

Memoria 2014



CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA
INSTITUTO ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

ÍNDICE

Carta del Presidente	2
2014, un año de Energía	5
Actos Instituciones, Jornadas y Seminarios	44
Formación	111
Publicaciones	137
El Site de Enerclub	145
Enerclub en el Mundo	151
Órganos de Gobierno	159
Miembros del Club	167
Cuentas de Gestión y Balance de Situación	171

CARTA DEL PRESIDENTE



Queridos amigos

Me complace, en mi condición de Presidente del Club Español de la Energía, cargo que desempeño desde junio de 2014, presentarles la memoria de actividades de nuestra Asociación correspondiente al citado ejercicio. El primer semestre del año estuvo presidido por Rafael Villaseca Marco, a quien me gustaría felicitar por su excelente trabajo, esfuerzo y dedicación, gracias al cual se ha reforzado el papel de nuestra Asociación como lugar de referencia del sector energético no sólo en España sino también en el ámbito internacional.

A lo largo de este último año, el Club Español de la Energía ha continuado consolidándose como punto de encuentro, análisis y reflexión del sector energético español, y como centro de información que contribuye de forma constructiva a la creación de opinión. Creo sinceramente que hemos conseguido ser un lugar donde nuestros asociados pueden manifestar y exponer libremente sus opiniones sobre todos los asuntos relacionados con el sector, mientras se promueve la búsqueda continua de consenso, manteniendo el diálogo abierto y constructivo como pilar fundamental de todas nuestras actividades.

Con la celebración de cerca de 40 jornadas - incluyendo aquellas en las que hemos colaborado con otras instituciones -, de más de 25 máster y cursos, y de un total de 7 publicaciones, incluyendo tres ediciones de Cuadernos de Energía, el año 2014 que hemos dejado atrás, ha sido un año repleto de actividad. Todo ello para conseguir uno de nuestros objetivos básicos de acercar las novedades que han surgido en el sector energético español e internacional a todos aquellos interesados en la materia, de una manera veraz y transparente, poniendo en valor la importancia de la energía en la sociedad, la economía y el desarrollo sostenible.

Han sido muchos los acontecimientos ocurridos en el sector energético durante el ejercicio 2014. En el ámbito internacional, éste ha estado caracterizado por una serie de sucesos que están modificando el panorama energético sustancialmente, como son, entre otros, las inestabilidades geopolíticas y la fuerte caída de los precios del petróleo, cuyas repercusiones en los mercados se están sintiendo actualmente. Una de las razones de este cambio de tendencia en la evolución de precios, se basa, en parte, en la revolución de los recursos no convencionales en Estados Unidos y el aumento de oferta de petróleo en el mercado, aspecto al que hemos dedicado varias jornadas de carácter internacional, que se han sumado a las ya tradicionales de los Comités Españoles del Consejo Mundial de la Energía y del Consejo Mundial del Petróleo, ambas con sede en nuestra Asociación.

Hemos vivido también momentos de especial relevancia en el ámbito de la política energética europea, con la propuesta y posterior aprobación por el Consejo Europeo de octubre, del marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030. Los objetivos de este nuevo marco -sobre reducción de emisiones, energías renovables y eficiencia energética-, han servido de base en las negociaciones sobre cambio climático de la COP 20, celebrada en diciembre de 2014 en Perú, y constituirán las metas fundamentales de la Unión Europea de cara a la próxima COP, la número 21, que tendrá lugar en París a finales de 2015, donde se espera alcanzar un compromiso concreto de todos los estados en la lucha contra el cambio climático.

2014 también será recordado como el año en el que se formó la nueva Comisión Europea con el Presidente Juncker, con una nueva estructura y con la creación de una Vicepresidencia para la “Unión Energética”. Esta nueva organización tendrá, como uno de sus principales objetivos, aumentar la competitividad de nuestras economías, aspecto que parece haberse dejado de lado en la Unión en los últimos años, y que ha sido un reclamo recurrente en muchos de los debates organizados por Enerclub.

Muchas han sido también las novedades del sector energético en nuestro país en este 2014, un año en el que el consumo de energía ha continuado su descenso respecto a 2013 (- 1,6% en energía eléctrica, - 9,6% en gas, y un -0,5% en petróleo) tal y como lleva ocurriendo durante los últimos años.

Hemos sido testigos de las grandes transformaciones experimentadas durante los últimos doce meses, especialmente en el sector eléctrico, que ha estado marcado por la aplicación de las medidas regulatorias que se dieron a conocer en julio de 2013, bajo el nombre de “la reforma”, y que han afectado sustancialmente todas sus actividades. Y todo ello con el objetivo principal de acabar con el déficit de tarifa eléctrica. Varias de las jornadas de este año han tenido como protagonistas la nueva Ley 24/2013 del Sector Eléctrico y otras medidas legislativas puestas en marcha, sus análisis, y la opinión sobre las mismas de los principales agentes del sector.

También hemos sido testigos de algunos pasos en la reforma del sector gasista, a raíz del Real Decreto-Ley 8/2014 de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia, así como de la Ley 8/2015 del sector de hidrocarburos, recientemente aprobada.

Junto con los tradicionales actos y jornadas que desarrollamos desde el Club todos los años, como son los Premios de la Energía, el Balance Energético, o la presentación del World Energy Outlook de la Agencia Internacional de la Energía, hemos realizado otras de carácter específico que suscitaron especial interés. Y en todas ellas, como podrá ver el lector en las próximas páginas, el componente internacional ha ido cobrando un mayor protagonismo.

Otro de los factores a los que el Club ha continuado prestando especial atención es al relacionado con la necesidad de que nuestras reflexiones y todo el conocimiento que se genera en nuestro seno trasciendan fuera del propio sector, intentando llegar a todos los ámbitos de la sociedad, tanto a través de cursos como el desarrollado para los medios de comunicación, o la puesta en marcha de una *newsletter* informativa sobre las actividades desarrolladas en nuestra Asociación.

Especial esfuerzo en este sentido se ha realizado también en materia de publicaciones, a través de documentos como el titulado “La aportación del sector energético español a la sociedad”, con el que se ha pretendido ayudar a comprender aspectos tan relevantes de la energía, como pueden ser su precio, o cuál ha sido la aportación del sector energético español en los últimos 25 años, entre otros. Esta publicación, junto con otros estudios de la colección Análisis y Propuestas, nuestros conocidos Cuadernos de Energía, el informe del Balance Energético y Perspectivas para el año en curso, y la primera edición de Cuadernos de Energía y Geoestrategia, han constituido el resultado de nuestras actividades de análisis y reflexión.

Durante el 2015 ya comenzado, desde la Junta Directiva que tengo el honor de presidir, continuaremos centrándonos en los tres objetivos que nos planteamos llevar a cabo al comienzo de nuestro mandato, como seguir impulsando la promoción de la comunicación y la divulgación de los temas energéticos; mantener la relevancia del Club como punto de encuentro de todas las fuentes energéticas y todos los agentes del sector a través de todas sus actividades; y potenciar su actuación en el ámbito internacional.

Ello sólo será posible si seguimos contando con el trabajo y colaboración de todas las personas que han hecho posible el desarrollo de nuestras actividades, como ocurrió en 2014, y a quienes me gustaría mostrar mi más sincero agradecimiento.

Pedro Miró Roig
Presidente
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA



2014 UN AÑO DE ENERGÍA

La información del epígrafe «2014 Un año de Energía», ha sido facilitado por Asociaciones empresariales representativas, responsables, por tanto, de sus contenidos.

PETRÓLEO

FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE OPERADORES DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS (AOP)

2014 ha sido un año de contrastes y de expectativas quebradas. En la primera mitad del año, los precios del crudo mantuvieron los niveles de los tres años anteriores, oscilando entre 105 y 115 \$ /barril el crudo Brent, para desplomarse a partir del mes de julio hasta los valores más bajos de los últimos cinco años. Casi nadie predijo la caída, las menores expectativas de crecimiento económico y con ello de la demanda de petróleo a lo largo del ejercicio, principalmente en Asia y Europa, junto con los continuos aumentos de producción en Norteamérica y la decisión de la OPEP, liderada por Arabia Saudí, de no recortar la producción, provocó la crisis de oferta que hizo caer los precios de forma inesperada.

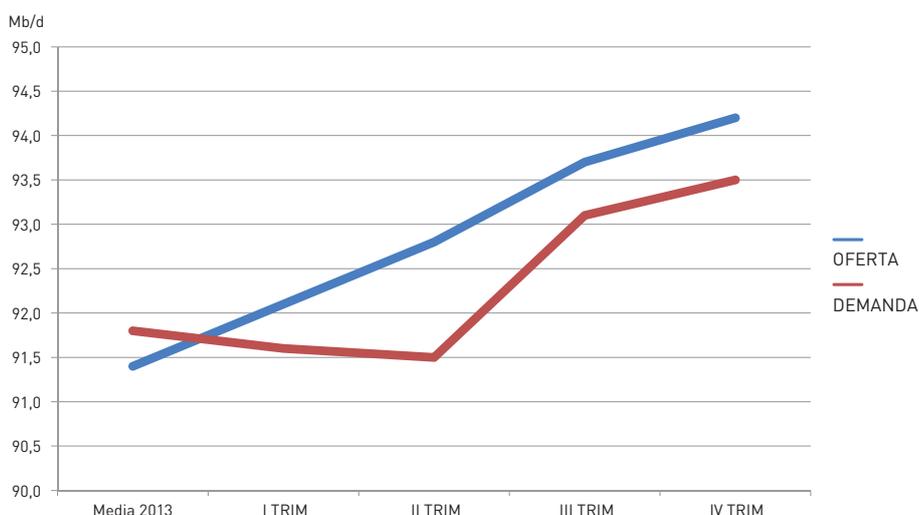
Tanto el Fondo Monetario Internacional como la Agencia Internacional de la Energía se vieron obligados a revisar sus previsiones de demanda en varios momentos del año. Ni la actividad económica general ni la demanda de petróleo han despegado como se esperaba, lo que, en el caso concreto de nuestro sector, ha contribuido a alimentar el exceso de oferta.

El consumidor final va a ser el principal beneficiario de la caída de los precios, que se ha transmitido de inmediato a los mercados nacionales en la segunda parte del año y ha sido un factor dinamizador del consumo interno, si bien la intensidad de la caída de los precios en el surtidor se ve matizada por las estructuras tributarias de los carburantes de automoción y la revalorización del dólar.

■ Estados Unidos dispara la oferta mundial de crudo

Durante el año 2014, la oferta de crudo se ha mantenido por encima de la demanda, finalizando el año por encima de los 93 millones de barriles diarios (93,3), con un exceso medio de 900.000 barriles diarios. El principal impulso ha venido de EEUU, que ha producido en media anual 1.623.000 barriles diarios más que en el conjunto de 2013, el 81% del crecimiento de la oferta mundial, estimado en torno a 1.996.000 barriles diarios.

Evolución del mercado mundial en 2014 (millones de barriles diarios)



Fuente: AIE

A pesar de la caída de precios que ha tenido lugar en el segundo semestre, la producción ha crecido de manera casi ininterrumpida. De hecho, los países de la OPEP decidieron, en su reunión del 27 de noviembre, mantener sus objetivos de producción durante la primera mitad de 2015, a pesar de las peticiones de Venezuela, Argelia e Irán para actuar en sentido contrario y favorecer la recuperación de los precios, que estos países necesitan para atender sus compromisos internos y externos.

El fuerte crecimiento experimentado este año por la producción en EEUU se ha debido al aumento de la producción de crudos no convencionales ligeros. Además, no se han registrado fenómenos meteorológicos adversos que pudieran conllevar cierres de instalaciones; continúa la reconversión de campos antiguos, que incrementan con ello su eficiencia, y los resultados en el Golfo de México están siendo muy positivos.

