cómo en una época de dificultad en todos los ámbitos de la economía, la formación de los profesionales del sector era fundamental, constituyendo un elemento muy relevante hacia la salida de la crisis.

**Santiago Ramón Torres**, Director General del Centro Internacional de Formación Financiera, tomó la palabra a continuación y reflexionó brevemente sobre la importancia de ligar la rama empresarial y la educativa.

A continuación, **José Damián Bogas Galvez**, comenzó su conferencia magistral. En primer lugar, agradeció la invitación de Enerclub y comentó que, como punto de partida en su intervención, hablaría de la situación actual económica, para después centrarse en el sector energético, los retos futuros y posibles soluciones.

Comenzó analizando la crisis económica financiera, con su intensidad y características particulares, y lo que estaban suponiendo en cuanto a deterioro de la situación fiscal, y la lentitud de salida de la recesión. En España, los efectos de la crisis económica internacional impactaron de manera importante principalmente en el empleo. Desde 2008, la caída del PIB había sido también muy relevante. Han surgido dificultades económicas, dificultad de financiación y se había producido un descenso del índice de producción industriales, con niveles de 1985. Esta realidad repercute en el sector energético. Se ha reducido el consumo de productos energéticos, sobre todo del petróleo, si bien la independencia energética estaba aún a 20 puntos por encima de la UE.

El Sr. Bogas destacó que la aportación de las empresas de energía al PIB y el empleo español es muy importante. Sobre éste último aspecto, puntualizó que el 53% de trabajadores tienen estudios superiores, y solo el 16% son temporales. Además, explicó cómo los efectos de la política energética iban más allá de las actividades energéticas, por el impacto de los precios de la energía en el resto de industrias y en el deterioro de las economías de los hogares.

A continuación, analizó la política energética europea y española, y sus principales ángulos de actuación. En cuanto al ámbito europeo, llamó la atención sobre algunas de sus principales dificultades (dependencia de importaciones, lentitud en el desarrollo de la eficiencia energética, necesidad de un mayor nivel de interconexiones, etc.). También destacó la dificultad de compaginar las competencias de la UE con las de los Estados miembros.

En relación con la política energética en España, se refirió a tres grandes ámbitos de actuación: la planificación, los planes específicos y el desarrollo retributivo. Tras analizar estos tres prismas, destacó cómo, para poder contar con una adecuada estrategia energética, el acuerdo entre grupos políticos a largo plazo era fundamental y se debería contar con una regulación estable, clara, transparente, participativa y predecible.

También hizo referencia a los objetivos a 2020 en nuestro país, junto con la reducción de dependencia energética, como elementos fundamentales en la política energética. Por otro lado, destacó cómo España es líder mundial en energías renovables, aunque había generado un sobre coste por el esquema de retribución de las mismas.

Antes de finalizar, se refirió al importante reto de corregir el déficit de tarifa, y recalcó cómo las actividades que la Administración había puesto en marcha ponían en riesgo la viabilidad del sector eléctrico, quedando además muchas pendientes de definir, como aquellas relacionadas con la recuperación de la confianza con una política energética coherente, la generación no centralizado, o la instalación de contadores inteligentes, por mencionar algunas.

Concluyó su intervención reiterando la importancia del sector energético como espina dorsal de la economía de un país.

Posteriormente, se procedió al acto de entrega de diplomas.



## CLAUSURA DEL MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA V EDICIÓN

El 19 de junio de 2013, se celebró el Acto de Clausura del Máster en Derecho de la Energía, cuya apertura corrió a cargo de **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía, quien, además de mostrar su agradecimiento a todos los profesores y alumnos del máster, con una especial referencia a su Director, Íñigo del Guayo **Castiella**, dedicó unos palabras a presentar el extenso currículum de **Jaime Rodríguez-Arana**, invitado para impartir la Conferencia Magistral tradicional de este acto.

Jaime Rodríguez-Arana dedicó su ponencia a hablar de la regulación como actividad jurídica, y más en particular sobre la regulación del sector de la energía.

Antes de entrar en la materia, repasó una serie de ideas y de conceptos que, bajo su punto de vista, deben estar presentes para entender el sentido de la regulación. En esta línea, se refirió a las obligaciones de los derechos públicos de promover la libertad a todos los niveles (económica, educativa,...); o el concepto de interés general, matizando que éste en un Estado de Derecho debe estar siempre justificado.

Seguidamente, describió algunas de las peculiaridades del sector energético, enfatizando que se trata de un sistema distorsionado, donde se combinan tarifas y precios. Además, el consumidor se encuentra con una serie de conceptos en su factura que nos comprende y que no hacen referencia a la electricidad, lo que le lleva a desconcertarse. En este sentido, resaltó la importancia de la buena administración.

Por otro lado, se refirió a la importancia de que los profesionales que trabajan en los organismos regulatorios dominen los conocimientos técnicos del sector para que puedan resolver los problemas que se planteen con rigor y profesionalidad.

A continuación, se centró en las reformas regulatorias, y algunos de los principios que deben ser base de las mismas, citando, por ejemplo, la importancia de hacer una interlocución con todos los agentes, porque de no ser así se corre el peligro de que las reformas sean parciales o que se tengan que modificar con el tiempo. Adicionalmente, habló de la energía como una realidad pruridisciplinar, motivo por el cual tiene



que ser analizada desde el pensamiento plural y dinámico para encontrar soluciones mejores que las actuales.

Se refirió, para terminar, a la importancia de la estabilidad regulatorio; de la accesibilidad y participación de los administrados; de la proporcionalidad y justificación de las propuestas normativas; de la integración del sector energético con los parámetros del medio ambiente y el desarrollo sostenible; de la transparencia en la regulación y la regulación evaluativa, en el sentido, éste último, de que se cumplan las condiciones incluidas en los reglamentos o leyes.

El acto finalizó con la lectura de diplomas de los alumnos/as por parte del Director del Máster en Derecho de la Energía, Íñigo del Guayo Castilla, Catedrático de Derecho Administrativo, y la entrega de los mismos por parte de Jaime Rodríguez-Arana, Arcadio Gutiérrez e Íñigo del Guayo.



# MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA

## VI EDICIÓN

---

Con la sexta edición de este Máster, que sigue la trayectoria del Curso Superior, se consolida una actividad de formación que ofrece la más amplia y relevante puesta al día en el conocimiento y la aplicación del ordenamiento jurídico de las actividades energéticas.

El objetivo es ofrecer una visión completa del Derecho propio del sector de la energía, en todas sus vertientes, con una orientación teórica y práctica actualizada con las novedades normativas y jurisprudenciales como modo óptimo de puesta al día de estos conocimientos.

El Máster, bajo la dirección de **Iñigo del Guayo Castiella**, Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Almería, cuenta con un amplio y excelente equipo docente de destacados profesionales del mundo jurídico que desempeñan posiciones muy relevantes en empresas, Administraciones públicas, entidades reguladoras, instituciones energéticas, despachos de abogados y profesores de una amplia experiencia en la Universidad.

El programa formativo se desarrolla en siete módulos y está estructurado de acuerdo a un esquema de coordinación entre todos los 113 ponentes, y bajo una dirección académica, a cuyas tareas habituales se añade la de garantizar, en cada módulo, el cumplimiento de las finalidades destacadas.

El **módulo I** aborda tres grandes temas transversales en todo el derecho de la energía, como son las fuentes, los principios y las instituciones.

Los **módulos II, III, IV y V** están dedicados al derecho atinente a cada uno de los cuatro subsectores energéticos fundamentales, que son, respectivamente, los siguientes: electricidad,

petróleo y productos petrolíferos, gas natural, y energías renovables y cogeneración. Los aspectos jurídico-económicos de cada uno de los sectores, así como los aspectos relativos a la seguridad del suministro, dentro de cada subsector, se han consolidado dentro de cada módulo, en lugar de constituir módulos aislados.

El **módulo VI** trata sobre el derecho de la competencia, los mercados y los negocios energéticos. En líneas generales (sujetas a importantes matizaciones), el contenido de este módulo podría ser reconducido a un derecho de los negocios energéticos, donde se concitan tanto el derecho público como el derecho privado.

Finalmente, el **módulo VII** se centra sobre otros aspectos fundamentales del Derecho de la Energía, bajo el título de Derecho Público de la Energía, donde se ubican los aspectos tradicionales del derecho público, en su proyección sobre las actividades energéticas: fiscalidad, expropiaciones, ordenación del territorio, urbanismo, y medio ambiente.

El Máster expone, además, diez casos prácticos ilustrativos de los conocimientos expuestos en los diferentes módulos teóricos y varias visitas a instituciones del ámbito jurídico, que permitan el contacto directo con los asuntos propios del derecho de la energía y dos visitas a instalaciones energéticas.

El Máster, que comenzó el 1 de octubre 2013 y se prolongará hasta junio de 2014, contó con un total de 27 alumnos, a los que ofreció, además de las horas presenciales y casos prácticos, el acceso a un sitio dentro del portal de formación de Enerclub y entrada a un entorno virtual de aprendizaje.

## INTRODUCCIÓN AL MERCADO DE LA ELECTRICIDAD. PRESENTE Y FUTURO (EDICIONES LXXV Y LXXVI).

---

Durante 2013, se celebraron dos ediciones de uno de los cursos más demandados del programa académico de Enerclub, concretamente las ediciones LXXV y LXXVI del Curso de «Introducción al Mercado de la Electricidad. Presente y Futuro», celebradas los días 20 y 21 de febrero, y 9 y 10 de octubre de 2013, respectivamente.

La continua evolución que se registra en los mercados de electricidad hace necesario que los contenidos del curso se hayan adaptado a la realidad de los mismos para dar respuesta a la necesidad de formación e información de los profesionales, vinculados de una forma u otra a este sector de la energía.

La transposición del Tercer Paquete al ordenamiento jurídico español, los desarrollos del MIBEL y la nueva estructura del Operador del Mercado Ibérico o los distintos proyectos inter-regionales de integración de mercados mayoristas para 2014 son, entre otros, aspectos del mayor interés para los profesionales del sector eléctrico.

En este sentido, la regulación básica y el nuevo marco regulatorio, en el contexto español, ibérico y europeo; la liberalización del sector; las características –teóricas y prácticas– sobre las operaciones en tiempo real del funcionamiento de los mercados, ya sea spot, a plazo, físico o financiero; el debate del análisis DAFO del mer-

cado eléctrico; el tratamiento de los pagos por capacidad; las subastas CESUR y financieras de diferencias de precios en la interconexión España- Portugal; el comercializador de último recurso; el libre acceso a las redes de transporte y distribución -como elemento clave del mercado liberalizado-, incluido el tratamiento de las energías renovables; ofrecen suficientes razones para hacer relevante el interés de este curso.

Asimismo, la evolución en el modelo de relación entre generadores, comercializadores y consumidores, debe completarse con una mayor preparación para la competencia, tanto en lo que se refiere a generación como a la profundización de los mercados y la apertura a los clientes, muchos de los cuales, como consumidores de electricidad en el mercado liberalizado, ya hacen uso de las nuevas posibilidades existentes, incluso con nuevas organizaciones y posibilidades de acceso directo al mercado, o a través de las diversas formas de representación, al mismo tiempo que se profundizará en la definición y protección de los consumidores vulnerables.

Este Curso, realizado en colaboración con instituciones diversas –principalmente el Operador del Mercado Ibérico, Polo España S.A. (OMIE)-, ha formado ya a aproximadamente 2.800 profesionales, a través de 76 cursos especializados.



## GESTIÓN DE RIESGOS EN EL ENTORNO DE LA ENERGÍA VI EDICIÓN

---

La gestión de riesgos ha constituido un concepto ampliamente ligado al entorno de la energía desde sus inicios, dada la relevancia del sector energético en el crecimiento y estabilidad económica globales.

Las actividades relacionadas con el entorno de la energía presentan por su propia naturaleza un perfil de exposición a los riesgos complejo e implican una amplia variedad de casuísticas de carácter operativo, financiero, regulatorio y de negocio.

En este sentido, los recientes ajustes en la estructura de la oferta y demanda de energía y la incertidumbre de su evolución a medio plazo; los ajustes en la regulación energética y su efecto en las diferentes actividades; el aumento de las exigencias en materia medioambiental, seguridad de suministro, calidad del servicio, control interno y gobierno; así como las recientes iniciativas de regulación financiera y contable sobre la operativa de los mercados a plazo, han incrementado de manera significativa la complejidad y alcance de los riesgos asumidos por las compañías del sector energético.

En este contexto, existe un interés creciente por parte de los diferentes agentes implicados en el sector de la energía: accionistas e inversores, organismos reguladores, agencias de calificación, entidades financieras y clientes finales por una adecuada gestión de los riesgos asumidos, convirtiéndose en un aspecto de importancia estratégica y de primera línea para la estabilidad y competitividad de las empresas ligadas al sector energético.

Por este motivo, el Club Español de la Energía, en colaboración con Deloitte, convocó el curso «Gestión de Riesgos en el Entorno de la Ener-

gía», los días 20, 21 y 22 de mayo. Cuenta con una planificación intensiva de 21 horas - para debatir y desarrollar-, desde múltiples perspectivas, cómo está abordando el sector esta problemática. El curso da cobertura a los aspectos fundamentales de la gestión de los riesgos empresariales en el entorno de la energía desde un punto de vista cualitativo y cuantitativo en sus diferentes dimensiones: estratégica, organizativa, metodológica y operativa.