Rusia no acusará hasta 2015 los efectos de las sanciones impuestas a mitad de año por la comunidad internacional, a raíz del conflicto ucraniano, que dificultarán las inversiones en el sector energético. Aunque la producción no ha registrado descensos, sí lo han hecho las exportaciones, en coherencia con el aumento de las reservas, mientras mantiene su estrategia de penalizar la producción de fuelóleos pesados en favor de otros productos con mayor demanda, a través de mecanismos fiscales.

Por otro lado, la demanda mundial de petróleo ha crecido este año muy por debajo del millón de barriles diarios respecto a 2013 (92,4 frente a 91,8), la mitad de lo que se preveía, con comportamientos dispares en la OCDE – donde se redujo en 500.000 barriles diarios – y en el resto del mundo, que registró un crecimiento de 1.100.000 barriles diarios. Conviene resaltar que el descenso de los precios, de momento, no ha favorecido un incremento de la demanda extraordinario, más allá de la previsible evolución estacional. La razón principal es que es la propia atonía de la demanda la que subyace detrás de la caída de precios. A esta circunstancia se suma la existencia de impuestos en muchas de las economías más desarrolladas y de subvenciones en



países en desarrollo que distorsionan el papel de los precios como impulsores de la cantidad demandada y, por supuesto, la evolución de los tipos de cambio: la revalorización del dólar reduce también el impacto de la evolución de los precios internacionales en los patrones de consumo de cada país, y ha llevado a algunos países emergentes a recortar subsidios y a elevar impuestos. Por su parte, el euro ha acumulado una depreciación del 6,3% respecto al dólar entre enero y diciembre de 2014.

La demanda de productos petrolíferos crece, pero también de manera contenida. En los países de la OCDE el año termina con un leve descenso, en torno al 1%. Las claves de esta evolución residen en los incrementos de eficiencia propiciados en los últimos años, junto con los cambios a combustibles más eficientes y, sobre todo, la falta de dinamismo en la actividad económica que persiste en varios países del área. Por otra parte, las suaves temperaturas del hemisferio norte en el último trimestre del año han restado fuerza al incremento del consumo que suele producirse en este periodo.

En EEUU se ha observado un descenso notable en el consumo de gasolina que se achaca al aumento de la penetración en el mercado de vehículos más eficientes. En el resto del mundo se observa un crecimiento cercano al 2,5% anual, inferior a los valores alcanzados en años anteriores, como consecuencia del enfriamiento de las economías de Brasil, China y Rusia.



Asimismo, se estima que las existencias en los países de la OCDE han cerrado el año en máximos, cerca del límite de sus capacidades, con una participación del crudo superior a la habitual, frente al conjunto de productos petrolíferos. Se ha incrementado, en consecuencia, la actividad de las refinerías, como muestra el crecimiento en su tasa de utilización (una media del 83,5% entre julio y noviembre, frente al 81,1% correspondiente al mismo periodo de 2013), además de producirse en determinadas áreas ciertas mejoras de los márgenes.

■ Los precios se desploman, buscando ajustarse a la configuración del mercado

La evolución de los precios del crudo de petróleo ha protagonizado la actualidad económica internacional durante buena parte del año. A lo largo de los doce meses de 2014, el precio spot del Brent ha caído de 109,1 dólares por barril hasta 62, un descenso del 76%, superior al experimentado por el West Texas Intermediate (WTI), de referencia en el mercado norteamericano. Su caída alcanza el 61%, desde los 94,9 dólares correspondientes al mes de enero hasta los 59 con que ha cerrado el año.

En el primer semestre, las interrupciones en el suministro en Irak y Libia, así como las obras de puesta en marcha de nuevos oleoductos en el sur de EEUU, mantuvieron los precios en niveles elevados. Hasta el mes de julio, los precios habían venido observando un

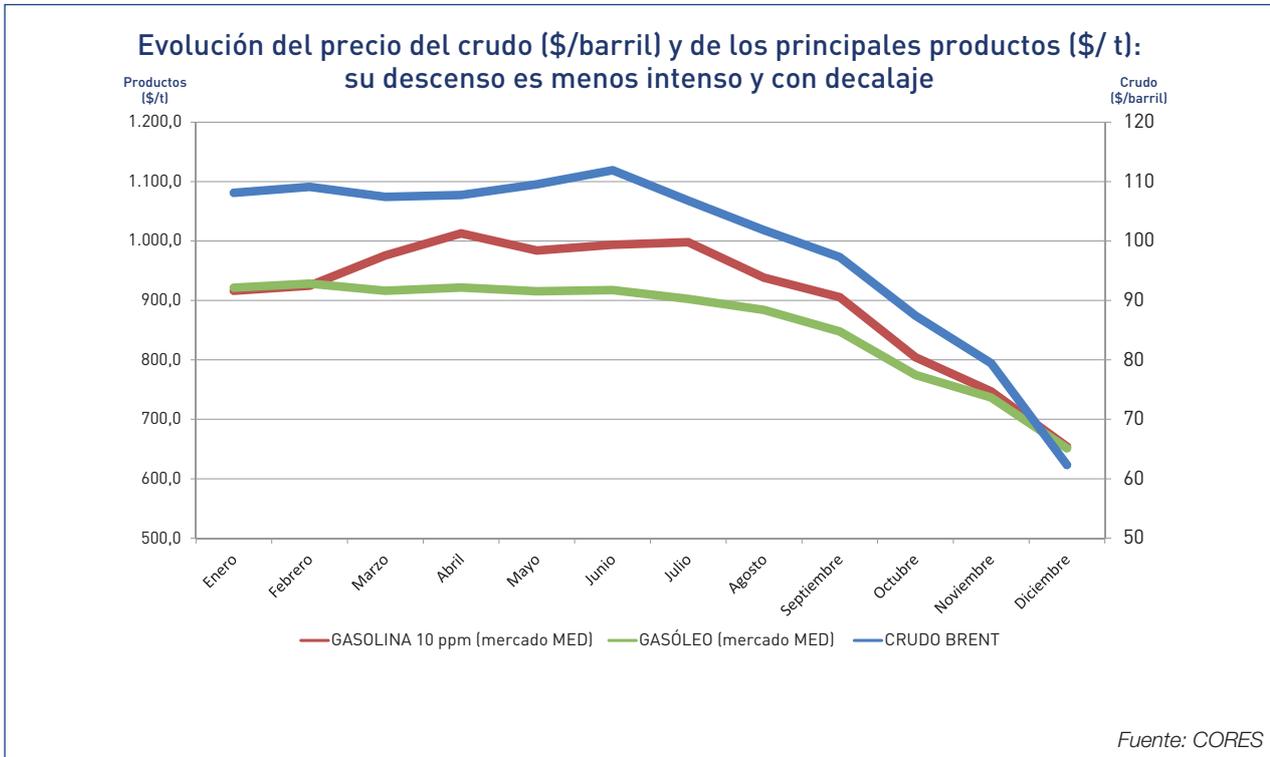
comportamiento similar al de 2013, con ligeras oscilaciones en el entorno de los 109 dólares por barril para el crudo Brent e incluso un cierto repunte para WTI, que rebasó en febrero la barrera de los 100 dólares y llegó hasta los 105,2 en el mes de junio. Mediado el año, empezó a cuajar la impresión de que los conflictos de Oriente Medio, Ucrania y el norte de África no iban a afectar a la producción en la medida prevista y, por tanto, difícilmente podrían desequilibrar un mercado con una demanda casi plana y una oferta boyante. Ni la estrechez de los márgenes de refino ni la evolución de los fundamentales económicos permitía presagiar un despegue del consumo, con lo que los grandes intermediarios financieros empezaron a recortar posiciones. Entre el segundo y el tercer trimestre, el precio spot medio del Brent descendió un 7%, mientras que el del WTI lo hizo en un 5,3%. Por su parte, los futuros a un mes mostraron descensos similares.

En su reunión de noviembre, los socios de la OPEP decidieron mantener su producción estable, a pesar de las voces en su seno que pedían reducciones para impulsar la recuperación de los precios. Los intereses de Arabia Saudí se enfocaban más hacia el mantenimiento de su cuota de mercado que a la defensa de los intereses nacionales de algunos socios con economías más inestables.

Las cotizaciones internacionales de los principales productos petrolíferos han acusado esta evolución de los precios del crudo con cierto decaje, como suele ser habitual. En el último trimestre del año, las cotizaciones internacionales caían más de un 20% por debajo de los meses anteriores. Para el conjunto de 2014, el descenso medio en precios FOB frente al conjunto de 2013, en el mercado del Mediterráneo, ha sido del 6,7% en la gasolina, del 7,7% en el gasóleo y del 7,1% en el fuelóleo 1%.

■ El consumo de productos petrolíferos en España empieza a frenar su descenso

En España, el consumo de productos petrolíferos se ha mantenido en niveles similares a 2013, con una leve caída estimada por debajo del 0,5%, lo que mejora sustancialmente la evolución de los años más



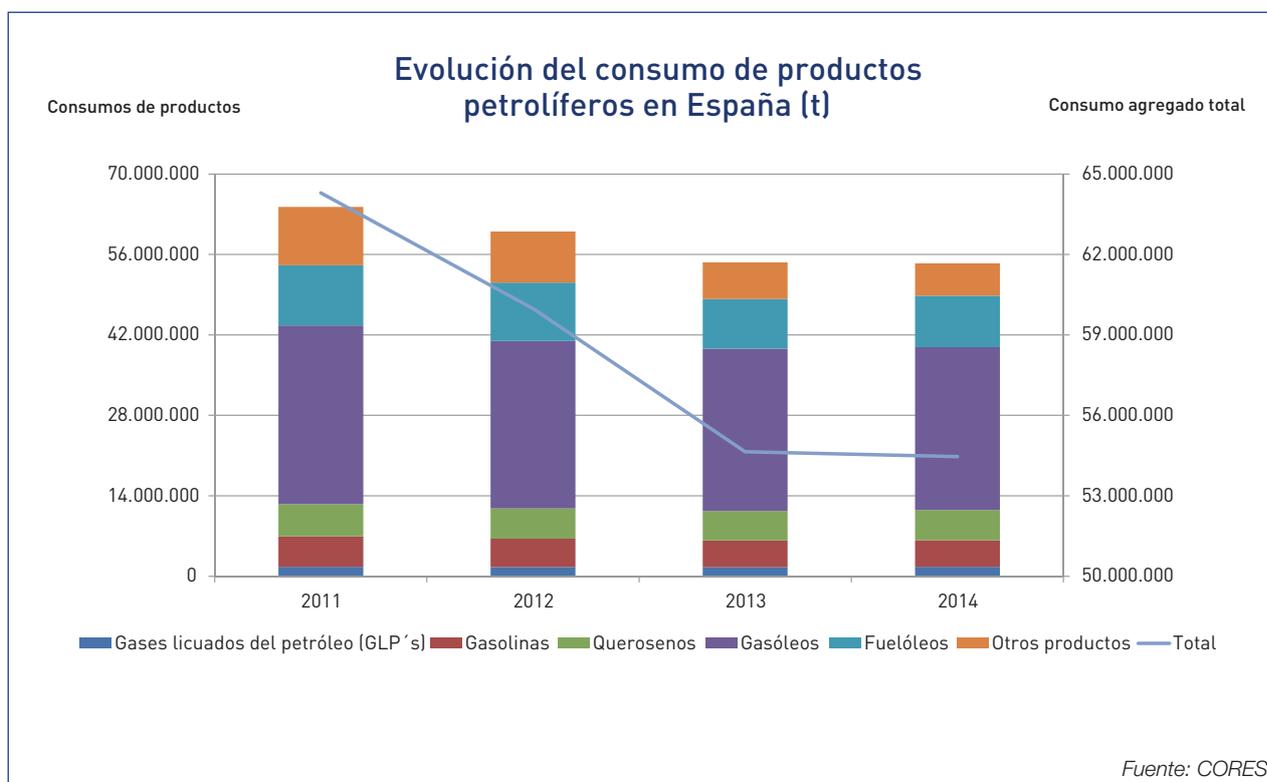
duros de la crisis económica y permite aventurar una inflexión de la tendencia.

La evolución más negativa este año corresponde a la rúbrica de “otros productos” (lubricantes, productos asfálticos, coque y otros productos), que registra caídas importantes en todos sus componentes. Desciende también el consumo de gasolinas, un 0,8%, y sube ligeramente, un 0,3%, el de gasóleos, a raíz de un otoño inusualmente benigno, mientras los gasóleos de automoción crecen un 2%. El resto de productos presentan evoluciones positivas que contrastan con los resultados de años anteriores, como sucede en el caso del fuelóleo o del GLP, productos que venían experimentando descensos interanuales consecutivos desde el año 2010 y que en 2014 han elevado respectivamente sus tasas de crecimiento en un 3,7% y un 4,1%. Por su parte, los querosenos recuperan el terreno perdido en 2013 gracias a un incremento del consumo del 2,7%.

Paralelamente, se ha reducido el saldo exportador en el comercio exterior de productos petrolíferos, que se ha cerrado en 2014 en torno al 65% del alcanzado en 2013, con un saldo neto exportador de

2,720 kt de productos. Si bien las exportaciones han alcanzado los 19.337 miles de toneladas, un 4,3% por encima del cierre de 2014, las importaciones se han incrementado un 16% hasta los 16.616 miles de toneladas.





En línea con la actividad de las refinerías y la acumulación de inventarios, las importaciones de crudo en nuestro país se han incrementado un 2% respecto al año anterior, superando los 59 millones de toneladas. Por países de origen, España sigue manteniendo una estructura de suministradores diversificada que permite reaccionar ante cualquier riesgo que pueda poner en peligro la continuidad del suministro. Los países de la OPEP representaron en 2014 el 62% del total importado en el año. Por países, los mayores suministradores en el año han sido Nigeria (16,8%), México (14,5%) y Arabia Saudí (12,3%).

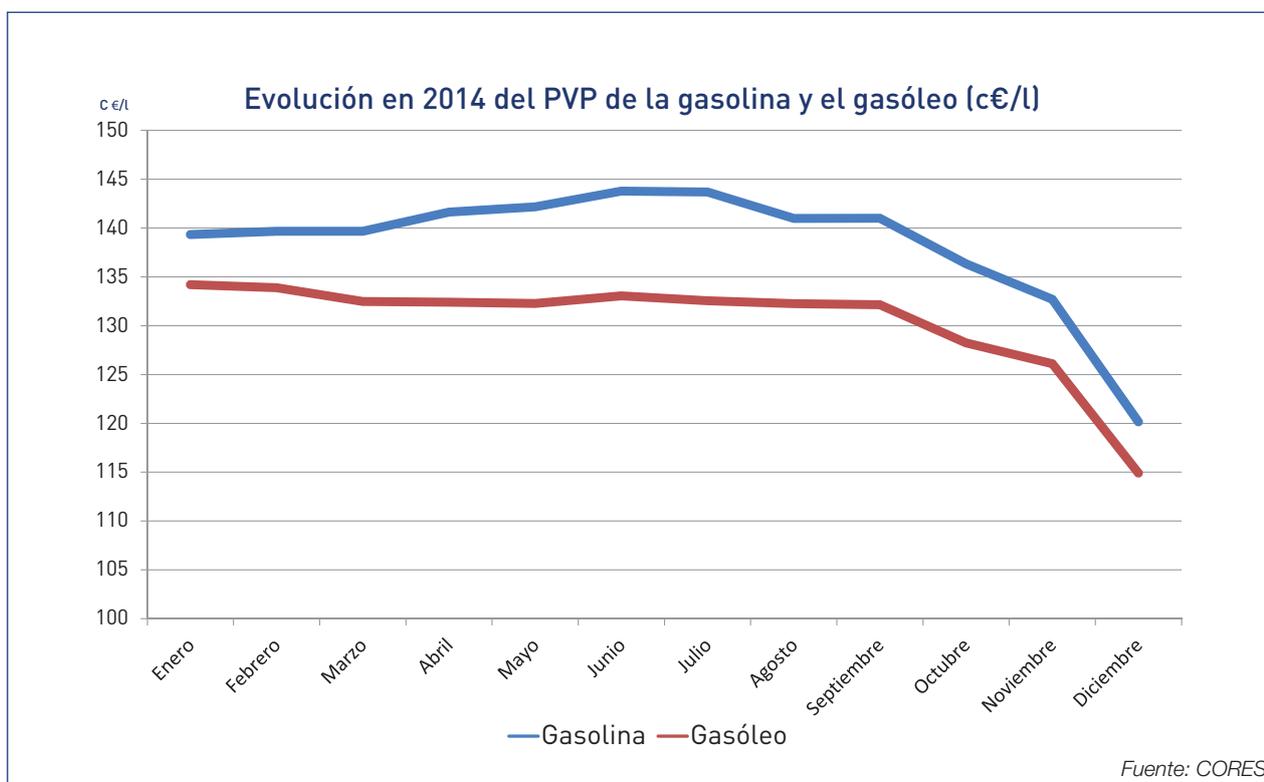
También la actividad de las refinerías españolas se ha mantenido en niveles similares a los de 2013, con un total de 61,4 millones toneladas de materia prima procesada, que supone un ascenso del 0,6% respecto al total del año anterior. La utilización de la capacidad de refino se ha situado, en media anual, en el 79,8%, similar al nivel alcanzado en 2013.

Por otro lado, la proporción de biocarburantes incorporada a las gasolinas y gasóleos de automoción en 2014 supera de nuevo este año el mínimo establecido por la normativa vigente, con un 5,95% de bio-

carburante incorporado a la gasolina comercializada y un 4,23% incorporado al gasóleo.

■ Los precios minoristas reaccionan al contexto internacional

Los precios de venta al público de los productos derivados del petróleo han experimentado en el conjunto del año descensos correlacionados con la evolución de los mercados internacionales al por mayor, agudizados en los últimos meses del año. Conviene recordar que la incidencia de los impuestos, los costes de distribución y comercialización y la depreciación del euro frente al dólar son factores que mitigan en nuestro país el impacto que puedan tener los movimientos en los mercados. A pesar de ello, entre diciembre de 2013 y diciembre de 2014, los precios medios de venta al público de la gasolina se han reducido en 20 céntimos € por litro y los del gasóleo de automoción en 20,3 céntimos €/litro, en línea con la caída de los precios al por mayor, la mayor parte en los últimos meses del año.



■ **Prosigue el calendario de reformas estructurales en el sector**

En el mes de octubre ha visto la luz la ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia, que desarrolla el Plan presentado por el Gobierno en el mes de junio con medidas en diferentes sectores de actividad.

Entre otros asuntos, la nueva disposición regula el sistema de obligaciones de los suministradores energéticos contemplado en la Directiva europea de eficiencia energética. Todos ellos – incluidos los suministradores de productos petrolíferos - quedan obligados al cumplimiento de los objetivos de la Directiva y deberán acreditar ahorros en función de sus ventas. Estos ahorros podrán proceder de actuaciones específicas o de aportaciones a un Fondo de Eficiencia energética cuya dotación se destinará a cofinanciar inversiones en esta materia. En el año 2014, las aportaciones de los operadores petrolíferos al fondo fueron de más de 54 millones de euros.



Para el año 2015 se ha aprobado una obligación de aportación de 106 millones de euros para los operadores petrolíferos. Estas aportaciones suponen en realidad un impuesto encubierto y unos costes adicionales para los operadores petrolíferos no contemplados en sus presupuestos. Dicha Ley, previsiblemente, va a suponer un aumento considerable de litigiosidad contra la Administración, ya que el sector considera que no ha sido debidamente traspuesta la Directiva de Eficiencia Energética y se le ha mantenido prácticamente al margen en su elaboración y tramitación.

Asimismo, a finales de año se aprobó en consejo de ministros el envío a las Cortes del Proyecto de Ley de modificación de la Ley General de Hidrocarburos, que prevé la puesta en marcha de medidas para reducir el fraude en la distribución de carburantes a las estaciones de servicio y articular mecanismos para revertir a las Comunidades Autónomas y entidades locales más cercanas los recursos públicos obtenidos de las actividades de exploración, prospección y explotación de hidrocarburos.

GAS NATURAL

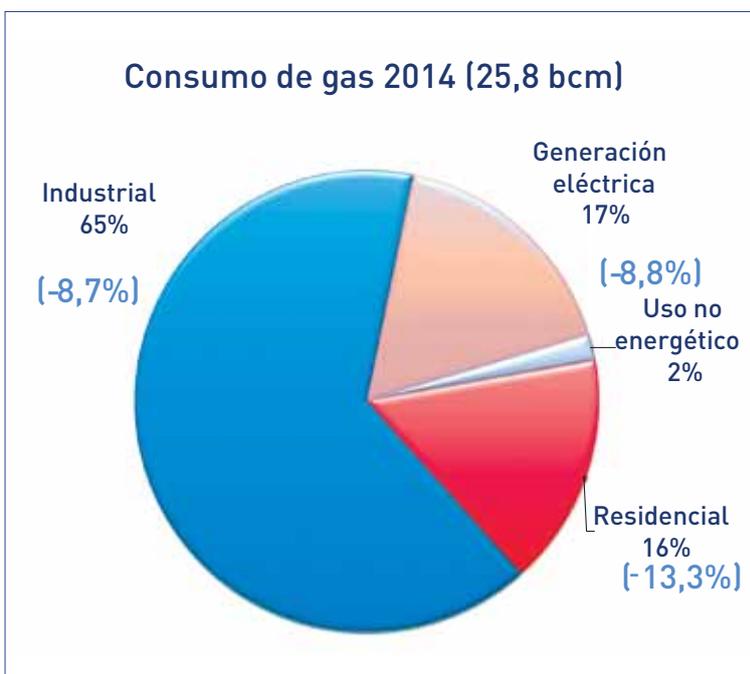
FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS (SEDIGAS)

■ Consumo de gas natural

El consumo de gas del mercado convencional —formado por la industria y el sector doméstico-comercial— se mantiene estable en 2014, 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 301.416 GWh (25,4 bcm), un 9,6% menos que en 2013. La industria continúa siendo la principal consumidora, con un 65% sobre el total, seguida del sector doméstico-comercial y la generación eléctrica a través de los ciclos combinados, con un 16% y 17% respectivamente.

La demanda de gas por el sector industrial ha disminuido un 8,7% en 2014, alcanzando los 195,2 TWh, este descenso ha venido provocado en gran medida por el descenso de la cogeneración debido a los recientes cambios regulatorios.