Reúne, como profesores, a destacados profesionales de diferentes sectores de la industria de la energía que, con un enfoque eminentemente práctico, aportan su conocimiento de cómo se están adaptando las organizaciones y de los aspectos económicos que implican la correcta gestión de los riesgos en el contexto actual. El Club Español de la Energía ofrece también la experiencia de responsables de entidades financieras, destacados representantes de otras compañías de la Unión Europea y analistas de mercado, con el fin de conocer las experiencias de nuestros países asociados, entorno financiero y las agencias de calificación.

El curso está destinado a gerentes, inversores, directivos, técnicos y, en general, a profesionales de los sectores de aprovisionamiento, producción, distribución, comercialización y consumo de energía y a todos aquellos que, sin ser especialistas en estos temas, están interesados en conocer la naturaleza y alcance de los riesgos asociados al entorno de la energía, así como de las diferentes estrategias para la gestión de los mismos, especialmente en el campo de las finanzas, la regulación y la gestión de la energía. Su VI Edición contó con la participación de 20 alumnos.

# ECONOMÍA DE LA CADENA DEL GAS NATURAL: DEL YACIMIENTO AL CONSUMIDOR X EDICIÓN

---

El gas natural se configura como una de las principales fuentes de energía primaria a nivel mundial, por el importante volumen de reservas probadas a las que hay que añadir las aportadas por el gas no convencional. También, por las posibilidades que ofrece como combustible y como alternativa a los productos petrolíferos, en el transporte y como materia prima para los productos químicos.

Hay abundantes recursos de gas natural en el mundo y muchos yacimientos pueden ser explotados a costes relativamente bajos. En los Estados Unidos, el desarrollo del gas natural no convencional en los últimos años, ha hecho aumentar considerablemente los recursos potenciales y las reservas que pueden ser recuperables a bajo coste y, en otros países, se prevé que su desarrollo crezca también notablemente. Por ello, se prevé que la importancia del gas natural aumentará, especialmente en un mundo de emisiones de gases efecto invernadero limitadas.

En el ámbito de la generación de energía eléctrica a través de las centrales de ciclo combinado a gas, hay que destacar unos rendimientos que mejoran en más de 20 puntos a las centrales eléctricas convencionales de carbón, y además permiten dar soporte inmediato a las variaciones que se producen en la generación eléctrica con energías renovables.

Existen, sin embargo, algunas incertidumbres respecto al desarrollo potencial del gas natural como fuente de energía primaria. Entre otras, podemos destacar: el alcance de las medidas de mitigación del cambio climático que se adopten, las actitudes de algunos gobiernos sobre la producción del gas no convencional y la respuesta social, los costes relativos entre

combustibles y tecnologías de generación, así como el desarrollo de los mercados de gas natural. Todas estas circunstancias, fueron analizadas a lo largo del curso.

Conscientes de la relevancia de este combustible fósil, se celebró los días 5, 6 y 7 de noviembre, el curso «Economía de la cadena del gas natural: del yacimiento al consumidor» que cumplió, en 2013, su X Edición, y que fue organizado por Enerclub junto con la Fundación Repsol y SEDIGAS.

El curso proporcionó una visión completa de la cadena del gas natural aprovechando el gran conocimiento de los ponentes, todos ellos especialistas en la materia que tratan. Incluyó, además, una visita al Centro Principal de Control de Enagás, para conocer «in situ» como se gestiona la operación del sistema gasista español.

El programa, que presentó contenidos nuevos y actualizados, recorre toda la cadena desde la exploración y producción de gas natural; los mercados y suministros, tanto para Europa como en España; las plantas de licuefacción y regasificación; el transporte en buques metaneros y por tubería; los almacenamientos de gas; los aspectos de seguridad y medio ambiente; la gestión técnica del sistema; la distribución a los usuarios finales; los aspectos regulatorios y la tarifa de último recurso; los mercados mayoristas e industriales; los ciclos combinados para la generación eléctrica y como soporte a las energías renovables; y las nuevas aplicaciones en el transporte.

Este curso, de 24 horas lectivas y que contó con 40 asistentes, estuvo dirigido fundamentalmente a directivos y profesionales interesados

en el gas natural y de empresas energéticas que deseen tener una visión amplia y actual de esta fuente energía; a profesionales de instituciones financieras y operadores de mercado que quieran disponer de una información global o am-

pliar sus conocimientos sobre la cadena de gas natural y sus aspectos económicos, medioambientales, o regulatorios; y a todos aquellos deseosos de adquirir o ampliar su conocimientos sobre esta energía.

# ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR ENERGÉTICO

## XI EDICIÓN

---

Por undécimo año consecutivo, el Club Español de la Energía, con la colaboración de Deloitte, organizó una nueva edición del Curso «Análisis Financiero del Sector Energético», que se celebró los días 26, 27 y 28 de noviembre.

El principal objetivo del curso, al que asistieron 24 alumnos, era el de preparar a los agentes en la lectura e interpretación de los estados financieros de las compañías energéticas, cómo comparar las mismas y cómo analizar la información reportada. Además, pretendió facilitar la comprensión de los riesgos de los negocios energéticos y cómo las compañías utilizan diversas estrategias para cubrir dichos riesgos.

Este curso cobró especial importancia debido al momento actual donde nos encontramos, sumidos en un período de cambio derivado de los nuevos retos y problemas en los modelos regulatorios que se establecieron al comienzo de la liberalización de los mercados energéticos europeos. Los factores desencadenantes son muchos, y en buena parte específicos de cada país. Entre los comunes, cabe señalar la caída de la demanda de productos energéticos, la dificultad de financiación de nuevas infraestructuras asociadas a la crisis económica actual, el incremento del precio de los combustibles fósiles, así como la introducción de medidas contra el cambio climático. Todos ellos pueden ejercer presiones al alza sobre los precios que los consumidores finales pagan en concepto de uso de las instalaciones energéticas y/o adquisición de la energía, dependiendo de la regulación y de los mecanismos de financiación escogidos en cada país. Así, en España se ha aprobado la reforma energética que busca el equilibrio definitivo del sistema eléctrico y cuyo objetivo es acabar con el déficit tarifario.

Los grandes temas que se presentaron hacen referencia al sector energético desde los puntos de vista empresarial, regulatorio y tecnológico en permanente proceso de adaptación a nuevos tiempos; el análisis de estados financieros de las empresas energéticas es un proceso crítico dirigido a evaluar la posición financiera, presente y pasada, y los resultados de las operaciones con el objetivo primario de establecer las mejores estimaciones y predicciones posibles sobre las condiciones y resultados futuros.

También se describieron y analizaron los métodos de valoración de empresas energéticas más utilizados en ese momento, profundizando de forma específica en aquellas técnicas de mayor actualidad. Adicionalmente se trataron temas relacionados con la financiación de las empresas, analizando los distintos tipos de recursos con los que cuentan las empresas para cubrir sus necesidades de capital, teniendo en cuenta también el periodo de tiempo.

El cuadro académico de profesores en este curso, de 14 horas lectivas, basado en la experiencia práctica de los mismos y en su conocimiento directo del sector energético, es un factor diferenciador respecto de otras instituciones. La aplicación práctica de las Normas Internacionales de Información Financiera en las compañías que representan estos profesionales da un marcado carácter de utilidad al curso.

# CURSO DE ENERGÍA PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN

## I EDICIÓN

---

Durante 2013, concretamente en los meses de junio y julio, se puso en marcha la primera Edición del Curso de Energía dirigido a profesionales de los medios de comunicación (redactores jefe y redactores de las secciones de economía, sociedad, medio ambiente, empresa y energía) de Madrid y Barcelona, así como a aquellos medios locales o regionales de mayor audiencia en su zona.

El curso, que se extendió a lo largo de seis mañanas, estuvo organizado por el Club Español de la Energía y la Asociación de Periodistas de Información Económica (APIE), y contó con una dirección compartida: un director de carácter técnico del sector energético, **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, y otro de carácter periodístico, **Santiago Carcar Romera**.

El objetivo principal del curso fue poner a disposición de los profesionales de la comunicación el conocimiento y las herramientas necesarias para que puedan reflejar de la manera más objetiva posible la realidad del sector energético, facilitando así la labor del periodista en el ejercicio de transmisión a la opinión pública de una mejor comprensión de los asuntos energéticos.

La labor que los periodistas desempeñan, de manera veraz y transparente, resulta fundamental para que la sociedad en general, y el consumidor en particular, comprenda el complejo mundo energético, y sea consciente de los aspectos que rodean el día a día de sus actividades.

El contenido del programa, constituido en torno a 19 horas de clases teóricas y 4 horas de casos prácticos, fue cuidadosamente seleccionado para que los asistentes pudiesen

adquirir una amplia visión del funcionamiento del sector energético, tanto en el ámbito de la energía eléctrica, el petróleo, al gas, y otras fuentes energéticas. El programa se caracterizó, además, por el elevado nivel profesional de las personas que impartieron las diferentes temáticas, un total de 28, todos ellos, grandes conocedores de la materia objeto de sus respectivas presentaciones. Adicionalmente, los participantes, un total de 27, tuvieron la oportunidad de asistir a 4 almuerzos-conferencia.

Los grandes bloques temáticos fueron los siguientes: Energías y tecnologías; Estructuras energéticas; Políticas energéticas; Regulación; y Geoestrategia, economía y sociología y de la energía.

En el acto de inauguración participaron, por orden de intervención, **Pedro Miró Roig** y **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Vicepresidente y Director General del Club Español de la Energía, respectivamente.

El Vicepresidente recalcó la característica diferenciadora de una Asociación como Enerclub, donde todas las fuentes energéticas y la mayor parte de los agentes del sector están representados, y donde se plantean principios generales comunes en beneficio del sector en su conjunto y la sociedad en general desde la neutralidad y la objetividad.

Además, hizo hincapié en que la divulgación del conocimiento en materia energética, de una manera veraz y transparente, es cada vez más necesaria, y más aún en nuestro país, donde a la complejidad propia de todo sistema energético, se le añaden una serie de características particulares que dificultan aún más su comprensión por varias razones: porque

nuestro sector es muy dinámico y objeto de cambios continuos; con un elevado grado de contenido técnico; liberalizado, pero con una extensa regulación y control por parte de la

Administración; y, por último, con un funcionamiento complejo, que hace más completo su traslado a la sociedad y su comprensión por parte de ésta.



# TECNOLOGÍAS DE LA ENERGÍA

## CURSOS E-LEARNING

---

El Club Español de la Energía continuando con los cursos de formación *on-line* dedicados a las tecnologías de la energía, amplió el programa, añadiendo nuevas ediciones de los cursos de Gas Natural y Energías de Régimen Especial, y nuevos cursos dedicados a las Energías Térmicas, cada uno dividido en diferentes programas.

### ■ Cursos de Gas Natural Ediciones IV a XI

El Curso de Gas Natural, impartido de enero a octubre, contó con tres módulos: El gas natural: panorámica general; Transporte; y Operación de gas natural. Estos cursos, con dos horas de duración *e-learning* cada uno, van dirigidos fundamentalmente a profesionales interesados en el gas natural que deseen tener una visión amplia y actual del mismo.

Posteriormente, en las ediciones de noviembre y diciembre, se actualizó el programa y tres módulos componían el curso: Licuefacción y transporte marítimo; Transporte y operación; y Regasificación.

El primero de los módulos tenía los siguientes objetivos: analizar la licuefacción en la cadena de aprovisionamiento de gas natural; estudiar las características del gas natural y del GNL; conocer procesos, métodos y principales parámetros de funcionamiento de los equipos de una planta de licuefacción; identificar tipologías de tanques de almacenamiento y estudiar el proceso de transporte marítimo de GNL.

El segundo módulo, relativo al transporte y operación, pretendía dar a conocer las variables que determinan el tipo de transporte para el gas natural; identificar las características esenciales de

un gasoducto, su utilidad y sus principales elementos; comprender las peculiaridades de un gasoducto submarino; conocer los tipos de almacenamiento, sus ventajas e inconvenientes; conocer la evolución y el estado actual del transporte de gas en España y comprender cómo se gestiona el sistema gasístico español.

El último de los módulos, sobre regasificación, buscaba los objetivos de dar a conocer el proceso y los principales parámetros de funcionamiento de los equipos de una planta de regasificación; describir cómo funciona un Terminal para cubrir la demanda de gas; y enumerar los principales parámetros de funcionamiento de un Terminal de GNL.

Durante el año 2013, estos cursos fueron seguidos por un total de 37 alumnos.

### ■ Cursos de Energías Térmicas Ediciones I y II

Estos cursos se dividieron en dos tecnologías. Por un lado, la energía nuclear y, por otro, los ciclos combinados, que siguieron 4 personas.

El curso relativo a la energía nuclear constó de 7 módulos, concretamente: Introducción; La fisión nuclear; El reactor nuclear; Desarrollo histórico; El reactor nuclear de agua a presión PWR; El reactor nuclear de agua en ebullición BWR; y Centrales nucleares avanzadas.

Por su parte, el segundo estuvo compuesto de 8 módulos: Introducción a la tecnología de ciclos combinados; Fundamentos termodinámicos de los ciclos combinados; Configuraciones habituales de los ciclos combinados; Tecnología de los elementos constitutivos de un ciclo combinado;

Control de emisiones y aspectos medioambientales; Mantenimiento del tren de potencia. Contratos LTSA / CSA; La operación de los ciclos combinados y el sistema eléctrico; y Conservación / hibernación de los ciclos combinados.

### ■ **Cursos de Energías de Régimen Especial Ediciones XXVI-XXXIII**

Los cursos de Biocarburantes; Biomasa; Energía eólica; Energía hidroeléctrica; Energía solar fotovoltaica; Energía solar termoeléctrica; y Cogeneración compusieron este programa formativo de las Energías de Régimen Especial.