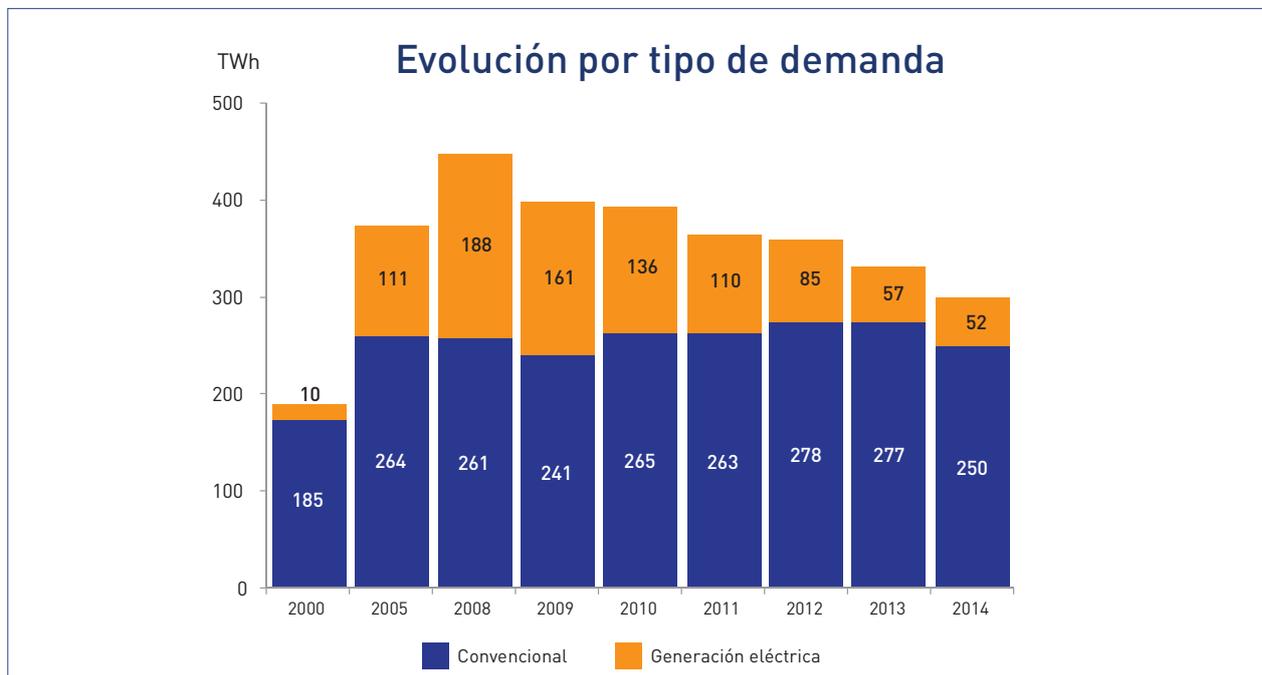
La demanda de gas natural por el sector doméstico-comercial ha llegado a 49,1 TWh, (-13,3% respecto a 2013). Las temperaturas benignas, tanto en invierno como en verano, han disminuido el consumo de energía en general y en particular del gas, en su conjunto el año 2014 ha sido calificado como muy cálido. En el año 2014 no se ha registrado ninguna ola de frío, a diferencia de 2013, en el cual se regis-



traron 3 olas de frío, que acumularon una demanda extraordinaria de +4TWh. El año 2014 fue el año más cálido desde que comenzaron los registros históricos en 1880.

Por otra parte, se ha experimentado un crecimiento de la demanda en tránsito (incluye exportaciones a Francia, tránsito a Portugal y recarga de buques)





del 40%, impulsada por la actividad de recarga de buques. Dicha actividad, ha experimentado un crecimiento del 89% respecto al año anterior. Esto es posible gracias a las 6 plantas de regasificación operativas que suponen, actualmente, el 36,5% de la capacidad de almacenamiento de GNL de Europa.

El mercado doméstico-comercial ha sido el destino en 2014 del 16% 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 (1.638) 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 mer-

cado doméstico-comercial en el conjunto de la UE es de 2.273 kWh y en España de 1.039 kWh. Mientras el 78% de la población española vive en municipios con acceso a gas, sólo el 32% de esta población lo utiliza. Estos datos son un indicador del potencial de crecimiento que el gas tiene en nuestro país.

La producción de electricidad con gas natural en las centrales de ciclo combinado ha aportado el 10% de la demanda eléctrica. La demanda de gas natural de los ciclos combinados en 2014 ha descendido un 8,8%.

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 18,9% en 2014** según datos de REE. Recordamos que el gas natural representa alrededor del 90% de los combustibles usados en cogeneración. Por tanto, se puede afirmar que en 2014 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 1,2 % el pasado año y continúa por tanto, sin recuperar los niveles de 2008 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 hidráulica y del carbón por sus precios más competitivos conlleva una menor intervención de los ciclos combinados, que han tenido un nivel de utilización del 12%, un punto inferior a los datos del 2013. 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.

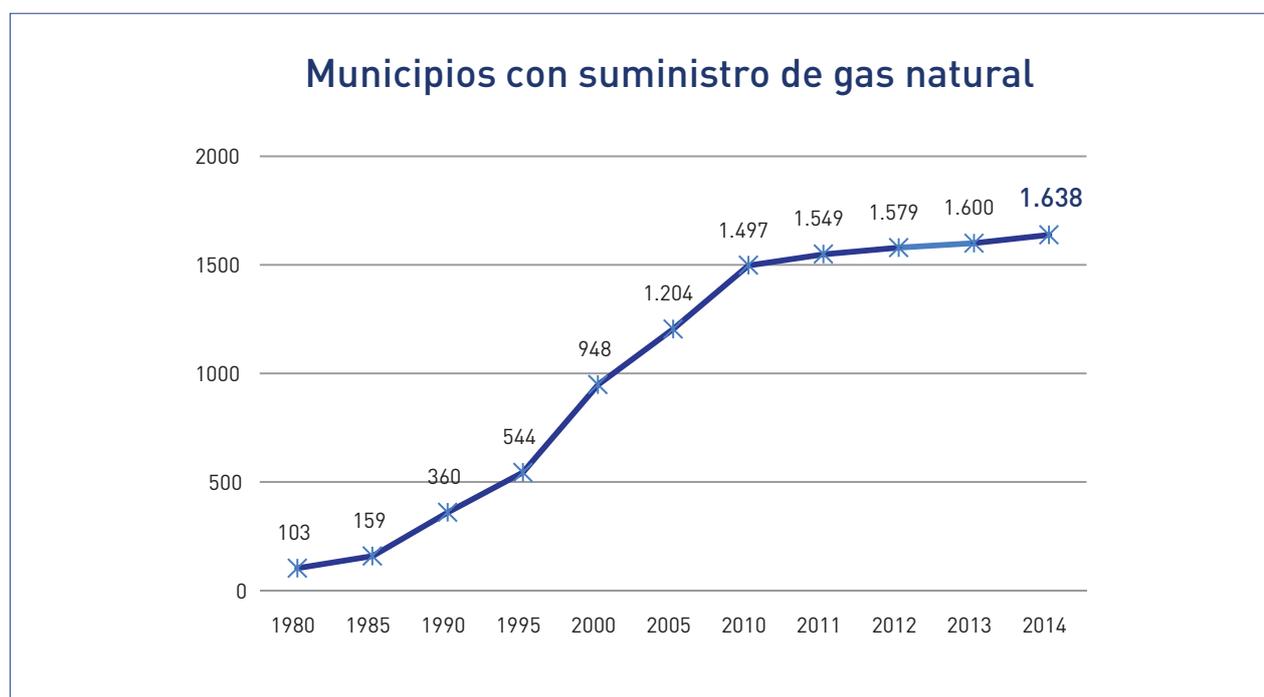
■ Expansión del sector

Las redes de transporte y distribución del sector del gas natural en España se extendían a finales de 2014 por 81.806 Km. Es un 48% más amplia que la existente en 2005. La evolución del resto de



variables también indican la voluntad del sector por expandirse en el territorio: **561 millones de euros de inversión, 1.638 municipios con red de gas natural y 82.210 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 2014.





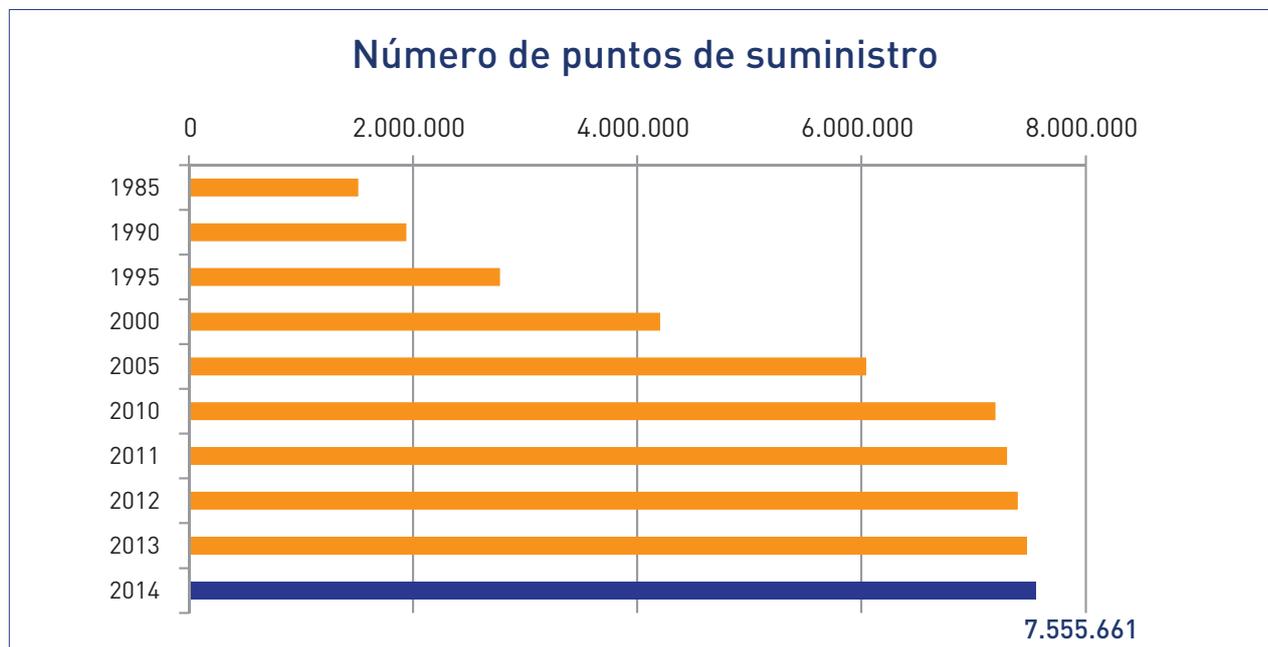
En efecto, este objetivo de búsqueda y aprovechamiento de las capacidades potenciales en nuevos submercados, ha movido amplias actividades tanto en el ámbito español como en el entorno europeo en el que se mueve el sector gasista español. Un ejemplo, ha sido la atención dedicada al transporte vehicular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

Las inversiones materiales alcanzaron la cifra de 561 millones de euros en 2014. Desde el año 2000, la cifra total llega a 14.841 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 2014 el gas natural estaba disponible en 1.638 municipios. En el año 2000 no llegaban a 950. La red que conduce el gas natural en España ha alcanzando los 81.806 km.

La red de transporte se extiende por 13.494 km y la red de distribución se prolonga a lo largo de 68.313 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 14 años. Los puntos de suministro al finalizar 2013 han alcanzado los 7,55 millones, con 82.212 nuevos puntos de suministro

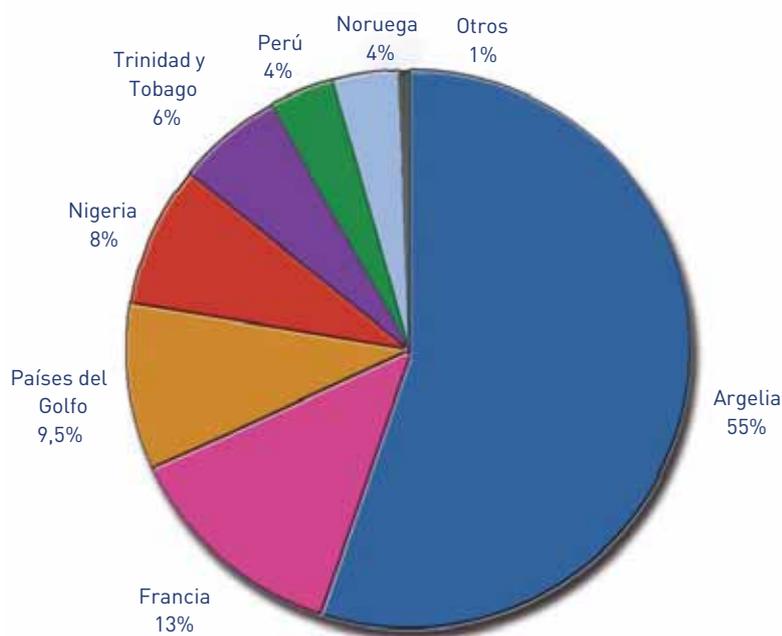
■ Seguridad de suministro

En 2014, España ha recibido gas natural de 11 países diferentes. 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 2014 los aprovisionamientos brutos de gas natural han alcanzado los 385 TWh (entradas físicas), con un incremento de 2,3% respecto al 2013.