Los objetivos del curso de Biocarburantes eran los de dar a conocer qué es un biocarburante y por qué es necesaria su utilización; cómo la legislación fomenta e incentiva el uso de biocarburantes; la descripción de los principales procesos de producción de biocarburantes; y conocer las ventajas e inconvenientes del uso de biocarburantes, así como sus principales características.

Respecto a la biomasa, el programa del curso se basaba en estudiar los diferentes tipos de combustibles biomásticos y conocer el potencial existente de los mismo; analizar las etapas de la logística del suministro de biomasa; comprender los procesos de transformación de las biomásas y la aplicación energética de las misma; y conocer las ventajas y líneas de innovación tecnológica de la biomasa.

En el ámbito de la energía eólica, pretendía hacer comprender los antecedentes de la explotación del viento como fuente de energía; analizar el recurso viento; entender el funcionamiento de los aerogeneradores; conocer la situación actual del mercado de la energía eólica, en el mundo y en España; familiarizarse con los trámites necesari-

os para implantar una planta de energía eólica; y dar una dimensión realista a los impactos ambientales de las plantas eólicas y los mecanismos disponibles para minimizarlos.

En cuanto a la energía hidroeléctrica, los principales objetivos del curso eran: explicar las características de la energía hidroeléctrica, legislación, producción y potencia instalad; diferenciar características, componentes y tipología de los aprovechamientos hidroeléctrico; y entender el régimen de funcionamiento de una central hidroeléctrica.

Por su parte, el curso de la energía solar fotovoltaica tenía su contenido dividido en el efecto fotovoltaico y la célula fotovoltaica; células y módulos solares de silicio; instalaciones fotovoltaicas; últimas tecnologías y materiales; aplicaciones fotovoltaicas; y previsiones futuras

En el ámbito de la energía solar termoeléctrica, comprender en qué consiste esta tecnología; conocer los distintos tipos de instalaciones y sus principales características; y los procesos relacionados con el calor, el vapor y el fluido térmico, fueron los fines principales del curso.

Estudiar la generación de energía térmica; examinar los sistemas de cogeneración con turbinas y motores alternativos; conocer la aplicación de la cogeneración a los sectores industrial y terciario; y analizar la situación actual de esta tecnología, fueron los principales bloques que se abordaron durante la celebración del curso de cogeneración.

A estos cursos asistieron un total de 61 alumnos.

El Club Español de la Energía continuó durante 2013 con los cursos de formación *on-line* dedicados a las Políticas de la Energía.



## POLÍTICAS DE LA ENERGÍA

### CURSOS E-LEARNING

#### ■ Cursos de Política Energética Ediciones XXII a XXIX

Estos cursos estuvieron divididos en tres módulos, de dos horas de duración cada uno. Se celebraron un total de ocho nuevas ediciones del curso, alcanzando las treinta ediciones. Tuviron lugar entre enero y diciembre de 2013, y fueron seguidos por un total de 39 alumnos.

El primero de los módulos, «Geopolítica y seguridad energética en el sistema internacional», buscaba como objetivo que el alumno comprendiera el estado de la seguridad energética, así como las situaciones que podrían ponerla en peligro. Además, se pretendía que adquiriese una visión histórica que facilitase la comprensión del estado actual de la geopolítica y la geoeconomía de la energía. El programa se dividió en dos grandes bloques de contenidos: «Energía: Geopolítica y mercados», incluyendo temas como la geopolítica en el sistema energético mundial, la seguridad energética y los retos para España y la Unión Europea; y «El cambiante panorama geopolítico de la energía», donde se trataron aspectos como la nueva geopolítica del gas, la geopolítica de un norte de África y el nuevo escenario energético de América Latina.

El segundo de los módulos, «Políticas energéticas de la Unión Europea», pretendía ofrecer al alumno una visión general del panorama de la política energética europea y su evolución, con algunas referencias también al contexto internacional. Su programa se dividió en ocho apartados, concretamente: El contexto energético; La política energética; Los Tratados de la UE y la energía; La seguridad de abastecimiento; El medio ambiente y la sostenibilidad energética; La eficiencia económica; El mercado interior europeo de electricidad y gas natural; Hacia una

política energética y climática integrada; y Las estrategias de futuro.

En el tercer y último módulo, «Política energética en España», se analizaban los aspectos fundamentales de la política energética española así como la estructura del sistema energético nacional y sus principales indicadores. Adicionalmente, se describían las tarifas existentes y la aplicación de la política energética en línea con los requisitos medioambientales. Los contenidos se dividieron en los siguientes apartados: Descripción de la estructura energética española; Principales indicadores del sistema energético español; Planificación energética; Planes específicos; y Retribución.

#### ■ Cursos de Política Medioambiental Ediciones I y II

Estos cursos estuvieron divididos en tres módulos, de dos horas de duración cada, y se celebraron entre noviembre y diciembre, siendo seguidos por un total de cinco alumnos.

El primero de los módulos, titulado «Política climática y competitividad», tenía como objetivos: analizar el futuro de los acuerdos del clima y los instrumentos de control ambiental; estudiar la estrategia europea de Cambio Climático y la Directiva ETS así como el reglamento de subastas; y conocer como se realiza la gestión del CO<sub>2</sub> en la empresa: Medición, Registro, Verificación y *Reporting*.

El segundo de los módulos, «Instrumentos económicos para el medio ambiente», tenía como objetivos: comprender la naturaleza y los efectos económicos de las externalidades ambientales; reconocer cómo el mercado puede en

teoría solucionar las externalidades; identificar, valorar y comparar los instrumentos de política ambiental existentes para internalizar externalidades; y prever los efectos distributivos de estos instrumentos.

El tercero de los módulos, «Oportunidades de reducción de emisiones en los distintos sectores», tenía como objetivos: estudiar las principales oportunidades de reducción de emisiones; analizar los principales sectores emisores; conocer las posibilidades de reducción de emisiones en los sectores industriales y difusos.

# PRESENTE Y FUTURO DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO: TECNOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA

## CURSO E-LEARNING

---

En enero, abril y octubre de 2013, se celebraron las ediciones VIII, IX y X del curso *e-learning* «Presente y futuro de la industria del petróleo: tecnología, medio ambiente y economía» destinado a analizar las diferentes fases del negocio de la industria del petróleo, ordenadas desde la explotación de yacimientos de hidrocarburos hasta el consumo final de los productos petrolíferos en las estaciones de servicio. Los contenidos del curso son revisados y actualizados año tras año.

El curso se inicia con un módulo de introducción y presentación sobre aspectos de carácter general y conceptos básicos sobre el petróleo, su origen, clasificación, caracterización y evolución histórica.

El segundo módulo trata de analizar lo referente al negocio de Exploración y Producción (E&P), también conocido como *upstream*, y está dividido en dos secciones, una relativa a los principios físicos, tecnologías de exploración, desarrollo de yacimientos y producción de hidrocarburos; y otra que trata de los aspectos económicos en los que se desenvuelven las compañías.

En el tercer módulo se presenta la actividad conocida como *Supply & Trading*, con dos facetas diferenciadas: la que se ocupa de la compra-venta de crudo para monetizar los crudos de la compañía y también para suministrar los más adecuados a los propios esquemas de refino en el siguiente eslabón de la cadena; y la que trata de la compra-venta de productos petrolíferos en el mercado, con objeto de compensar excedentes o necesidades de la propia compañía en su objetivo de cubrir la demanda del cliente o consumidor final en su mercado interior.

El cuarto módulo presenta el negocio del refino que, junto con la distribución y el marketing y comercialización de los productos petrolíferos, conforma el negocio del *downstream*. Se divide en tres secciones, en las que se presentan y desarrollan, en primer lugar, los diferentes procesos de refino y la configuración de las refinerías de petróleo. En la segunda, se expone lo relativo a herramientas como la programación lineal y la optimización de modelos de cálculo. Y en la tercera, se expone un estudio sobre los costes, márgenes y la rentabilidad de la actividad de refino.

La distribución y la gestión logística de productos ocupan en quinto módulo. En él se recogen las características físicas y tecnológicas de la red de distribución, sus actores principales, el sistema tarifario en que se sustenta la distribución primaria, así como la gestión comercial y técnica de una compañía logística.

Finalmente, dentro del ciclo natural de esta industria, se desarrolla el importante tema del marketing y la comercialización de los productos petrolíferos, tema tratado en el sexto módulo.

El módulo séptimo y último, transversal, recoge los aspectos medioambientales de la industria del petróleo, revisando los efectos y las políticas de gestión medioambiental; las emisiones, su reducción, comercio y seguimiento de las mismas; la evaluación del impacto ambiental y permisos requeridos; además de un resumen de la legislación aplicable.

Un total de 26 alumnos participaron en estas tres ediciones del curso.

## CURSO AVANZADO EN EL NEGOCIO DE LOS HIDROCARBUROS CURSO *IN COMPANY* (CEPSA)

---

Del 5 de junio al 1 de julio de 2013, el Club Español de la Energía junto con CEPSA, pusieron en marcha un programa de formación dirigido a jóvenes titulados universitarios para desarrollar sus habilidades empresariales a través de un completo plan que intercala la formación teórica y práctica, asegurando una visión completa de la organización empresarial.

El objetivo de este programa es el de preparar a estos jóvenes universitarios para que se incorporen a CEPSA y desarrollen en la compañía su carrera profesional, asegurando, de esta manera, el relevo generacional dentro de la organización.

El plan de estudios, por el que los alumnos obtuvieron un total de 7 créditos, se dividió en un total de ocho módulos, tres de ellos trans-

versales, sobre materias tales como Energía y tecnología; Energía y cambio climático; Regulación; Economía y financiación; Comercialización y marketing; Sostenibilidad; Ahorro y eficiencia y comunicación.

A lo largo de 84 horas de curso, los 25 alumnos, provenientes en su mayoría de carreras tales como la ingeniería industrial, el Derecho, y la Dirección y Administración de empresas, tuvieron la oportunidad de escuchar a casi 30 profesores, expertos en las diferentes materias que se impartieron.

El curso incluyó también casos prácticos y visitas guiadas a instalaciones del sector, como el caso de CLH, de manera que los alumnos pudieran conocer el día a día de sus actividades.

# CURSO DE FORMACIÓN EN EFICIENCIA PARA ADMINISTRACIONES LOCALES

## CURSO *IN COMPANY* (FERROVIAL)

---

El concepto de eficiencia energética está siendo muy valorado en los últimos años por la sociedad española, y el Grupo Ferrovial quiere dar respuesta a esta creciente demanda diseñando y comercializando una propuesta de valor a sus clientes que incluya ámbitos de eficiencia energética. Motivado por estas razones expuestas, el Club Español de la Energía puso en marcha el «Curso de Formación en Eficiencia para Administraciones Locales», que tuvo lugar el 20 de junio y a la que asistieron 40 personas. El principal objetivo del curso era el de formar a los profesionales del Grupo Ferrovial que trabajan con las Administraciones locales para que fuesen capaces de asesorar a sus clientes en materia de eficiencia energética y cubrir las necesidades de éstos, básicamente, reducir el importe económico de la factura eléctrica teniendo en cuenta que evidentemente la eficiencia energética juega un papel importante pero no único, ya que añade otros valores adicionales al económico como son medioambientales y de sostenibilidad.

El programa estuvo compuesto principalmente por dos sesiones. La primera de ellas, relativa a los mercados eléctricos: Precios- Optimización, que contemplaba aspectos tales como la liberalización del sector eléctrica; la cadena de valor; mercados mayoristas y mercados minoristas; mercado minoristas; áreas de optimización y retos actuales del sector.

La segunda de las sesiones, sobre mercados eléctricos: Volumen- Eficiencia, estuvo compuesta por una introducción; la legislación Europea y su transposición; procedimiento del análisis de eficiencia energética en un consumidor; así como medida y control, activos energéticos de consumo, gestión de demanda, energía distribuida/autoconsumo, implementación/financiación, certificaciones y riesgos y oportunidades.

# PUBLICACIONES



El Club Español de la Energía, contando con la inestimable colaboración de Deloitte y Garrigues, ha seguido publicando, ya por décimo año consecutivo, los Cuadernos de Energía, una publicación de muy alto nivel donde se recogen temas energéticos de la mayor actualidad, redactados por expertos e importantes personalidades, tanto nacionales como extranjeras.

En 2013 se publicaron cuatro números, del 38 al 41.

### Nº38 - MARZO 2013

La edición número 38 de nuestra colección presenta el siguiente conjunto de trabajos:



Conclusiones de la COP 18 de Qatar (Federico Ramos de Armas); Relaciones internacionales

en materia energética (Ángeles Moreno Bau); Autoconsumo y balance neto: análisis, experiencia regulatoria internacional y para España (José Arcéluz Ogando, Miguel Francisco Calleja Mediano, Miguel Ángel Muñoz Rodríguez y Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas); El mercado interior de la energía en la Unión Europea (Pablo Benavides Salas); Agua y Energía. Las dos caras de una misma moneda. *Think globally, act locally*. René Dubos, 1972 (Enrique Cabrera Marcet); Conclusiones I Encuentro Mundial de Eficiencia Energética en Edificios EME (Carlos Guash Godiola y Paqui Sáez Pérez); La UE y la ribera sur del Mediterráneo. Un nuevo modelo de interdependencia energética en busca de autor (Gonzalo Escribano Francés); Utilización de los ciclos combinados como *back up* de la generación renovable más allá de nuestras fronteras (Rafael Fiestas Hummler); Algunas implicaciones económicas de la política energética (José Antonio Guillén Marco); Hidrógeno y pilas de combustible: de la I+D al mercado (Rafael Luque Berruezo); El papel de la geotermia en el futuro energético de España (Manuel Regueiro y González-Barros); Independencia y seguridad energética: situación real (Branko Terzic); Conferencia Pronunciada el 18 de Febrero en el Acto de Entrega de los XXIV Premios de la Energía (Elías Velasco García); Gas no convencional en Europa: consecuencias e incertidumbres (Peter Zeniewski, Francesco Gracceva y Arne Eriksson).