Destacan un año más Argelia, con un 55% de los abastecimientos totales (4 puntos de subida respecto a 2013), Francia (13%), Nigeria (8%), Países del Golfo (9,5%), Trinidad y Tobago (6%), Perú (4%) y Noruega (4%), principalmente. Estos ratios descenden si se consideran los abastecimientos netos, restando las exportaciones españolas.

Origen de importaciones brutas 2014



■ La situación del carbón en España en 2014

Para el sector de la minería del carbón el año 2014 comenzaba sabiendo que era el último año que estaría en vigor el Real Decreto 134 /2010 de Restricciones por Garantía de Suministro, un Real Decreto muy controvertido y muy demandado, pero que ha demostrado en todos los Tribunales ser legítimo y acorde a las reglas del mercado comunitario, que se apoyaba fundamentalmente en la posibilidad que los Estados Miembros tienen de realizar un despacho preferente de su energía autóctona, siempre que esta no suponga una generación superior al 15% del total de generación eléctrica.

Desde el punto de vista de la generación, comenzaba el año 2014 con una reducción muy acusada del hueco térmico comparado con otros meses invernales y que se prolongó durante toda la primavera hasta el mes de mayo. Esta situación de disminución de hueco térmico junto con una novedad introducida en la resolución de Restricciones por Garantía de Suministro, y que por primera vez en cuatro años regulaba la compra de carbón según las previsión anunciadas por REE, provocaron que las empresas eléctricas redujeran sus compras a la mínima expresión. De esta manera la obligación de compra que existía en el Real Decreto 134/2010, fue desvirtuada hasta el punto de encontrarnos con empresas que sólo han vendido un 7% de lo previsto.

La situación descrita provocó que muchas de las explotaciones sobre todo las relacionadas con las ventas a las centrales de la empresa Gas Natural Fenosa, se vieran abocadas a plantear sucesivos ERES, que duraron más de lo previsto, generando varios meses de inactividad en muchas explotaciones. Esta situación de parada, provoca daños muy graves en la actividad minera, y cuando la previsión de REE mejora a partir del mes de septiembre y se publica un porcentaje mayor de cumplimiento del Real Decreto 134/2010 en materia de generación eléctrica, es cuando se intentan activar compras de carbón, pero el mes de octubre es muy tarde para tener preparada la mina para un adecuado suministro y muy

tarde para dar cumplimiento al tonelaje previsto en la Resolución anual de la Secretaría de Estado que regulaba el cumplimiento de la citada norma, afectando por tanto a la producción de carbón anual que se situó en torno a los 3,9 millones de toneladas y con un nivel de ventas de 3,2 millones de toneladas, que dista mucho de los 5,6 millones que figuraban en la obligación de compra.

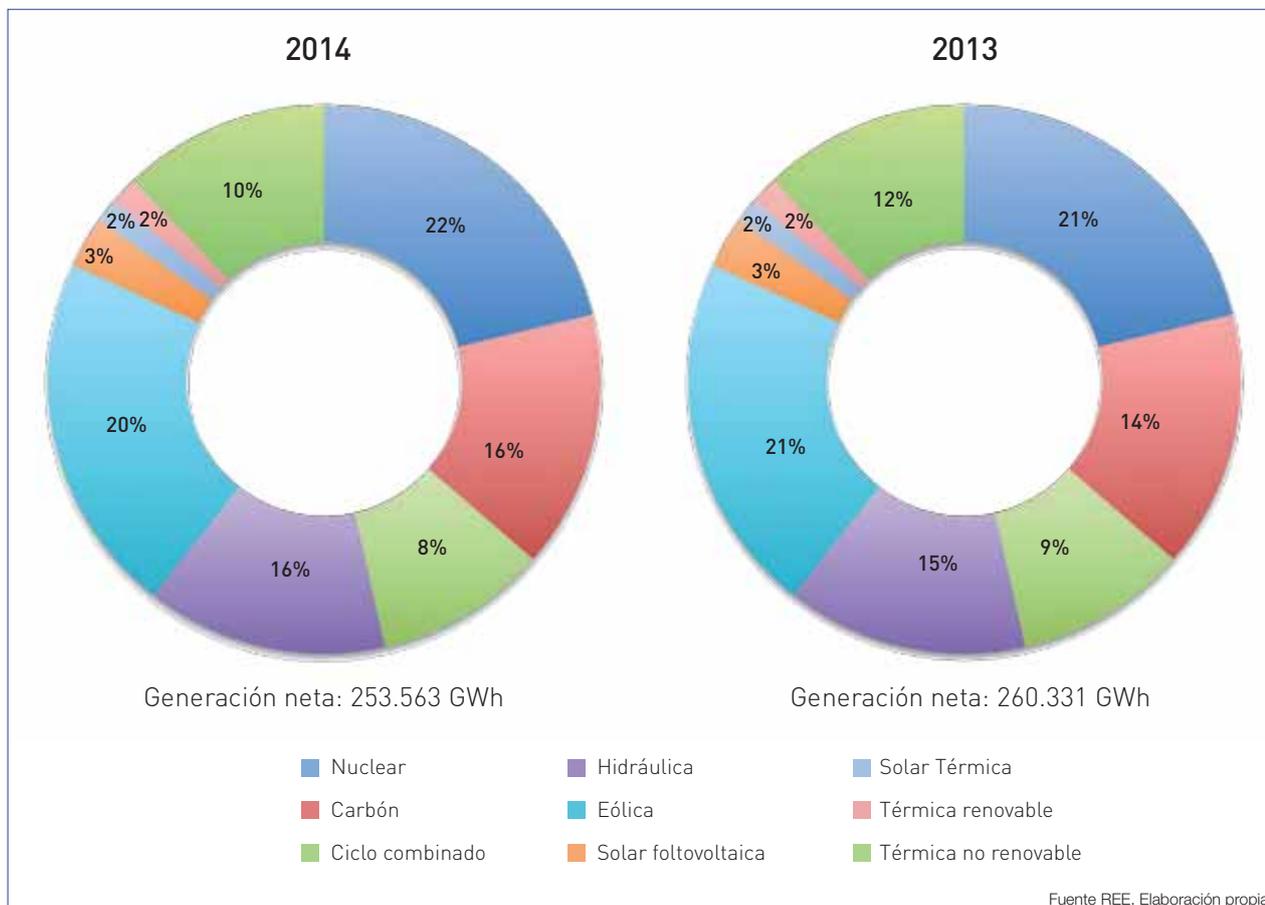
La generación eléctrica con carbón tuvo mejores resultados en el año 2014 comparado con 2013, pero siguió siendo inferior a los volúmenes alcanzados en el año 2011 y 2012. Se generaron con carbón 44 TWh, lo que supone aproximadamente un 17% sobre el total de la generación de electricidad.

De los 44 TWh, 16,28 TWh fueron generadas con las centrales que consumen carbón nacional adscritas al régimen de la resolución de restricciones, y el resto, casi 28 TWh fueron generados con las centrales de carbón situadas en la costa y que consumen carbón importado en su totalidad.

El año 2014, es un año importante para el carbón autóctono, pues es el último año en el que las minas a cielo abierto recibieron ayudas. Empieza por tanto el 2015, con una parte de las explotaciones que tiene que funcionar en régimen de competitividad, y con la dificultad añadida que supone el actual nivel de precios internacionales, que se sitúan en el mínimo desde hace 10 años y que está en la actualidad estacando sobre los 60 \$/m.

■ La aportación de carbón a la seguridad de suministro

El carbón es el combustible mejor repartido a nivel mundial. Muchos son los países que tienen importantes reservas carboníferas de alto poder calorífico lo que genera que el mercado de exportación esté poco concentrado. En Asia-Pacífico los principales productores son Indonesia y Australia. El resto de países productores se distribuyen por todo el mundo, siendo referencia Sudáfrica, Colombia, EE.UU y Rusia. Esta diversidad mundial de orígenes libera al carbón de ser un combustible ajeno a las estrate-



gias políticas en materia de precio. Por otro lado, al contrario, las políticas medioambientales y las otras políticas de precio producidas en el petróleo o el gas natural, sí que afectan finalmente al precio final de venta, ya que el carbón no deja de ser una fuente sustitutiva del gas natural y del petróleo.

Respecto a la seguridad de suministro, Europa ha demostrado en los últimos tiempos una gran debilidad en materia de seguridad de suministro energético. La gran apuesta por las energías renovables en el continente europeo no han paliado determinadas crisis energéticas sufridas y agravadas en los últimos tres años. La dependencia del petróleo y del gas natural, los problemas geopolíticos como la primavera árabe, y el conflicto Ucrania-Rusia, han puesto de manifiesto que las energías térmicas son a día de hoy todavía necesarias para el abastecimiento energético y suministro de electricidad. Abastecer esta demanda fundamentalmente únicamente con un combustible como el gas natural del que la Unión Europea es dependiente de terceros países con riesgo geopolítico,

pone en peligro el suministro, además de provocar un elevado precio del mercado eléctrico.

Para paliar la situación actual, la Unión Europea trabaja en varias líneas para asegurar el abastecimiento; las interconexiones eléctricas entre países miembros y el autoabastecimiento energético basado fundamentalmente en potenciar las energías renovables.

La energía renovable es una apuesta clara de futuro, pero a día de hoy y por muchos años, es una energía no gestionable y dependiente de las condiciones meteorológicas por lo que debe ser complementada por energía térmica complementaria. En este aspecto el carbón juega un papel importante.

Centrándonos en España y como ya hemos comentado al principio, la utilización del carbón doméstico ha supuesto la cobertura del 17% de la electricidad en el año 2014. No sólo su uso es importante por el porcentaje de cobertura, sino como demostraremos, las centrales donde este carbón se consume cubren de

manera eficiente los picos de demanda y contribuyen a la modulación de los precios de la electricidad.

La seguridad de suministro la aporta en gran medida las centrales de carbón autóctono que se encuentran en el interior del país, y que cubren perfectamente los picos de demanda. A diferencia de los ciclos combinados de gas, que se encuentran fundamentalmente en zonas costeras, las centrales de carbón autóctono situadas en las regiones más interiores, aportan un complemento necesario en la cobertura de los picos de demanda, donde existen problemas de congestión en los principales nodos de la red de transporte de electricidad.

El carbón es un combustible ampliamente utilizado. Con una producción anual de alrededor de las 8.000 millones de toneladas a nivel mundial, continúa siendo esencial para la generación de electricidad y la seguridad de suministro sobre todo en los países productores. Pese a la bajada de su uso, Europa utiliza el carbón en más de un 22% para la generación de electricidad, por lo que su sustitución además de no ser fácil, traería una serie de problemas técnicos y económicos irreversibles como los acarreados por la falta de gas en el sistema gasístico. Además, su menor precio comparado con el del gas, modera los mercados de electricidad y contribuye a un precio asequible de la misma.

La captura de CO₂, su almacenamiento y su posible valorización, es claramente una apuesta tecnológica necesaria para mantener el carbón como combustible dentro de un entorno compatible con el medio ambiente. Esta tecnología es posible hoy con niveles de precio de 30€/tm de CO₂. La evolución de los precios de CO₂ (7 €/tm), junto con la reducción de costes en las próximas escalas comerciales, será fundamental a la hora de abordar el momento en el que esta tecnología será rentable a nivel comercial. Sentencia T.J. Unión Europea.

No podemos acabar lo acontecido durante el año 2014, sin citar la sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, que se dictó el pasado 3 de diciembre y que pone punto final a los procedimientos contra el Real Decreto 134/2010 y la Decisión Europea que avalaba dicha puesta en marcha y que consideró que el carbón autóctono es una fuente de energía que aporta seguridad de suministro y que hemos descrito anteriormente, por tanto la norma hace prevalecer el interés público que aporta el carbón frente a intereses privados que en esta ocasión trató de demostrar sin éxito la empresa Castelnou Energía (EDF en España), apoyada por Greenpeace España.