## Nº39 - JUNIO 2013

La edición número 39 de nuestra colección presenta el siguiente conjunto de trabajos:

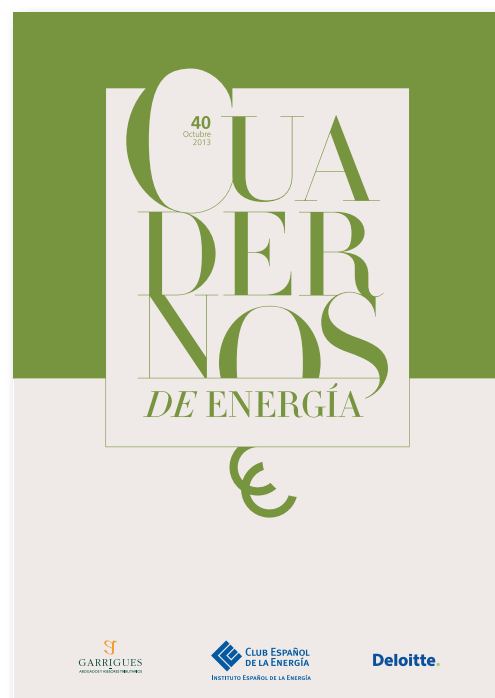


El carbón del Siglo XXI. Tecnología avanzada y solución energética global (Maria Van der Hoeven); ¿Qué pide y qué ofrece el ciudadano a las empresas de hoy? (Raquel Aranguren Díez); Remedios estructurales en el mercado de generación de electricidad: La decisión «CEZ» de 10 de abril de 2013 (Marcos Araujo Boyd); Regulación y política energética en España. Una reflexión (Club Español de la Energía); Oil & Gas Reality Check 2013. Análisis de los principales problemas a los que se enfrenta el sector del petróleo y el gas (Deloitte Energy and Resources); Asuntos clave de la energía en Europa: situación actual y evolución previsible. Sesión de Conclusiones Madrid, 9 y 10 de abril de 2013. (José María Marín Quemada, Pedro Mielgo Álvarez, Arturo Gonzalo Aizpiri y Eduardo Montes

Pérez del Real); Energía UE 2030: nuevos objetivos, ¿nuevos compromisos? (Alfonso González Finat); Generación de electricidad a través de la valoración de biomásas (Margarita de Gregorio); 30º Aniversario del Instituto Mediterráneo del Agua (Instituto Mediterráneo del Agua); La energía eólica *offshore*. Retos y oportunidades (Álvaro Martínez Palacio); El refino en España y Portugal. Retos y oportunidades (Álvaro Mazzarasa Alvear); *Power to gas*. ¿Entelequia o la solución a los problemas energéticos? (Juan Puertas Agudo); Una introducción al SET Plan, los Programas Marco de Investigación y el nuevo Horizon 2020 (Enrique Soria Lascorz); y La contribución de las normas internacionales de la Serie ISO 50000 a la eficiencia energética (José Luis Tejera Oliver)

## ■ Nº40 - OCTUBRE 2013

La edición número 40 de nuestra colección presenta el siguiente conjunto de trabajos:





El sector energético en Marruecos: oportunidades de negocio con especial atención al sector de energías renovables (María Peña Mateos); Dibujando un nuevo mapa energía-clima. Perspectivas de la energía en el mundo – Informe especial. Resumen ejecutivo (Agencia Internacional de la Energía); El desarrollo de los *hubs* gasistas europeos (Eloy Álvarez Pelegrí); El sector energético en Brasil (Silvestre Arana y Jaime Iglesias); Influencia de la política energética en la economía del país (José Bogas Gálvez); Más allá de los números. Cómo prepararse para la ruptura y la innovación en el sector eléctrico estadounidense (Centro para Soluciones de Energía, Deloitte); Intervención de Pierre Gadonneix en el Almuerzo - Conferencia organizado por el Club Español de la Energía (Pierre Gadonneix); La importancia de la internacionalización empresarial. El fundamental papel de la energía y de las empresas energéticas (Coriseo González-Izquierdo Revilla); Eficiencia energética en Europa: tendencias y políticas recientes. Mensajes claves del proyecto Odyssee-Mure (Bruno Lapillonne, Wolfgang Eichhammer y Didier Bosseboeuf); Sostenibilidad en el transporte: una revisión para la reflexión. La sostenibilidad de los combustibles (Carlos Olivares Molina); KIC InnoEnergy en el panorama del Programa Horizonte 2020 (Diego Pavía Bardají); y El Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo (Pedro Miras Salamanca).

## Nº41 - DICIEMBRE 2013

La edición número 41, Edición Especial de nuestra publicación con motivo de su décimo aniversario, presenta el siguiente conjunto de trabajos:



Situación y perspectivas del futuro energético español (José Manuel Soria); Balance y Retos del Club Español de la Energía (Rafael Villaseca); Planteamiento y futuro de los Cuadernos de la Energía: punto y seguido (Fernando Ruiz Ruiz); Cuadernos de la Energía: Una década de satisfacción (Fernando Vives Ruiz); El futuro de la energía en la Unión Europea (Günther H. Oettinger); Actuaciones de la Unión Europea en favor de una energía sostenible para todos (Andris Piebalgs); Liberalización, competencia y medio ambiente (Rodrigo de Rato y Figaredo); Décimo aniversario de Cuadernos de la Energía (José Montilla Aguilera); Algunas reflexiones sobre la situación energética (Miguel Sebastián); El sec-

tor eléctrico español en la década 2003-2013: la visión de Red Eléctrica de España (José Folgado Blanco); La consolidación de un sistema logístico competitivo (José Luis López de Silanes); Los diez últimos años del sector energético en España: la visión del operador del sistema (Antonio Llardén Carratalá); Seguridad de suministro en los últimos 10 años: Crisis internacionales y posición de España (Pedro Miras Salamanca); Quince años de mercado eléctrico: perspectivas de futuro (Pedro Mejía Gómez); Retos del refino europeo (Santiago Bergareche Busquet); Un modelo eléctrico más eficiente para una sociedad más eficiente (Borja Prado Eulate); Claves para la futura transformación del mercado energético europeo (Miguel Antoñanzas Alvear); Gas Natural Fenosa, la experiencia de 170 años

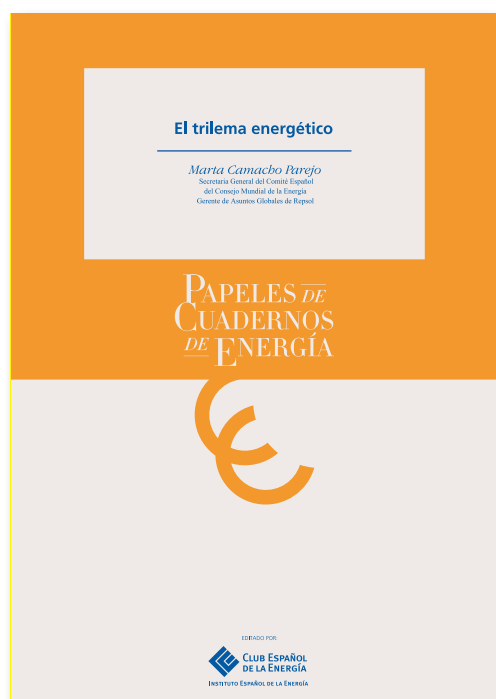
al servicio de más de 25 países (Salvador Garró Serra); El modelo empresarial de Iberdrola: una década de transformación y expansión internacional (Ignacio S. Galán); Diez años de Cuadernos de Energía. Repsol: inversión y tecnología ante un nuevo modelo energético global (Antonio Brufau Niubó); Eólica, ¿una historia de éxito sin final feliz? (José López-Tafall); Los permanentes cambios, una constante de un mercado global. Un repaso al negocio petrolero a lo largo de la última década (Álvaro Mazarrasa Alvear); Renovables o cómo renunciar al liderazgo (José Manuel Villarig Tomás); Seguridad de suministro y sostenibilidad del carbón (Mercedes Martín González); Diez años de gas (Antoni Peris Mingot); y Diez años de constantes reformas (Eduardo Montes Pérez del Real).

## PAPELES DE CUADERNOS DE ENERGÍA

---

En este año 2013, con una de las ediciones de Cuadernos de Energía, la número 38, se publicó la separata «Papeles de Cuadernos de Energía» que recogía temas de gran relevancia, cedidos al Club Español de la Energía para su difusión.

En la separata titulada «El trilema energético» realizada por Marta Camacho Parejo, Secretaria General del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía, se analiza la publicación «World Energy Trilemma 2012» del Consejo Mundial de la Energía. Comenzando con una descripción de los encuentros internacional que han tenido a la energía en 2012 como su principal elemento de negociación, la Sra. Camacho resume el contenido de la cuarta edición del informe, antes llamado Policy Assessment, que el Consejo lleva publicando desde 2008. Además, incluye un apartado sobre España en el Índice de Sostenibilidad Energética 2012 y conclusiones.



## BALANCE ENERGÉTICO DE 2012 Y PERSPECTIVAS PARA 2013

---

Como en años anteriores, se publicó el libro que recoge las intervenciones de los responsables de los sectores energéticos: petróleo, carbón, gas natural, electricidad, y energías renovables, en la presentación del «Balance Energético 2012 y Perspectivas para 2013», que se celebró en el Salón de Actos del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Madrid, el día 19 de marzo de 2013, tal y como viene recogido en el apartado de Actos Institucionales, Jornadas y Seminarios de la presente Memoria.

Asimismo, las palabras de presentación de Rafael Villaseca Marco, Presidente Club Español de la Energía; Alberto Nadal Belda, Secretario de Estado de Energía del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio; y la intervención de la Subdirectora General de Planificación Energética y Seguimiento, María Sicilia Salvadores; y del Presidente de la Comisión Nacional de Energía, Alberto Lafuente Félez, también se incluyeron en dicho documento.



## REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA EN ESPAÑA: DESARROLLOS LEGISLATIVOS RECIENTES

Tan solo un mes después de la publicación del estudio «Regulación y Política Energética en España: Una Reflexión», el Gobierno anunció, en el mes de julio de 2013 un serie de medidas legislativas en materia de electricidad, que fue denominada por la propia Administración como «la reforma definitiva», y que complementaba la normativa entrada en vigor los meses anteriores.

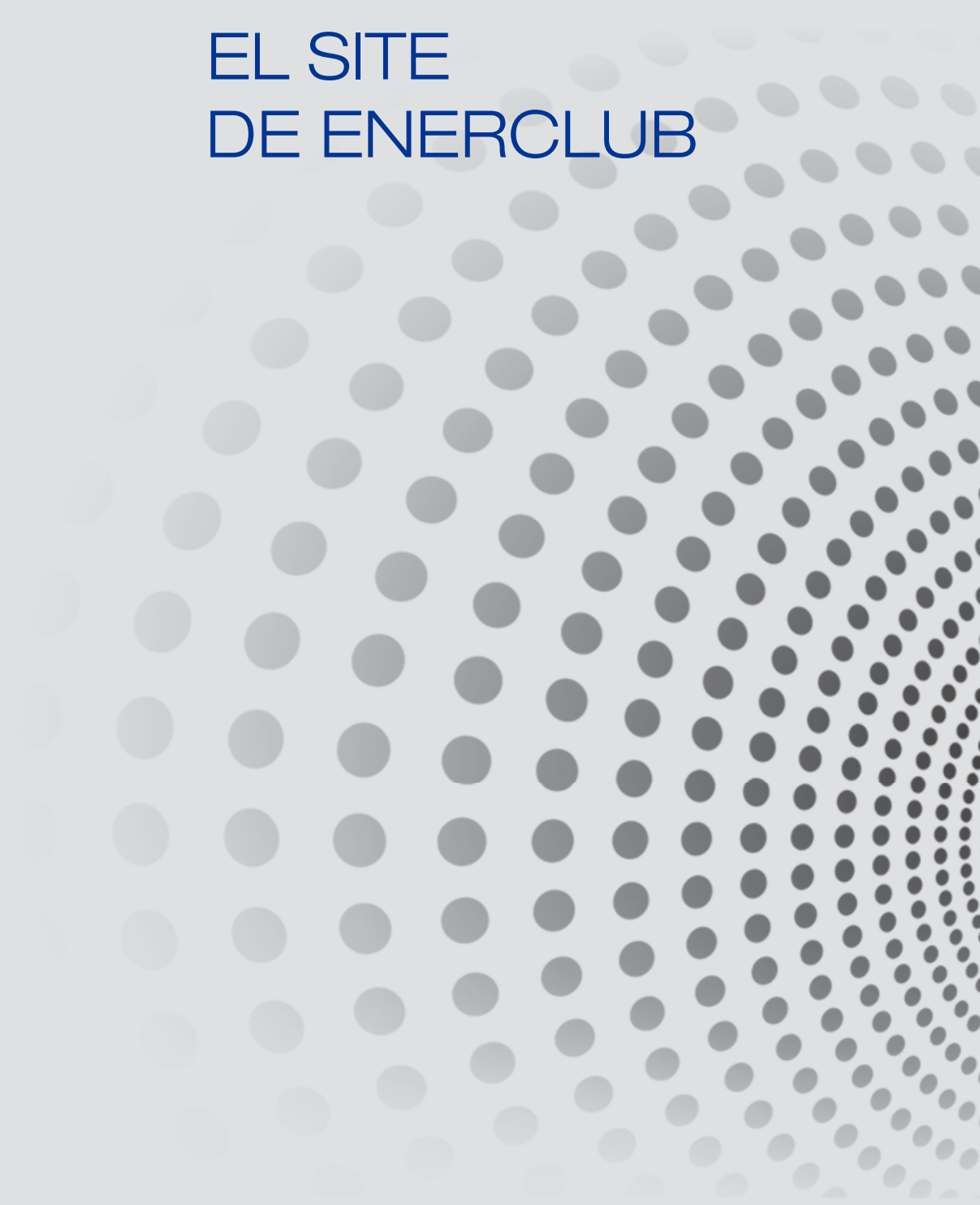
El Club Español de la Energía, motivado por su interés y experiencia por los temas regulatorios y de política energética, y con el objetivo de contribuir al análisis que desde el sector se estaba realizando sobre la reforma, volvió a reunir a los autores del documento referido anteriormente y les solicitó un nuevo trabajo.