Este reconocimiento judicial es de suma importancia sobre todo en el momento en el que se dio a conocer la sentencia, pues con la finalización del mecanismo de restricciones, el Gobierno Español se comprometió y así se firmó en el «Nuevo Marco de actuación de la minería del carbón 2013-2018», a buscar un nuevo mecanismo que amparara el consumo de carbón nacional, manteniendo una cuota de participación de un 7.5 % y que en la fecha de realización de esta memoria se está negociando sin que se haya publicado formalmente.

Esperamos que el año próximo podamos desarrollar en la memoria la puesta en marcha de un nuevo mecanismo que aporte seguridad de suministro y una producción de unos 5 millones de toneladas, dando tranquilidad a un sector que vive en estos momentos una situación muy incierta y convulsa, pero que esperamos que se resuelva en los próximos meses.

ELECTRICIDAD

FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA (UNESA)

A continuación se presentan los hechos más destacados del balance eléctrico que han tenido lugar durante el año 2014, que se completa con una visión de la situación económico-financiera de las empresas asociadas en Unesa, así como con las principales medidas de carácter regulatorio que han sido aprobadas y aplicadas a lo largo de este año pasado.

El ejercicio 2014, se ha caracterizado por ser el primer año en el que se ha aplicado la nueva Ley 24/2013 del sector eléctrico, cuyo objetivo fundamental es garantizar un marco regulatorio estable que permita la sostenibilidad económica y financiera del sistema eléctrico, al mínimo coste posible y dentro de los principios de protección medioambiental. Desde 2002 se habían venido acumulando importantes desajustes en el sistema que han dado lugar a un elevado déficit, la diferencia entre los ingresos y costes del sistema, que era importante corregir al poner en riesgo la viabilidad económica y financiera del sector.

Después de una batería regulatoria de leyes, reales decretos leyes, reales decretos y órdenes ministeriales, sobre todo de los últimos tres años, tendentes a corregir este desajuste, se está ante el primer año que se espera, casi con certeza, que el déficit sea nulo.

Los recortes de ingresos de las distintas actividades eléctricas han supuesto la consabida reducción de ingresos y la caída de los beneficios de las empresas. Ahora que la reforma está dando sus frutos, es preciso plantearse que las empresas deben tener margen suficiente para acometer las necesarias inversiones que garanticen que se siga prestando un suministro de calidad.

■ Balance eléctrico

La producción bruta de energía eléctrica en España en 2014 registró un total de 279.768 GWh, un descenso del 2,6% respecto al año anterior. De la producción bruta total, el 61,5% lo generaron las instalaciones de producción convencionales y el 38,5% restante se corresponde con las instalaciones acogi-

das al régimen retributivo específico que incluyen, las energías renovables, como la minihidráulica, eólica, solar fotovoltaica o biomasa, la cogeneración y el tratamiento de residuos.

Producción de electricidad

Respecto a la estructura de producción de las centrales convencionales por tipo de combustible, las tecnologías que más caída han registrado respecto al año anterior son el ciclo combinado de gas natural y el fuelóleo. El descenso más acusado con un 10% corresponde a la generación de los ciclos combinados de gas natural, con una participación del 9,2% del total, que se acumulan a los descensos de años anteriores. Por su parte, el fuel descendió un 4,8%, representando el 2,4% de la producción total.

Para acabar con los combustibles fósiles se destaca la mayor aportación de las centrales de carbón, con un incremento del 9,6%, representando el 16,6% del total, en parte debido a la aplicación del Real Decreto 134/2010 en el que se da preferencia el funcionamiento de las instalaciones de producción que utilicen fuentes de combustión de energía primaria autóctonas.

Este año la generación nuclear prácticamente no ha variado respecto al año 2013 y ha sido la tecnología que más ha producido con el 20,5% sobre el total generado durante el año. Por su parte, las centrales hidráulicas han aumentado su producción en un 5,5% respecto al año anterior, el producible hidráulico se situó en un 18% superior al valor medio histórico y prácticamente igual al de 2013.

Todas estas cifras suponen que la generación de las instalaciones convencionales se cuantifique en 172.089 GWh y se registre una variación positiva del orden del 1,9%, respecto al ejercicio anterior.

Producción de instalaciones con régimen retributivo específico

En relación con la producción estimada del régimen retributivo específico, a finales de 2014 se cuantificó



en 107.679 GWh, registrándose una disminución del 9,0% respecto del año anterior. De esa cantidad el 72,8% corresponde a las energías renovables y los residuos y el 27,2% restante corresponde a la cogeneración y al tratamiento de residuos, en el que estos últimos están perdiendo peso relativo por su menor producción, registrándose una disminución del orden del 19,1% respecto al año 2013. Del total producido con energías renovables y residuos, 78.386 GWh, destaca un año más, la aportación de la producción eólica con 52.061 GWh que representa el 48,3% del total de producción de este régimen retributivo específico, muy superior al que tiene la cogeneración, a pesar de registrar un descenso del 6,7%, ya que la eolicidad ha sido menor que el año anterior. Durante el año ha disminuido también la producción con biomasa del orden del 6,8%, y la producción solar fotovoltaica un 1,7%. De este régimen la única tecnología que ha incrementado su producción ha sido la solar térmica incrementándose un 11,6%.

Emisiones de CO₂

En relación con las cuestiones medioambientales, según las estimaciones de Unesa para 2014, las

emisiones de CO₂ del Sector Eléctrico se han situado en torno a 69 millones de toneladas suponiendo una disminución de un 4% respecto al año 2013.

Intercambios de electricidad

En cuanto a los intercambios de electricidad realizados con Francia, Portugal, Andorra y Marruecos, se mantiene el saldo neto exportador de 3.406 GWh, significativamente inferior en un 49% respecto al año 2013. Este descenso se ha debido, sobre todo, a que las exportaciones han disminuido con Portugal un 76% y que han aumentado las importaciones con Francia un 81%. Con Marruecos y Andorra se mantienen los saldos exportadores, con variación negativa con Andorra en un 19% y una pequeña variación positiva con Marruecos de un 4%. Por otro lado, si se considera como referencia la energía eléctrica disponible para el mercado, situado en 259.564 GWh en 2014, el saldo neto de intercambios representó el 1,3% de esta energía.

Consumo neto de electricidad

En relación con el consumo neto de electricidad en el total de España, según las estimaciones de Unesa para fin de año, se ha registrado una disminución del 1,6% alcanzando 232.480 GWh y, por tanto, se encuentra en un nivel algo superior al registrado en 2003. Esta cifra no es acorde con la situación de menor actividad económica, que en 2014 ya ha mostrado signos positivos de crecimiento, y contrasta con los incrementos de demanda registrados en el periodo 1996-2008 cuya media se situó en el 4,6%.

Por otra parte, atendiendo a la evolución del mercado de electricidad en el periodo enero 2014 —diciembre 2014 en el sistema eléctrico español, de acuerdo a los datos facilitados por OMIE, el Operador del Mercado Ibérico— Polo Español S.A., para el conjunto del mercado de producción, la contratación de energía ha descendido a 239.882 GWh, lo que ha supuesto una disminución del 0,3% en energía.

Respecto al precio medio horario final ponderado del período enero 2014-diciembre 2014 se situó en 55,00 €/MWh, lo que ha supuesto una disminución del 4,8% respecto al mismo período de 2013. En la formación de este precio final participan, además del precio del mercado diario, el coste de las restricciones técnicas, el mercado intradiario, los desvíos y los pagos por capacidad.

Potencia instalada

La potencia instalada en España en 2014 se situó en 108.142 MW, con una variación muy pequeña de un 0,6% menos respecto al año 2013. La potencia de las instalaciones convencionales representa el 62,7% del total, mostrando un descenso de un 1,1% debido fundamentalmente a los cierres de centrales de carbón y de fuel que suponen una disminución del orden de un 5% de la capacidad de estas tecnologías. La potencia correspondiente del régimen retributivo específico representa el 37,3% restante, no presenta apenas variación significativa respecto al año anterior. Cabe señalar que solamente la biomasa y los residuos han incrementado su potencia en un 3,7%, siendo las tecnologías que con un 0,9% tienen el menor peso sobre el total. Los ciclos combinados con el 25,2% y la energía eólica con el 21,3% son las que presentan mayor participación sobre el total de la potencia instalada en España.

En cuanto al número de horas de funcionamiento de las centrales por tecnologías, durante 2014, destacan las centrales nucleares con 7.285 horas, seguidas por las de carbón y biomasa y residuos. Las centrales de gas natural han funcionado sólo 948 horas, manteniéndose como centrales de respaldo, dado el carácter intermitente y no gestionable de buena parte de las centrales de energías renovables.

Las ampliaciones netas de potencia puestas en servicio en 2014 por las empresas de Unesa ascienden a 34,3 MW. Mientras que las centrales que fueron dadas de baja en el año por estas empresas, alcanzaron los 733 MW de potencia, fueron mayoritariamente de carbón entre las que se encuentran la de Puertollano y la de Escucha.

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 han puesto en servicio 689 km de circuitos, por lo que se estima que la longitud total de la red de transporte y distribución a más de 110 kV fue de 66.256 km al finalizar 2014, lo que supone un 0,4% más que el año anterior.

■ El panorama nuclear en 2014

La producción bruta se ha incrementado ligeramente respecto de 2013, alcanzando los 57.304 GWh aunque con un factor de carga algo superior, llegando al 88,41% del parque en funcionamiento. Cabe destacar los factores de carga de Cofrentes y Vandellós, con valores excelentes de 98,98% y 96,54%, respectivamente, lo que significa que han producido de manera prácticamente ininterrumpida durante todo el año. Las centrales de Almaraz (I y II), Ascó (I y II) y Trillo, han parado este año para recargar combustible.

Atendiendo al calendario previsto, se sigue desplegando el paquete de medidas de incremento de márgenes de seguridad post-Fukushima. De acuerdo con él, la mayor parte de mejoras de "dimensión media" han sido implementadas.

En el mes de noviembre, Trillo obtuvo la renovación de su Autorización de explotación por 10 años. La central de Garoña ha permanecido en situación de cese durante todo el año, habiendo solicitado en el mes de mayo una renovación de la Autorización de explotación hasta marzo de 2031, fecha en la que se cumplirán 60 años desde el inicio de la operación comercial. En agosto, el CSN emitió una Instrucción Técnica Complementaria (ITC) en la que detallaba los requisitos adicionales asociados a la mencionada solicitud. De acuerdo con un programa presentado por el titular en septiembre de 2014, la central está implementando lo dispuesto en la citada ITC.

La producción del parque nuclear ha supuesto un 20,5% de la producción total con tan solo el 7,3% de la capacidad total instalada. Sin embargo, la economía de la explotación sigue viéndose lastrada por una carga tributaria desmesurada de origen estatal y autonómico.

En su conjunto, el parque nuclear español soporta una carga tributaria que supera los 1.000 M€/año, lo que equivale a más del 40% de los ingresos de mercado a precios del pool aplicables a las CC.NN. (del orden de 19 €/MWh).

■ Aspectos destacables de las actividades eléctricas en España de las empresas de unesa durante 2014

A continuación, se hace una revisión de los aspectos más destacables que tienen relación con las actividades de las empresas eléctricas de Unesa en España, en particular, en lo que se refiere a la evolución de la situación económica y financiera y al impacto que ha tenido la entrada en vigor de la nueva ley eléctrica, la Ley 24/2013, que ha coincidido con la puesta en marcha de otra serie de medidas que comprenden la llamada “reforma eléctrica” y que se ha desarrollado, en un gran parte, a lo largo de este año pasado.

Situación económico – financiera

El resultado bruto de explotación (EBITDA) de las actividades eléctricas en España de las empresas de UNESA ha alcanzado una cifra de 8.500 millones de euros, un importe muy similar al del pasado ejercicio. Sobre él han incidido diversos factores en sentido positivo y negativo. En sentido positivo:

- El descenso en los costes de aprovisionamientos, por la caída en los precios de las materias primas, los menores peajes y el mayor peso del componente hidráulico en el mix de producción.
- El esfuerzo realizado en la contención de los gastos fijos de explotación, compras de servicios y suministros externos y gastos de personal.

En sentido negativo, han repercutido sobre el EBITDA:

- La reducción de algunas retribuciones reguladas, pues el Real Decreto-ley 9/2013, que solo afectó a la segunda mitad de 2013, en 2014 ha tenido efectos durante todo el año sobre la remuneración de la distribución, sobre los pagos por capacidad o sobre los ingresos regulados de las instalaciones que producen con energías renovables.
- Un entorno operativo particularmente comprometido:
 - La demanda de electricidad continuó con la tendencia de los últimos años, descendiendo por cuarto año consecutivo y llegando a niveles próximos a los del año 2003. No obstante, 2014 mostró signos de recuperación, con algunos meses variando en positivo y con menores descensos. Tales indicios parecen confirmarse con los crecimientos de las primeras semanas de 2015.
 - El precio medio del *pool* también continuó su ciclo bajista, descendiendo en este caso por tercer año consecutivo, hasta los 42 €/MWh en el mercado diario. Además de factores coyunturales, como la situación climatológica que dominó en la primera parte del año, favorecedora de la producción hidráulica y renovable, o la caída de los precios de las materias primas en el último tercio del año, factores más estructurales, como la falta de impulso de la demanda, ayudan a explicar la caída de precios.
- La obligación de las empresas de Unesa de asumir en 2014 la mayor parte del coste del bono social, con un impacto de unos 180 millones en el resultado.

La evolución del resultado neto de explotación (EBIT), descontadas amortizaciones, provisiones y deterioros de activos, en torno a los 4.500 millones de euros, similar a la de 2013, ha sido algo más favorable que la del EBITDA debido a la caída de estos gastos.

La colocación entre inversores institucionales de los derechos de cobro asociados al déficit de ingresos de las actividades reguladas generado en 2013 ha permitido disminuir las necesidades de financiación de las empresas. No obstante, los retrasos en la aplicación de la recaudación de los impuestos sobre la producción a la financiación de los desajustes de ingresos en 2014 representan todavía una carga innecesaria para la gestión financiera de las empresas de Unesa, así como de las otras empresas del sistema perceptoras de ingresos regulados.

Tras el impacto sobre los resultados de los últimos años de las medidas regulatorias adoptadas para eliminar el déficit tarifario, los límites introducidos en la ley para evitar la generación de nuevos déficits, junto con la expectativa de ausencia del mismo en 2014, hacen pensar en que se aproxima el final de la incertidumbre regulatoria eléctrica en España.

■ Costes regulados del sistema, tarifas de acceso y precios

Pasando ahora a analizar los aspectos regulatorios más destacados, tal y como se ha referido con anterioridad una de las principales preocupaciones sectoriales de los últimos años ha sido la existencia del déficit tarifario por la incapacidad que han tenido las tarifas de acceso de ajustarse a los costes regulados reconocidos por la Administración. Y todo ello a pesar de las subidas de las tarifas de acceso que los consumidores han experimentado reiteradamente, pero que no han sido suficientes para alcanzar el nivel que evitase la aparición del déficit por el aumento significativo de algunos costes contenidos en las mismas y que, como se comentará a continuación, poco o nada tienen que ver con la actividad de suministro eléctrico.

Sin embargo, en 2014, y pese a no contar todavía con los resultados definitivos de la liquidación de los ingresos y costes regulados del sistema, se ha puesto fin a la aparición sistemática de estos déficits tarifarios que, dicho sea de paso, financiaban íntegramente las empresas de Unesa. Todo parece apuntar a que este será el primer año en el que la posible



aparición de un déficit tarifario responderá exclusivamente a razones coyunturales y no estructurales como venía sucediendo desde 2002.

Este es, sin duda, un hecho significativo que permitirá ir reduciendo paulatinamente la deuda pendiente de amortización como consecuencia de la aparición de estos déficits anuales y que todavía se sitúa por encima de los 25.000 millones de euros. Una cifra de la que ya las empresas de Unesa no tienen pendiente cantidad alguna de cobro porque han pasado a ser financiadas íntegramente en los mercados financieros, eliminando la carga financiera que recaía en estas empresas sin ser las causantes de esta deuda.

Pero no conviene olvidar que la consecución de este equilibrio tarifario ha sido posible gracias a las aportaciones provenientes, en primer lugar, de las medidas fiscales que obligan a las generadoras a pagar unos 3.000 millones de euros anuales, con un impacto especialmente alto en las instalaciones de generación nuclear e hidráulica. En segundo lugar, a las reducciones en las retribuciones tanto de actividades reguladas como liberalizadas, por un total de 4.500 millones de euros. En tercer lugar, a la aportación de los presupuestos generales del Estado para cubrir

el 50% de los sobrecostos de generación no-peninsular, por algo menos de 1.000 millones de euros. Y, por último, por el incremento de las tarifas de acceso que pagan los consumidores por un importe similar al anterior, de algo menos de 1.000 millones de euros. Lo que significa que el principal esfuerzo ha recaído sobre los agentes del sector y, dentro de estos, las empresas de Unesa son las principales contribuidoras.

Así pues, una vez realizado este esfuerzo para alcanzar el equilibrio entre ingresos y costes regulados del sistema, las tarifas de acceso en 2014 que pagan los consumidores apenas han sido modificadas al alza, únicamente por el incremento del pago de las anualidades del déficit tarifario provocado en 2013. Lo que para el consumidor final supuso un incremento de aproximadamente un 1% en el precio final de la electricidad.

Sin embargo, a pesar de esta estabilidad en las tarifas de acceso, los precios de la electricidad han vuelto a ser protagonistas en 2014, sobre todo mediáticamente, por dos razones fundamentales; la primera es la aplicación de una nueva metodología de cálculo para el precio regulado de la electricidad, el Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor o PVPC, que incluye en el precio que paga el consumidor el resultado del precio horario del mercado mayorista de electricidad y, en segundo lugar, por la revisión de la estructura de las tarifas de acceso en las que han variado los pesos relativos que tienen el componente fijo de la factura, el término de potencia, y el componente variable, el término de energía.

Todo esto ha hecho que, una vez más, la factura que pagan los consumidores, especialmente los domésticos, haya acaparado una notable atención en los medios. Aunque lo cierto es que en el cómputo del año, al margen de las subidas y bajadas puntuales que introduce el nuevo sistema, el precio de la electricidad ha bajado en media un 2,2% según nuestras estimaciones.

Y esta bajada en el precio se produce a pesar de que la factura eléctrica incluye un porcentaje muy importante de costes que son ajenos al suministro y que son el resultado de incluir en el recibo políticas energéticas, sociales o medioambientales y también por la elevada carga fiscal que hacen que la electricidad sea artificialmente cara.

Esto explica que siga observando como 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 de servicios e industrias, se consolidan en la banda alta de los países de la Unión Europea, con una fiscalidad y unos sobrecostos incluidos en el recibo que están claramente por encima de la media europea. Las consecuencias son obvias por su implicación tanto en la renta disponible de los hogares como en la competitividad de la industria y los servicios.

En resumen, resulta paradójico comprobar una vez más cómo un servicio de interés económico general tan esencial para cualquier economía como es la electricidad introduce una serie de cargos que se corresponden con la financiación de las decisiones que se toman desde diversas perspectivas políticas, encareciendo artificialmente el precio final que se paga y sustituyendo la labor del Estado en la promoción de este tipo de actuaciones.

Si se tiene un objetivo común para combatir el cambio climático y para aumentar la seguridad en el suministro con la integración de los distintos mercados europeos es objetivamente claro que la mejor forma para conseguirlo es a través de una electrificación progresiva de la economía y para ello también es preciso que se promueva un precio que se ajuste a los costes propios del suministro.

ENERGÍAS RENOVABLES

FUENTE: ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE ENERGÍAS RENOVABLES (APPA)

■ INTRODUCCIÓN

43 MW. Esta sola cifra valdría como resumen del año más catastrófico que han vivido las energías renovables desde el comienzo de su implantación en el sistema eléctrico español. 43 MW es el incremento que todo el parque renovable ha experimentado a lo largo de 2014. Efectivamente, según la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) el sector de las renovables cerró el año pasado con una potencia instalada de 32.850 MW, 43 MW más de los 32.807 MW con los que había cerrado en 2013. La cifra refleja la paralización que vive un sector que en 2012 y 2013 había instalado 2.300 MW y 2.882 MW, respectivamente.

Por tecnologías renovables, los mencionados 32.850 MW con los que cerró 2014 se repartían de la siguiente manera: eólica, 23.002 MW; solar fotovoltaica, 4.672 MW; solar termoeléctrica, 2.300 MW; minihidráulica, 2.101 MW; biomasa, 770 MW; y otras tecnologías renovables, 5 MW.

La práctica paralización en la que se encuentra el sector de renovables en España obedece a la política diseñada por el Gobierno, que se inició con la moratoria renovable nada más llegar al poder en enero de 2012. El maremágnum de normas y disposiciones publicadas desde entonces incluidas en la llamada reforma eléctrica han dado como resultado que el sector de renovables se enfrente a la mayor crisis de su historia, paradójicamente cuando las energías renovables experimentan importantes crecimientos en todo el mundo, al haberse convertido en la opción más rentable, segura y limpia para generar electricidad.

El ejercicio de 2014 arrancaba con una mala noticia para el sector renovable proveniente de Europa. La Comisión había cedido a la presión de los lobbies energéticos y de algunos países europeos, entre ellos España, al situar el objetivo vinculante de renovables para 2030 en un modesto 27%, obligatorio para la Unión Europea en su conjunto pero no para los Estados miembros. Al renunciar a un objetivo

mayor se condena a Europa a la dependencia energética, Europa renuncia a la creación de empleo y se arriesga su liderazgo en renovables. Del mismo modo, se diluye la esperanza de que un objetivo más ambicioso de la UE reactivase el paralizado sector de las energías renovables en España, en situación de progresiva parálisis.

Paradójicamente, mientras las renovables en España se ven abocadas a una crisis que puede durar años, el sector eólico recibía un reconocimiento internacional que premiaba que, en 2013, nuestro país hubiera sido el primero del mundo en el que la eólica se había convertido en la primera fuente de electricidad.

A lo largo de todo el año continuó la estrategia del Gobierno y organismos dependientes de culpar a las energías renovables del déficit de tarifa, cuya reducción ha sido el único objetivo de su reforma eléctrica, y de ser responsables de la subida de la electricidad. En ella se han significado durante 2014 el Ministro, el Secretario de Estado de Energía y el presidente de la CNMC. Éste último, con sus declaraciones puso en más de una ocasión en evidencia la independencia y el rigor requeridos a un organismo regulador como el que preside.

Las principales asociaciones del sector renovable –APPA, ANPIER PROTAMOSOLAR y UNEF– unían esfuerzos en febrero del pasado año para denunciar públicamente el inminente atropello al que se estaba sometiendo al sector y que se vería agravado si el Gobierno seguía adelante con sus propuestas de Real Decreto sobre renovables y de Orden de parámetros retributivos. Ello no impidió la aprobación el 6 de junio del Real Decreto 413/2014, que regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos y que cambia radicalmente todas las condiciones sobre las que se hicieron las inversiones. El Gobierno consumaba un tremendo error histórico al actuar contra las renovables, señalarlas como únicas causantes del déficit de tarifa y convertirlas en las grandes damnificadas de su pretendida reforma eléctrica. Diez días después, el 16 de junio, el Go-

bierno completaba su estrategia de acoso y derribo al sector de las energías renovables con la aprobación de la Orden IET/1045/2014, que establece los parámetros retributivos de las “instalaciones tipo” aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de dichas fuentes.

Ambas disposiciones han sido recurridas por numerosas asociaciones, empresas, instituciones y particulares para defender sus intereses, de tal manera que casi podría asegurarse que el sector renovable está dedicando más recursos a procesos judiciales contra el Gobierno que a promover su desarrollo.