En el mes de diciembre de 2013 se publicó «Regulación y Política Energética en España: Desarrollos legislativos recientes». Se trata de un documento en el que se realiza una valoración general de las medidas adoptadas en la reforma eléctrica, analizando si el proceso seguido y las modificaciones introducidas en el sistema eléctrico se adecuaban a los principios fundamentales y elementos básicos para una buena regulación energética.

Los autores Jordi Dolader i Clara, Alfonso González Finat, Jose María González Vélez, Miguel Ángel Lasheras Merino, Pedro Mielgo Álvarez y Pedro Rivero Torre, y muy especialmente José Sierra López, coordinador de este proyecto, realizan un interesante acercamiento a la reforma. Por un lado, se diferencia aquella normativa destinada a acabar con el déficit de tarifa y, por otro, las medidas destinadas a crear un marco legal estable con objetivos a corto, medio y largo plazo. A partir de este planteamiento es cómo se desarrolla el análisis.



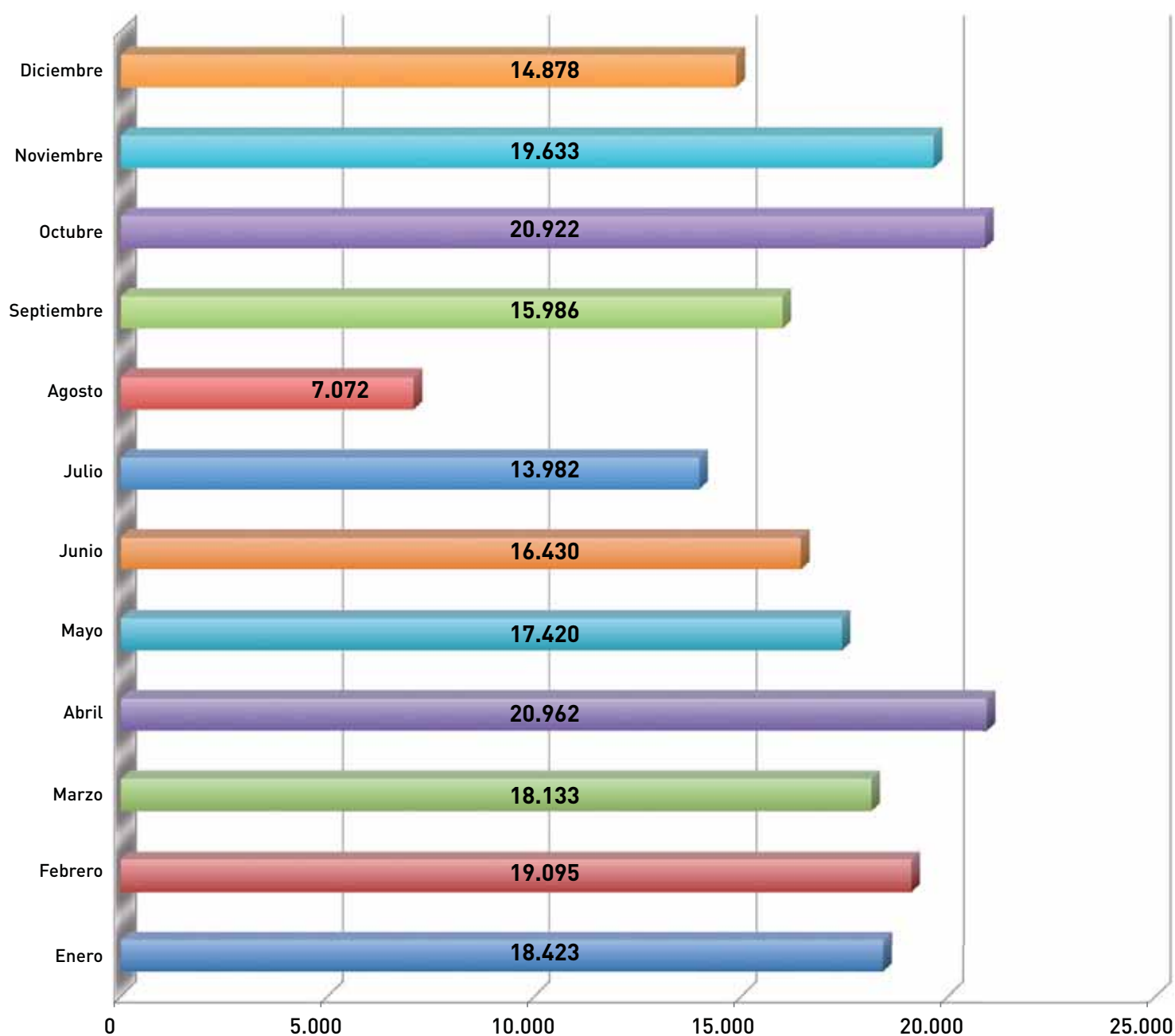
# EL SITE DE ENERCLUB



## EL Site de Enerclub. El Site de la Energía

El Club Español de la Energía continúa su andadura por Internet. Nuestro Site dedicado a la información, divulgación y gestión del conocimiento energético, se ha convertido en una de las primeras comunidades virtuales de usuarios y profesionales de la energía, así como en referencia dentro de las empresas y profesionales de este sector.

Con esta iniciativa servimos a las empresas, instituciones, profesionales, consumidores, Universidades, y a todos aquellos que buscan en el Club de la Energía una herramienta de difusión de contenidos y referencia, que nuestros miembros pueden aportar.



## ■ Contenidos del site

Para la consecución de los objetivos antes señalados, el Club Español de la Energía pone a disposición de sus usuarios, una serie de herramientas que permiten la mejora de los servicios que se prestan a los asociados y a la sociedad en general.

- Un Site, para la divulgación y concienciación de la sociedad sobre la problemática del sector energético, así como del conocimiento de la situación real del mismo.
- Un instrumento completo y de calidad, para el mencionado fin divulgativo que consta de:
  - Actividades de ámbito institucional organizadas por ENERCLUB
  - Análisis del Sector
  - Biblioteca y documentación
  - Bolsa de Trabajo
  - Búsqueda de actividades
  - Búsqueda de documentación
  - Calendario de actividades y eventos
  - Cursos y actividades formativas impartidas por ENERCLUB
  - Descripción de subsectores
  - Energías Renovables
  - Enlaces a la legislación a nivel Europeo, Nacional y Autonómico
  - Enlaces del Sector, a nivel nacional e internacional
  - Estadísticas del uso y producción las diversas fuentes energéticas

- Fichas y juegos explicativos de la energía para los más jóvenes
- Informes y opiniones de expertos (Consultores, Instituciones Públicas y Privadas, Empresas del Sector y elaboraciones propias) y revistas especializadas
- Noticias Diarias, en español, del sector a nivel nacional e internacional
- Seminarios y Jornadas impartidas por ENERCLUB

## ■ Colaboraciones

Entre las entidades que colaboran en la realización del Site de Enerclub, mencionamos a:

### Patronales del Sector

- ♦ Asociación de Productores de Energías Renovables - APPA
- ♦ Asociación Española de la Industria Eléctrica - UNESA
- ♦ Asociación Española de Operadores de Productos Petrolíferos – AOP
- ♦ Asociación Española del Gas – SEDIGAS
- ♦ Federación Nacional de Empresarios de Minas de Carbón - CARBUNION
- ♦ Foro Industria Nuclear



## Entidades Públicas

- ♦ Agencia Internacional de la Energía
- ♦ Asociación de Productores de Energías Renovables (APPA)
- ♦ Cámara de Comercio de la Comunidad de Madrid
- ♦ CIEMAT
- ♦ Comisión Europea
- ♦ Comisión Nacional de Energía
- ♦ Energía sin Fronteras (ESF)
- ♦ ENRESA
- ♦ Fundación Entorno
- ♦ Instituto para la Diversificación y el Ahorro Energético (I.D.A.E.)
- ♦ Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
- ♦ Red Eléctrica de España
- ♦ World Energy Council
- ♦ World Petroleum Congress

## Otras Entidades

- ♦ Accenture
- ♦ Asociación Española para la Economía Energética
- ♦ BP
- ♦ CIFF
- ♦ Deloitte
- ♦ Endesa
- ♦ Energía y Sociedad
- ♦ E'On
- ♦ Everis
- ♦ García del Río & Larrañaga Abogados
- ♦ Garrigues
- ♦ Gas Natural Fenosa
- ♦ Iberdrola
- ♦ IBM
- ♦ Kantar Media
- ♦ KPMG
- ♦ OMEL
- ♦ PWC
- ♦ Repsol
- ♦ Santander

## ■ Presencia en la red

El Club Español de la Energía está presente en las redes sociales desde el año 2012, adaptándonos a la aparición de los nuevos modelos de comunicación y difusión actuales, por ello se decidió estar presentes en Facebook, Twitter y LinkedIn.



## ■ Portal de formación: educaenergía

A lo largo de este año se ha llevado a cabo una revisión de los sistemas de formación, renovando el canal de formación energética, EDUCAE-ENERGIA, a un sistema de código abierto, que complementa al tradicional canal presencial, cumpliendo los requerimientos de la Web 2.0, así como la ampliando la accesibilidad desde todos los dispositivos móviles.

El uso de este canal telemático de formación, ha permitido el rápido acceso a la información proporcionada por los ponentes y colaboradores en las diferentes actividades llevadas a cabo.

Los usuarios disponen de acceso al entorno virtual de aprendizaje de Enerclub es la puerta de acceso a una servicios como:

- ◆ Agenda completa de la actividad en curso
- ◆ Zonas de almacenamiento de contenidos
- ◆ Ejercicios de auto evaluación
- ◆ Exámenes
- ◆ Foros de debate
- ◆ Tutorías
- ◆ Encuestas de evaluación y seguimiento
- ◆ Correo electrónico
- ◆ Tablón de anuncios
- ◆ Biblioteca de contenidos
- ◆ Calendario





# ENERCLUB EN EL MUNDO



El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME) - compuesto por CEPSA, Enagás, Endesa, E.ON España, Gas Natural Fenosa, Iberdrola, Repsol, Siemens y Unesa -, durante 2013, mantuvo un total de cuatro reuniones en Madrid para la gestión ordinaria de sus actividades, y en las que se informó a sus miembros sobre eventos, publicaciones, noticias, etc., tanto del Consejo como del propio Comité Español.

En lo referente al Consejo Mundial de la Energía, se trataron, entre otros temas, las publicaciones *Energy Trilema*, incluyendo el *Energy Sustainability Index*, y *World Energy Scenarios to 2050*, o el lanzamiento de la nueva web del Consejo. Se siguió la organización del Congreso Mundial de la Energía de Daegu, en particular en lo relativo al envío de ponentes, nominaciones al programa *Future Energy Leaders* y aportaciones técnicas al *Call for Papers* por parte de España. Además, se trataron otros de los eventos del Consejo que tuvieron lugar durante el año, como la Reunión de los Comités Naciones en París, en julio, o la Asamblea Ejecutiva que se celebró con anterioridad al Congreso.

En relación a las actividades propias del Comité Español, durante las reuniones mantenidas, los miembros organizaron, en colaboración con Enerclub y el Real Instituto Elcano, la jornada anual 2013. Además, también se preparó el almuerzo-conferencia con Pierre Gadonneix, Presidente del WEC hasta octubre 2013, la publicación «Energía y Geoestrategia», el proyecto para España del «*National Issues Monitor*», o el análisis del estudio *World Energy Trilemma 2012*.

Como es habitual cada año, el Comité Español fue invitado a participar en varios eventos, tanto a nivel internacional organizados por el WEC, como nacionales, y contribuyó a la difusión de las publicaciones del Consejo Mundial, a través de la traducción al español de sus boletines de noticias, WEC INSIDE, así como de sus eventos, poniéndolos accesibles en la parte CECME de la web de Enerclub.

### ■ Congreso Mundial de la Energía y Asamblea Ejecutiva Daegu 2013

El Congreso, bajo el lema «*Securing Tomorrows Energy Today*», se celebró del 13 al 17 de octubre de 2013 en Daegu. Contó con la participación de unos 7.560 delegados de 123 países diferentes; 52 Ministros de Gobierno de 38 países; 96 participantes del *Future Energy Leaders Programme* de 44 países; 263 expositores y más de 20.000 visitantes; más de 450 periodistas acreditados; etc. Tuvo un total de 5 asistentes españoles, entre los que se incluyen el Presidente del CECME, Arturo Gonzalo Aizpiri, la Secretaria General, Marta Camacho Parejo, y el representante del programa «*Future Energy Leaders*», Javier Jiménez Pérez. Destacó especialmente la participación del Ministro de Industria, Energía y Turismo, José Manuel Soria, en una de las sesiones.

Las conclusiones clave del Congreso - que incluyen una exposición de los siete mitos existentes actualmente en el sector energético y cuál es la realidad sobre los mismos, 10 pistas que definen el futuro para desarrollar y transformar el sistema energético actual, así como 22 mensajes clave extraídos de las diferentes sesiones del Congreso - se encuentran disponibles en el sitio web del Comité.

En la Asamblea Ejecutiva, previa al Congreso se trataron, entre otros, los siguientes temas: la aprobación de los nuevos miembros de los *Standing Committees*, incluyendo a la Secretaria General del CECME en el Comité de Programas; la aprobación de la solicitud de Irak para formar parte del WEC; la aprobación de Addis Abeba, Etiopía, como nueva sede de la Asamblea Ejecutiva 2015.

### ■ Evento anual CECME

El Comité Español celebró el pasado 28 de noviembre de 2013, una nueva edición de su tradicional Jornada anual de carácter internacional, bajo el título «Energía y gobernanza global: un binomio en transformación», cuyo contenido más detallado se recoge en la presente memoria, en el apartado relativo a los actos institucionales, jornadas y seminarios.

Al acto, acudieron más de 300 asistentes y reunió a expertos de alto nivel del sector energético de diversas organizaciones internacionales como fueron, entre otras, el Consejo Mundial de la Energía (WEC), la Comisión Europea, la Unión Internacional del Gas (IGU) o la Asociación Internacional de Comercio de Derechos de Emisión (IETA). Destacó la participación del Ministro de Industria, Energía y Turismo, José Manuel Soria, y de la nueva Presidente del WEC Marie José Nadeau, desde el Congreso de Daegu.

Se analizaron principalmente dos temáticas: por un lado, los recursos no convencionales como factor de cambio de las reglas de juego de la Geoestrategia; y, por otro, el marco multilateral de lucha contra el cambio climático y sus repercusiones en la gobernanza global.

La documentación relativa al evento (video, selección de fotos, nota de prensa) está disponible en el espacio CECME de la web de Enerclub.

### ■ *Energy Issues Monitor 2013: Mapa español*

El WEC ofreció la posibilidad a los Comités Nacionales de llevar a cabo un estudio similar al del «*World Energy Issues Monitor*» que pusiese de manifiesto cuáles son los asuntos más relevantes y que más preocupan a nivel nacional, según su impacto y nivel de incertidumbre.

El CECME acordó de forma unánime la realización del mismo, dado el alto interés que supondría contar con un análisis de prioridades del sector en España, comparable y homogéneo con el realizado en otros países y regiones, así como a nivel mundial. Para ello se contó con la colaboración de los miembros de la Junta Directiva de Enerclub compuesta por 56 miembros.

Los resultados de este proyecto fueron presentados en el evento anual del CECME por la Secretaria General del Comité, Marta Camacho, y tuvieron una excelente acogida. Se destacaban asuntos como el marco climático, la crisis económica, los no convencionales, las energías renovables y la eficiencia energética.

■ **Publicación**  
**«Energía y Geoestrategia»**

El Comité Español en colaboración con el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE) ha llevado a cabo, durante el 2013, la elaboración de la publicación «Energía y Geoestrategia» en la que se tratan los siguientes temas: Panorama Geoestratégico de la Energía; La Seguridad del Suministro como factor estratégico de España

y de la UE; La Ciberseguridad y su influencia en el Sector Energético; Impacto Geopolítico del Desarrollo de los Recursos Hidrocarburos no Convencionales; y El Auge de China y el Suministro Energético. Se espera que esté finalizado y presentado en un acto a principios de 2014.

## COMITÉ ESPAÑOL DEL CONSEJO MUNDIAL DEL PETRÓLEO

---

Varios han sido los bloques temáticos en los que el Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo, compuesto por CEPSA, CLH, CORES, Endesa, E.ON España, Gas Natural Fenosa, Iberdrola, Repsol, centró sus actividades a lo largo de 2013 preparados durante sus cinco reuniones mantenidas ese año. Entre ellos, cabe destacar la organización del *Workshop «Challenges of the European Refining Industry in a Global Market»*, recogido en la presente memoria en el apartado de actos institucionales; la recepción de las delegaciones de los países candidatos para la organización del 22º Congreso Mundial del Petróleo a celebrarse en 2017; la asistencia a las reuniones del Comité de Programas y del Consejo del WPC; y los preparativos de cara a la participación española en el 21º Congreso Mundial del Petróleo, a celebrarse durante los días 15 y 19 de junio de 2014, en Moscú, Rusia.

### ■ **Workshop «Challenges of the European Refining Industry in a Global Market»**

De cara a la organización del *Workshop* sobre refino organizado por el Comité Español, que incluía una visita al Museo del Prado y una cena el día anterior, así como una visita a CLH el mismo día del evento, además de las diversas reuniones internas mantenidas entre la organización, se mantuvieron reuniones con la Dirección General del *World Petroleum Council* en Londres y en Madrid, los días 22 de febrero y 11 de abril, respectivamente.

### ■ **Recepción de las delegaciones de los países candidatos para la organización del 22º Congreso Mundial del Petróleo a celebrarse en 2017**

El 11 de abril de 2013, una delegación compuesta por tres personas, en las que se encontraba el Secretario General del Comité Danés del WPC, visitaron Madrid para presentar la candidatura de Copenhague al 22º WPC. Los principales aspectos en los que centraron su candidatura fueron, entre otros: el alto grado de dinamismo e innovación como región petrolera y en energías verdes; la seguridad y diversidad cultural; y el alto nivel de infraestructuras logísticas (experiencia en organización de grandes eventos, y centro de convenciones localizado en el centro de la ciudad).

La ciudad de Astana se reunió con el Comité Español los días 28 de junio y 16 de septiembre para presentar su candidatura, basada en: la importancia del país a nivel de hidrocarburos; la relevancia de las relaciones España/ Kazajstán; y la coincidencia en el tiempo del 22º WPC con la celebración de la Expo Universal en 2017, con la energía como temática central (cuya clausura coincidirá con la inauguración del WPC, donde los principales aspectos logísticos estarían cubiertos, y donde se celebraría el 20º Aniversario de Astana como capital). A estas reuniones acudió en dos ocasiones, entre otros miembros, el embajador de Kazajstán en España.

Un representante de la ciudad de Houston visitó Madrid el 11 de julio de 2013. Su candidatura estaba basada en: constituir la capital energética de EE.UU (país líder en exploración de *Shale Gas*, 23,2% de capacidad de refino del país



con 9 refinerías en Houston, etc.); el gran apoyo empresarial; y el alto nivel de infraestructuras logísticas y atractivo de la ciudad (accesibilidad a la ciudad, cercanía del centro de convenciones al centro, museos, restaurante, hoteles, *space centre*, etc); ser la primera ciudad en albergar un Congreso Mundial sin uso de papel.

El Presidente del Comité Turco, su Secretario General y otros representantes del Comité visitaron Madrid el 20 de septiembre de 2013. La candidatura de Estambul estuvo basada, principalmente, en constituir un lugar de encuentro entre Asia, Europa y Oriente Medio (en 4 horas de avión se accede a 39 Comités Nacionales, importante corredor energético, historia y cultura de la ciudad y mayor aeropuerto del mundo previsto para 2016); solidez de la candidatura (gran experiencia al haberse presentado en dos ocasiones); y su atractivo programa de jóvenes.

Las votaciones del Congreso se realizaron durante la reunión del WPC del 23 de octubre de 2013.

### ■ Asistencia a las reuniones del WPC en Calgary, Canadá

Pedro Miras Salamanca, Presidente del Comité Español del WPC, Tana García Lastra, miembro del Comité, y Pablo de Juan García, su Secretario General, acudieron a las reuniones del Comité de Programas del WPC (CPC), y del *Council* que tuvieron lugar en la ciudad canadiense de Calgary, entre los días 21 y 23 de octubre de 2013. Las reuniones coincidieron además con el IV *Youth Forum* del WPC.

### Reunión del CPC

En la reunión del CPC se presentaron los *abstracts* seleccionados como *papers* y *posters* en cada uno de los foros de los cuatro bloques técnicos, con un total de 1954 *abstracts* presentados, 812 de ellos por menores de 35 años.

Llamó la atención cómo el Bloque 1- Exploración y Producción, había acumulado el mayor número de *abstracts* y, en cambio, el bloque de gas había recibido muy pocos resúmenes, quedando poco cubierto.

El Comité Organizador Ruso recibió 19 *abstracts* españolas para *papers* o *posters* de los foros del Congreso.

### Reunión del WPC

En la reunión de los Comités Nacionales del WPC, tuvo lugar la votación de la ciudad que albergaría el Congreso Mundial del Petróleo. Tras una reñida votación, quedaron como finalistas Houston y Estambul. En la última ronda, Estambul ganó la candidatura.

### IV Youth Forum

1400 delegados de 62 países diferentes, siendo un tercio la representación internacional, acudieron al IV *Youth Forum*, bajo el lema «Soluciones no convencionales para un mundo no convencional».

Cinco Sesiones Plenarias (apertura; regular la industria energética; el papel de los renovables; la próxima generación de líderes en el sector energético; y la Plenaria de cierre), varios *Works-*

*hops* (Gas natural, Economía, Emisiones, Crudo pesado, la Demanda Energética, Cross-Border M&A, Ártico, Planificación Estratégica, Recursos y Responsabilidad, la Percepción del Público, y Capital Humano) y diversos cursos técnicos, compusieron el programa del IV *Youth Forum* celebrado en Calgary, Canadá.

## ■ El 21º Congreso Mundial del Petróleo

### Participación española

A lo largo de 3 años se ha estado trabajando intensamente para contar con una amplia representación española en el Programa Técnico del Congreso Mundial del Petróleo de Moscú.

A finales de 2013, 12 ponentes españoles habían sido confirmados en 11 sesiones diferentes. En la última edición del WPC (Qatar), hubo 4 representantes españoles.

Además, el Congreso contará con una Sesión Especial en la que se desarrollará el *Workshop* de Refino que se realizó en Madrid en noviembre de 2013, y donde habrá ocasión de exponer durante una hora, y en el contexto de uno de los eventos energéticos internacionales de mayor trascendencia mundial, los grandes retos del futuro del refino europeo.

Adicionalmente al programa, tres compañías españolas contarán con un espacio en la exhibición del 21º WPC, lo cual supondrá la representación de una amplia delegación española en el Congreso de Moscú.

### Nominaciones para próximos cargos del WPC

Un día antes del Congreso, en junio de 2014, se votarán los nuevos miembros del Comité Ejecutivo del Council, así como los del Comité de Programas y del Comité de Jóvenes. El Comité ha presentado candidatos para el CPC, así como para el Comité de Jóvenes. Los nuevos miembros se elegirán un día antes de la celebración del Congreso de Moscú.

### Publicación Oficial del Congreso

El Presidente del Comité Español, Pedro Miras Salamanca, ha contribuido con un artículo sobre refino en Europa a la Publicación Oficial del Congreso, documento que se entrega en la bolsa de delegados a todos los participantes del 21ºWPC.

## ■ Visita del Comité Organizador del 22º Congreso Mundial del Petróleo

El 16 de diciembre, representantes del Comité Nacional Turco, del Ministerio de Energía de Turquía y de una compañía de servicios visitaron Madrid para conocer cómo se organizó el 19º WPC y obtener de primera mano el *know how* adquirido durante el mismo para la organización del 22º WPC en Estambul, Turquía en 2017.

Se realizó una presentación a los asistentes sobre aspectos generales de la organización y se visitó IFEMA para conocer las instalaciones donde se desarrolló el Congreso.

## ■ Programa de *mentoring* del WPC

A lo largo de 2013 ha continuado el programa de *mentoring* del WPC, en el que participa Pedro Miras Salamanca, Presidente del Comité Español, consistente en dar la oportunidad a

jóvenes profesionales de discutir con expertos del sector algunos de los aspectos más importantes de la industria del petróleo y el gas.

# ÓRGANOS DE GOBIERNO



## JUNTA DIRECTIVA

---

### **PRESIDENTE**

**Rafael Villaseca Marco**

Consejero Delegado  
GAS NATURAL FENOSA

**Antonio Gomis Sáez**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Antonio Lamela Martínez**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

### **VICEPRESIDENTES HONORARIOS**

**José Luís Antoñanzas Pérez- Egea**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Enrique Locutura Rupérez**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Juan Bachiller Araque**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Eugenio Marín García-Mansilla**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Fernando Becker Zuazua**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**José María Martínez de Luco y Aguirre**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**José Damián Bogas Gálvez**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Rafael Miranda Robredo**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Antonio Brufau Niubó**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Carlos Pérez de Bricio Olariaga**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Alfonso Cortina de Alcocer**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Ignacio S. Galán**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**José Luis Díaz Fernández**

Catedrático Emérito  
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

**Elías Velasco García**

Ex Presidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

**Pedro Fernández Frial**

Ex Vicepresidente  
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

***VICEPRESIDENTE PRIMERO: PRESIDENTE DEL COMITÉ RECTOR***

**Pedro Miró Roig**  
Consejero Delegado  
CEPSA

***VICEPRESIDENTE SEGUNDO: PRESIDENTE DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL CONSEJO MUNDIAL DE LA ENERGÍA***

**Arturo Gonzalo Aizpiri**  
Director Corporativo de Relaciones Institucionales y Responsabilidad Corporativa  
REPSOL

***SECRETARIO Y DIRECTOR GENERAL***

**Arcadio Gutiérrez Zapico**

***TESORERO***

**Jesús Navarro Gallel**  
Socio  
DELOITTE ESPAÑA

***UN REPRESENTANTE DE CADA ASOCIADO EJECUTIVO***

**Miguel Antoñanzas Alvear**  
Presidente  
E.ON ESPAÑA

**Fernando Becker Zuazua**  
Director de Recursos Corporativos  
IBERDROLA, S.A.

**Enrique Vicent Pastor**  
Director de Escenarios Regulatorios  
ENDESA

***PROPUESTOS POR EL COMITÉ RECTOR***

**José Folgado Blanco**  
Presidente  
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

**Rosa María García**  
Consejera Delegada  
SIEMENS ESPAÑA

**Francisco Gil Ortega**  
Presidente  
EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIACTIVOS (ENRESA)

**Jorge Lanza Perea**  
Presidente  
BP ESPAÑA

**Antonio Llardén Carratalá**  
Presidente  
ENAGÁS

**Cayetano López Martínez**  
Director General  
CIEMAT

**José Luis López de Silanes Busto**  
Presidente  
COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS (CLH)

**Carlos Mas Ivars**  
Presidente  
PRICEWATERHOUSECOOPERS

Datos a 31 de diciembre de 2013

**Pedro Miras Salamanca**

Presidente  
CORPORACIÓN DE RESERVAS ESTRATEGICAS  
(CORES)

**Eduardo Montes Pérez del Real**

Presidente  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA  
ELÉCTRICA (UNESA)

**Antoni Peris Mingot**

Presidente  
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS (SEDIGAS)

**Martín Rueda**

Presidente  
SHELL ESPAÑA

**Javier Sáenz de Jubera**

Director General Corporativo y Comercial  
EDP ESPAÑA

***PROPUESTOS POR ASOCIADOS NO  
PERTENECIENTES AL COMITÉ RECTOR***

**Claudio Aranzadi Martínez**

Socio Director  
ENERMA CONSULTORES

**Antonio Cornadó Quibus**

Presidente  
FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA

**Josu Jon Imaz**

Presidente  
PETRONOR y AOP

**Oscar Lapastora Tupín**

Presidente  
CARBUNIÓN

**Juan Lladó Arburúa**

Vicepresidente Director General  
TÉCNICAS REUNIDAS

**José J. López-Tafall Bascuñana**

Presidente  
ASOCIACIÓN EMPRESARIAL EÓLICA

**Rafael Mateo Alcalá**

Director General  
ACCIONA ENERGÍA, S.A.

**Pedro Mejía Gómez**

Vicepresidente Ejecutivo  
OMIE, S.A.

**Domingo San Felipe Cristobal**

Director General  
TOTAL ESPAÑA

**José Miguel Villarig Tomas**

Presidente  
APPA

***PROPUESTOS POR LA COMISIÓN  
EJECUTIVA Y /O EL PRESIDENTE***

**Mariano Cabellos Velasco**

Presidente  
ENERGÍA SIN FRONTERAS

**Arturo J. Fernández Rodríguez**

Director General  
I.D.A.E.

**Antonio Jiménez Blanco**

Catedrático Derecho Administrativo  
Letrado en Cortes

## COMISIÓN EJECUTIVA

---

### *Presidente*

**Rafael Villaseca Marco**  
Consejero Delegado  
GAS NATURAL FENOSA

**José Luis López de Silanes Bustos**  
Presidente  
COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS

### *Componentes*

**Miguel Antoñanzas Alvear**  
Presidente  
E.ON ESPAÑA

**Antonio Llardén Carratalá**  
Presidente  
ENAGAS

**Fernando Becker Zuazua**  
Director de Recursos Corporativos  
IBERDROLA

**Pedro Miró Roig**  
Consejero Delegado  
CEPSA

**José Folgado Blanco**  
Presidente  
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

**Jesús Navarro Gallel**  
Socio  
DELOITTE ESPAÑA

**Arturo Gonzalo Aizpiri**  
Director Corporativo de Relaciones Institucionales  
y Responsabilidad Corporativa  
REPSOL

**Enrique Vicent Pastor**  
Director de Escenarios Regulatorios  
ENDESA

### *Secretario y Director General*

**Arcadio Gutiérrez Zapico**



## COMITÉ RECTOR

---

### *Presidente*

**Pedro Miró Roig**  
Consejero Delegado  
CEPSA

### *Componentes*

**Enrique González García**  
Vicepresidente de Marketing y Relaciones  
Institucionales  
BP ESPAÑA

**Mercedes Martín González**  
Directora General  
CARBUNIÓN

**Ramón Gavela González**  
Director del Departamento de Energía  
CIEMAT

**Pedro Martínez López**  
Director Corporativo de Comunicación y Relaciones  
Institucionales  
CLH

**Pedro Miras Salamanca**  
Presidente  
CORES

**Jesús Navarro Gallel**  
Socio  
DELOITTE

**Juan Pons Guardia**  
Director General de Estrategia y Regulación  
ENAGÁS

**Enrique Vicent Pastor**  
Director de Escenarios Regulatorios  
ENDESA

**Francisco Gil-Ortega**  
Presidente  
ENDESA

**Francisco Rodríguez López**  
Director Regulación y Relaciones Institucionales  
E.ON ESPAÑA

**Jordi García Taberner**  
Director General Comunicación y Gabinete  
de Presidencia  
GAS NATURAL FENOSA

**Javier Saenz de Jubera**  
Director General Corporativo y Comercial  
EDP ESPAÑA

**José Gasset Loring**  
Director de Relaciones Internacionales  
IBERDROLA

**Miguel Angel González Martín**  
Director General  
NAVARRO GENERACIÓN

**Iñaki Goiriena Basualdu**  
Socio  
PWC

**José Sierra López**  
Presidente  
EMED Tartessus

**Luis Villafruela Arranz**

Director Corporativo de Regulación  
y Control Global del Riesgo  
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

**Felipe Fernández Lores**

Director de Desarrollo de Negocio Refino España  
REPSOL

**Marta Margarit Borrás**

Secretaria General  
SEDIGAS

**Carolina González Zabala**

Directora de Asuntos Regulatorios y Marketing  
SHELL

**Olivier Bècle**

Consejero Delegado del Sector de la Energía  
SIEMENS, S.A.

**Domingo San Felipe Cristóbal**

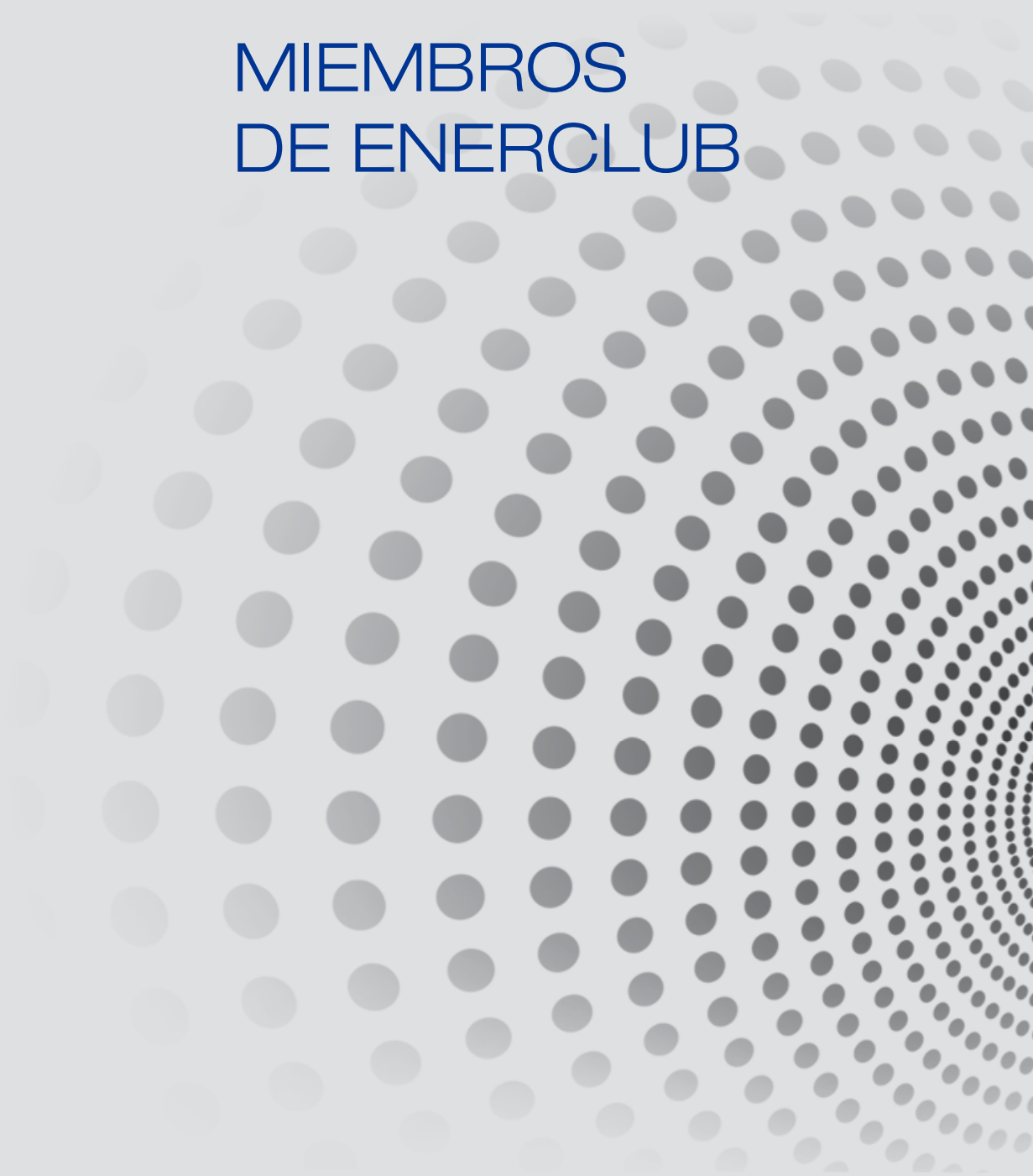
Director General  
TOTAL ESPAÑA

**Eduardo Montes Pérez del Real**

Presidente  
UNESA



# MIEMBROS DE ENERCLUB



## MIEMBROS DE ENERCLUB

---

### ***EMPRESAS ASOCIADOS EJECUTIVOS***

1. ENDESA
2. E.ON
3. CEPSA
4. GAS NATURAL FENOSA
5. IBERDROLA
6. REPSOL

### ***EMPRESAS SOCIOS PROTECTORES DE ENERCLUB Y MIEMBROS PERTENECIENTES AL CECME***

1. ENAGÁS
2. SIEMENS
3. UNESA

### ***EMPRESAS ASOCIADAS AL WPC***

1. C.L.H.
2. CORES
3. INDRA SISTEMAS
4. TOTAL ESPAÑA

### ***EMPRESAS SOCIOS PROTECTORES***

1. BP ESPAÑA
2. CIEMAT
3. CORPORACIÓN DE RESERVAS ESTRATÉGICAS Y PRODUCTORES PETROLÍFEROS (CORES)
4. COMPAÑÍA DE LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS (CLH)
5. DELOITTE
6. EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIATIVOS (ENRESA)
7. HIDROELÉCTRICA DEL CANTÁBRICO (HIDROCANTÁBRICO)
8. PRICEWATERHOUSECOOPERS
9. RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA
10. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS (SEDIGÁS)
11. SHELL ESPAÑA

**EMPRESAS DE COLABORACIÓN ESPECIAL**

1. ABENGOA
2. ACCENTURE
3. ACCIONA
4. ALSTOM POWER
5. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA OPERADORES DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS
6. ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES DE ENERGÍAS RENOVABLES (APPA)
7. ASOCIACIÓN EMPRESARIAL EÓLICA
8. EYEE ESTUDIOS EMPRESARIALES
9. DURO FELGUERA
10. EMPRESARIOS AGRUPADOS
11. ENUSA INDUSTRIAS AVANZADAS (ENUSA)
12. FCC POWER GENERATION
13. FERTIBERIA
14. FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA
15. GAS NATURAL FENOSA ENGINEERING
16. GRUPO ISOLUX CORSÁN S.A.
17. HULLERA VASCO LEONESA
18. HULLERAS DEL NORTE
19. INDRA SISTEMAS
20. INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA (I.D.A.E.)
21. NATURGÁS ENERGÍA GRUPO
22. OMI - POLO ESPAÑOL
23. SONATRACH GAS COMERCIALIZADORA
24. TÉCNICAS REUNIDAS
25. TOTAL ESPAÑA
26. VINCI ENERGIES ESPAÑA

**EMPRESAS ASOCIADAS 2013**

1. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE COMPAÑÍAS DE INVESTIGACIÓN, EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS Y ALMACENAMIENTO SUBTERRÁNEO (ACIEP)
2. ACCIONA INFRAESTRUCTURAS
3. ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE COGENERACIÓN (ACOGEN)
4. ADMINISTRADOR DE INFRAESTRUCTURAS FERROVIARIAS (ADIF)
5. ALCOA INESPAL
6. ALPIQ ENERGÍA ESPAÑA, S.A.U.
7. ALUMBRA GESTIÓN
8. ARDANUY INGENIERÍA
9. AREVA MADRID
10. ASEA BROWN BOVERI
11. ASOCIACIÓN DE EMPRESAS CON GRAN CONSUMO DE ENERGÍA (AEGE)
12. ASTURIANA DE ZINC
13. AT KEARNEY
14. ATOS ORIGIN
15. AXPO IBERIA
16. CAPRICORN SPAIN LTD.
17. CARBONAR
18. CARBUNIÓN
19. CARBUROS METALICOS
20. CENTRAL TÉRMICA DE ACECA
21. CENTRO NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES (CENER)
22. CIDE SOCIEDAD COOPERATIVA
23. CM CAPITAL MARKETS HOLDING

24. CNWL OIL ESPAÑA
25. COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS
26. COFELY ESPAÑA
27. COGEN ESPAÑA – ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA PROMOCIÓN DE LA COGENERACIÓN
28. COMPTOIR BALLAND
29. CONTOURGLOBAL LA RIOJA, S.L.
30. COORDINADORA DE MUNICIPIOS NUCLEARES DE ESPAÑA (LA COMÚN)
31. COTO MINERO CANTÁBRICO
32. DEXMA SENSORS
33. DISA CORPORACIÓN PETROLÍFERA
34. ECLAREÓN
35. EDF PENÍNSULA IBÉRICA
36. ELCOGÁS
37. ELECNOR
38. ELÉCTRICA LOS LAURELES
39. ENERGÍA DE GALICIA
40. ENERGYA VM (GRUPO VILLAR MIR)
41. ENTE VASCO DE LA ENERGÍA
42. ENWESA OPERACIONES
43. ENERGYLAB
44. ESCAL UGS
45. EVERIS SPAIN
46. FACTOR ENERGÍA
47. FOSTER WHEELER ENERGÍA
48. FRINSA DEL NOROESTE (FRINSA)
49. FUNDACIÓN DE FERROCARRILES ESPAÑOLES (GRANCCEES)
50. FUNDACIÓN IMDEA ENERGÍA
51. GDF SUEZ ENERGÍA ESPAÑA
52. GMS MANAGEMENT SOLUTIONS
53. GRANT THORNTON ASESORES, SLP
54. GRUPO DOMINGUIS (INGENIERÍA Y MARKETING)
55. GRUPO T-SOLAR
56. GRUPO EP, INGENIERÍA Y SERVICIOS INTEGRALES
57. GRUPO SANTANDER CENTRAL HISPANO
58. GRUPO VILLARMIR ENERGÍA
59. HEYMO INGENIERÍA
60. IMASA INGENIERÍA Y PROYECTOS
61. INGENIERIA IDOM INTERNACIONAL
62. INTERMONEY ENERGÍA
63. INSTITUT CATALÀ D'ENERGÍA
64. J&A GARRIGUES
65. KEMA ENERGY
66. KIC INNOENERGY IBERIA
67. KING & WOOD MALLESONS SJ BERWIN
68. KPMG
69. LM GLASFIBER IBÉRICA
70. LOPEZ RODÓ & CRUZ FERRER ABOGADOS
71. MERCADOS-ENERGY MARKETS INTERNATIONAL
72. NAVARRO GENERACIÓN
73. NEOELECTRA MANAGEMENT
74. NUCLENOR
75. OMIP - OPERADOR DO MERCADO IBÉRICO DE ENERGÍA
76. ORMAZABAL Y CIA ( WIDEWALL INVESTMENT)
77. PETROLEOS DEL NORTE (PETRONOR)
78. QUAD CONSULTING INITIATIVES

79. SAINT-GOBAIN CRISTALERÍA, S.L.

80. S.A. MINERA CATALANO ARAGONESA  
(SAMCA)

81. SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA

82. SENER, INGENIERÍA Y SISTEMAS

83. SOCIÉTÉ GENERALE

84. TDX INDIGO

85. TECNATOM

86. TELVENT

87. THE BOSTON CONSULTING GROUP

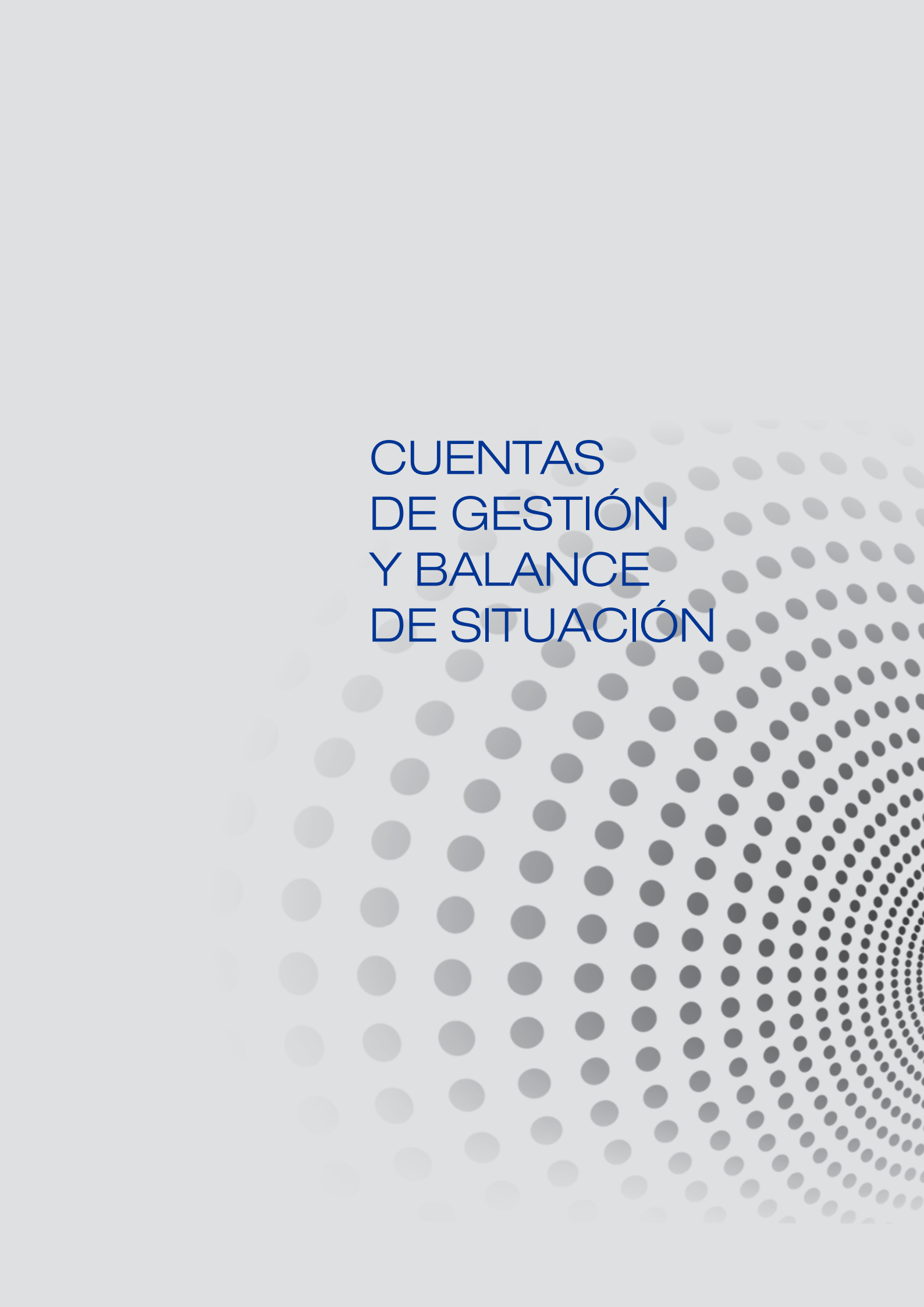
88. TIRME

89. VENTURA GARCÉS & LÓPEZ - IBOR

90. 3M ESPAÑA





The background features a decorative pattern of dots in shades of gray. The dots are arranged in a grid that tapers from left to right, creating a sense of depth and movement. The dots are larger on the left and become progressively smaller towards the right edge of the page.

# CUENTAS DE GESTIÓN Y BALANCE DE SITUACIÓN

## BALANCES DE SITUACIÓN CORRESPONDIENTES A LOS CIERRES A 31 DE DICIEMBRE DE 2013 Y DE 2012

	2012 DICIEMBRE	2013 DICIEMBRE
<b>ACTIVO</b>		
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>	289.932	359.218
Inmovilizado intangible	47.817	103.451
Inmovilizado material	202.221	224.878
Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo	9.005	-
Inversiones financieras a largo plazo	30.889	30.889
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	980.434	968.591
Existencias	13.170	13.339
Usuarios y otros deudores de la actividad propia	238.612	277.748
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	22.306	21.870
Inversiones financieras a corto plazo	451.842	500.518
Periodificaciones a corto plazo	46.841	4.062
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	207.663	151.054
<b>TOTAL ACTIVO</b>	1.270.366	1.327.809
<b>PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>		
<b>PATRIMONIO NETO</b>	584.531	555.783
<i>Fondos Propios</i>	584.531	555.783
Fondo social	142.508	142.508
Fondo social	142.508	142.508
Excedente de ejercicios anteriores	413.276	359.091
Remanente	413.276	359.091
Excedente del ejercicio	28.747	54.184
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	685.835	772.026
Deudas a corto plazo	192	64
Otras deudas a corto plazo	192	64
Deudas con entidades del grupo y asociadas a corto plazo	9.005	-
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	229.882	274.018
Otros acreedores	229.882	274.018
Periodificaciones	446.756	497.944
<b>TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO</b>	1.270.366	1.327.809

## CUENTAS DE RESULTADOS CORRESPONDIENTES A LOS CIERRES A 31 DE DICIEMBRE DE 2013 Y DE 2012

	2012 DICIEMBRE	2013 DICIEMBRE
<b>A) OPERACIONES CONTINUADAS</b>		
<b>Ingresos de la actividad propia</b>	<b>2.159.231</b>	<b>2.269.505</b>
Cuotas de asociados y afiliados	800.661	822.010
Aportaciones de usuarios	902.970	1.137.625
Ingresos de promociones, patrocinadores y colaboraciones	455.600	309.870
<b>Gastos por ayudas y otros</b>	<b>(48.000)</b>	<b>(46.406)</b>
Ayudas monetarias	(48.000)	(46.406)
<b>Aprovisionamientos</b>	<b>(190.216)</b>	<b>(249.703)</b>
<b>Otros ingresos de la actividad</b>	<b>8.105</b>	<b>767</b>
<b>Gastos de personal</b>	<b>(759.702)</b>	<b>(733.848)</b>
<b>Otros gastos de la actividad</b>	<b>(1.066.491)</b>	<b>(1.085.353)</b>
<b>Amortización del inmovilizado</b>	<b>(87.822)</b>	<b>(113.335)</b>
<b>Excesos de provisiones</b>	<b>-</b>	<b>100</b>
<b>Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado</b>	<b>(347)</b>	<b>4.265</b>
<b>Resultados excepcionales</b>	<b>3.834</b>	<b>-</b>
<b>A.1) EXCEDENTE DE LA ACTIVIDAD</b>	<b>18.592</b>	<b>45.992</b>
<b>Ingresos financieros</b>	<b>8.364</b>	<b>10.545</b>
<b>Gastos financieros</b>	<b>(1.487)</b>	<b>(2.222)</b>
<b>Diferencias de cambio</b>	<b>3.278</b>	<b>(76)</b>
<b>Deterioro y resultado por enajenaciones de instrumentos financieros</b>	<b>-</b>	<b>(55)</b>
<b>A.2) EXCEDENTE DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS</b>	<b>10.155</b>	<b>8.192</b>
<b>A.3) EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>28.747</b>	<b>54.184</b>
<b>Impuestos sobre beneficios</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>A.4) Variación de patrimonio neto reconocida en el excedente del ejercicio</b>	<b>28.747</b>	<b>54.184</b>
<b>D) Variación de patrimonio neto por ingresos y gastos imputados directamente al patrimonio neto (B1+C1)</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>E) Ajustes por cambio de criterio</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>F) Ajustes por errores</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>G) Variaciones en el fondo social</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>H) Otras variaciones</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>I) RESULTADO TOTAL, VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO EN EL EJERCICIO (A.4+D+E+F+G+H)</b>	<b>28.747</b>	<b>54.184</b>

# STAFF CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

---

**Arcadio Gutiérrez Zapico**

Director General

**Laura Gonzalo Ruiz**

Adjunta al Director General

Secretaría Ejecutiva

Gerente de Relaciones Institucionales

**Pablo de Juan García**

Gerente de Proyectos y Secretaría Técnica

**Aure López Cebrián**

Gerente de Actividades Académicas

**Maria José Ruiz Ariza**

Gerente de Eventos, Publicaciones y Prensa

**Rosa María Ruiz Carpintero**

Gerente de Administración, Inscripciones  
y Relaciones con Socios

**Amaya Toquero Beitia**

Gerente de Comunicación y Tecnologías  
de la Información

**Carmen García Elena**

Administración, Inscripciones y Socios

**Isabel Guzmán Lázaro**

Eventos, Publicaciones y Prensa

**Almudena Herraiz Cañas**

Actividades Académicas

**Ángeles Lázaro Martínez**

Actividades Académicas

**Carolina Martínez Peyteado**

Secretaría Ejecutiva y Relaciones Institucionales

**Ana Padilla Moreno**

Coordinadora de Proyectos y Secretaría Técnica



**CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA**  
**INSTITUTO ESPAÑOL DE LA ENERGÍA**

Paseo de la Castellana, 257-1ª planta  
28046 Madrid  
Tel: 91 323 72 21  
Fax: 91 323 03 89  
[www.enerclub.es](http://www.enerclub.es)