El caso de la Orden IET/1045/2014 merece un comentario aparte. Recurrida por numerosas asociaciones sectoriales ante el Tribunal Supremo, al igual que el RD 413/2014, APPA solicitó el pasado mes de octubre al alto tribunal que se aportaran al expediente de la Orden de parámetros retributivos los informes encargados por el IDAE a las consultoras Boston Consulting y Roland Berger Strategy, por considerar que eran elementos esenciales para poder elaborar una demanda con plenas garantías judiciales. La Asociación volvió a reclamar los citados informes al Supremo. Ante un nuevo requerimiento de éste, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo

(MINETUR) aportó una ingente cantidad de documentación, entre la que no estaban los informes de Boston y Roland Berger. En nota a algunos medios de comunicación, el MINETUR lo justificaba porque “los estándares de renovables se han elaborado exclusivamente por los servicios del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, en particular el IDAE. No se ha encargado a ninguna empresa externa la elaboración de los mismos”.

El Ministerio se contradice sobre el papel de las consultoras en la fijación de la retribución a las energías renovables, ya que el Ministro Soria, en la conferencia de prensa posterior a la reunión del Consejo de Ministros de 20 de septiembre de 2013, había declarado textualmente: “Respecto a cuándo Roland Berger y Boston Consulting van a finalizar el estudio sobre los estándares de coste de las distintas tecnologías para, a partir de ahí, fijar la retribución razonable, muy probablemente estará en la primera quincena del mes de noviembre, de tal forma que dé tiempo perfectamente a que, una vez que han sido estimados, se pueda establecer a partir del 1 de enero del año 2014 esa retribución razonable sobre esos estándares de coste”. Está claro que el Ministerio tenía intención de contar con los informes de las consultoras antes de fijar la retribución a las renovables. En ningún momento el Ministro hizo referencia a que los estudios de las citadas consultoras fueran para contrastar un trabajo previo del IDAE, que, por otro lado, tampoco se ha hecho público.

Así las cosas, el Tribunal Supremo dio diez días al MINETUR para completar el expediente en el que basó la retribución a las renovables, al tiempo que accedía a la petición de APPA de suspender el plazo para que la asociación formalice su demanda contra la Orden IET1045/2014. Transcurrido el plazo, al cierre de este informe sobre energías renovables (20 de abril) no se tiene constancia de que Industria haya accedido al requerimiento del Supremo.

Por su parte, el sector de biocarburantes ha tenido en 2014 otro año complicado tratando de sobrevivir en un contexto de estancamiento de la demanda interna, fruto de la aplicación de unos objetivos obligatorios similares a los de 2013.



La entrada en funcionamiento en mayo del sistema de asignación de cantidades de producción de biodiésel, fue uno de los pocos aspectos positivos que dejó 2014 para el sector en España.

Esto y la aplicación por parte de la UE de derechos antidumping sobre las importaciones de biodiésel procedentes de Argentina e Indonesia, han dado un cierto respiro a la industria española, que ha podido incrementar su producción y cuota de mercado en 2014 con respecto a 2013. No obstante, el pasado año se han continuado cerrando plantas y las que subsisten están paradas u operando muy por debajo de su capacidad.

La disminución del consumo de gasolinas en España y el reducido nivel de los objetivos de biocarburantes han mantenido al sector del bioetanol bajo mínimos en 2014. Pese a ello, la industria ha incrementado ligeramente su producción en 2014 con relación a 2013, gracias a la mezcla directa de bioetanol en las gasolinas comercializadas en España y a las exportaciones.

■ BIOCARBURANTES

Objetivos congelados y asignación de cantidades de biodiésel: claroscuros de otro año complicado para los biocarburantes en España

La industria española de biocarburantes continuó en 2014 su desesperada lucha por la supervivencia, en un contexto de estancamiento de la demanda doméstica como consecuencia de la aplicación de los mismos objetivos obligatorios de biocarburantes que el año anterior, que se sitúan entre los más bajos de toda la Unión Europea (UE).

El Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINE-TUR) decidió a principios de 2013 reducir drásticamente los objetivos obligatorios en gasóleos –del 7,0% al 4,1%–, en gasolinas –del 4,1% al 3,9%– y globales –del 6,5% al 4,1%–. La continuidad de estos objetivos durante 2014 ha hecho imposible la recuperación del consumo de biocarburantes en España, tras la drástica caída experimentada en 2013.

Uno de los pocos aspectos positivos que dejó 2014 para el sector en España fue la definitiva entrada en funcionamiento a principios de mayo del esperado sistema de asignación de cantidades de producción de biodiésel, tras la publicación tres meses antes de la lista definitiva de plantas incluidas dentro del sistema.

La puesta en marcha de este mecanismo, junto con la aplicación por parte de la UE de derechos antidumping sobre las importaciones de biodiésel procedentes de Argentina e Indonesia, han dado un cierto respiro a la industria española, que se estima ha podido incrementar su producción y cuota de mercado en 2014 con respecto al año anterior.

La congelación de los objetivos obligatorios está, sin embargo, limitando los beneficios que se podrían derivar de la asignación, lo que contribuye a acelerar el proceso de destrucción industrial que sufre el sector del biodiésel en España desde hace varios años. A lo largo de 2014 se han continuado cerrando plantas, mientras que muchas de las que subsisten están paradas u operando muy por debajo de su capacidad.

El MINETUR también publicó finalmente en 2014 el listado de materias primas para la fabricación de biocarburantes de doble cómputo a efectos del cumplimiento de los objetivos obligatorios, incluyendo en el mismo sólo a los aceites usados y a las grasas animales. Sin embargo, el año acabó sin que este





mecanismo se pudiera poner en marcha ante la falta de regulación de su gestión y control por parte de la CNMC.

Por lo que se refiere al bioetanol, el sector ha seguido constreñido en 2014 por el reducido nivel de los objetivos de biocarburantes y la disminución del consumo de gasolinas en España. Pese a estas limitaciones, se estima que la industria nacional ha podido incrementar ligeramente su producción en 2014 con respecto al año anterior.

Ello ha sido posible gracias al previsible aumento tanto de las exportaciones como de la mezcla directa de bioetanol en las gasolinas comercializadas en España, en detrimento del ETBE, una vez que la Comisión Europea autorizó a finales de 2013 el rebasamiento de la presión de vapor de la gasolina con bioetanol durante el periodo estival.

■ BIOMASA

La reforma del sector eléctrico compromete la viabilidad de la Biomasa

La biomasa es una de las energías renovables que mayores beneficios sociales y ambientales induce

(valorización de residuos, prevención de incendios, evitación de emisiones y generación intensiva de empleo especialmente en el medio rural), además de constituir una valiosa alternativa energética, segura y viable para España.

Sin embargo, mientras en los países desarrollados la generación de energía limpia a través de las biomásas ocupa un lugar destacado en sus respectivos mix energéticos, en España durante 2014 su desarrollo no se ha implantado tal y como se esperaba.

En el plano eléctrico, el Real Decreto 413/2014, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, ha mantenido aspectos regulatorios que, según el sector, dificultan el desarrollo de la biomasa eléctrica en España. Las cuestiones más espinosas que contiene el mismo, serían, por un lado, los costes que se han establecido para las biomásas, al considerarlos alejados de los costes reales de las mismas en el mercado. Por otro lado, la disminución de las horas de producción de las instalaciones, obliga a cambiar el esquema de gestión y funcionamiento de las mismas poniendo en riesgo puestos de trabajo. Por su parte, el sector del biogás y los residuos entiende que el recorte retributivo establecido en este Real Decreto resulta inasumible para las instalaciones de reciclado de purines y las valorizadoras de F.O.R.S.U. (fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos). Asimismo, el sector español de la biomasa lamenta que no se haya aprovechado la nueva normativa aprobada para establecer medidas explícitas que permitan alcanzar los objetivos planteados en el Plan de Energías Renovables 2011-2020, asumiendo la ausencia de un marco normativo que tenga en consideración las características intrínsecas de este tipo de industrias termoeléctricas valorizadoras de biomasa, y que permitiera definitivamente el desarrollo de las mismas en España.

La falta de desarrollo del sector de la biomasa en España que implicaría la no consecución de los objetivos va a suponer, de nuevo, que España no ponga en valor una oportunidad real de industrializar el medio rural, de generar y mantener numerosos puestos de trabajo, que implicarían importantes beneficios

socio-económicos para las regiones en las que se desarrollen estas industrias. Además, conllevaría el agravamiento de cuestiones medioambientales, tales como incendios, vertidos de purines, etc. por las que el conjunto de la sociedad paga altísimos costes, tanto tangibles derivados de los Presupuestos Generales como menos tangibles, derivados de la pérdida de hábitats, biodiversidad, aumento de la contaminación de los acuíferos, de las emisiones difusas, etc. En un país en búsqueda de modelos productivos alternativos y con necesidad de reindustrializarse y de ofrecer oportunidades a la sociedad, debería contarse con el sector de la biomasa como elemento coadyuvante para conseguirlo.

Por su parte, en el último año, como consecuencia de las últimas reformas que afectan a la biomasa para uso eléctrico, las plantas de biomasa para generación eléctrica han visto comprometida su viabilidad, convirtiendo a la biomasa para generación térmica en la vía fundamental de desarrollo de este sector. La utilización de biomasa para generar calefacción y agua caliente sanitaria en el sector doméstico está extendiéndose en nuestro país y debido a ello cada vez es mayor el número de interesados en descubrir más acerca de las posibilidades que ofrece esta fuente de climatización renovable, que presenta unos beneficios medioambientales y socioeconómicos de calado, lo que unido a la gran estabilidad y competitividad que presenta su precio respecto a los combustibles tradicionales, la convierten en una opción energética muy atractiva.

Respecto al consumo de biomasa térmica en el sector industrial, éste está condicionado por su falta de competitividad en general con los combustibles fósiles, por lo que, en las circunstancias actuales, está prácticamente reducida al autoconsumo por parte de algunas industrias de sus propios residuos, pero se espera que el sector de la biomasa térmica se desarrolle en todas sus posibilidades.

En lo referente a la I+D+i de las biomásas, la iniciativa Asociación Europea por la Innovación (conocida por sus siglas en inglés, European Innovation Partnership, EIP) de agricultura productiva y sostenible, iniciada en 2012, ya se encuentra consolidada. El objetivo

de esta EIP es reducir el espacio entre la investigación y los agricultores, promoviendo la transferencia del conocimiento y un diálogo multidireccional entre todos los implicados en el proceso de conocimiento e innovación agrario.

Por su parte, la Iniciativa Tecnológica Conjunta de Bioindustrias (Joint Technology Initiative –JTI- on Bio-Based Industries-), es una Asociación Público Privada (PPP) entre la Comisión Europea y el Consorcio de Bioindustrias (BIC), que en el Programa Horizonte 2020, y para el periodo 2014-2020, tiene como objetivo potenciar la Bioeconomía Europea, convirtiendo residuos biológicos y otros desechos en productos de valor mediante la utilización de tecnologías innovadoras y biorrefinerías. En 2014, la JTI de Bioindustrias publicó el programa de trabajo, con la primera convocatoria de proyectos.

El sector español de la biomasa está involucrado en ambas iniciativas, especialmente en la JTI de Bioindustrias para una Bioeconomía Sostenible en Europa, además de continuar participando activamente en los programas de I+D tanto nacionales como europeos.

■ EÓLICA

Eólica, 2014 el peor año de la historia en cuanto a potencia instalada

Si 2013 pasó a la historia como el primer año en el que la eólica se convirtió en la primera fuente de generación eléctrica en España, 2014 lo hará por ser el peor año del sector eólico español en cuanto a nuevas instalaciones puestas en marcha.

Durante el año pasado se instalaron poco más de 25 MW de tecnología eólica, el menor crecimiento en los veinte años de vida del sector eólico. Estas cifras demuestran los efectos devastadores que la reforma eléctrica, llevada a cabo por el Gobierno, ha tenido sobre el sector de las energías renovables en general y la eólica en particular. A finales de 2014, la potencia eólica instalada en España ascendía a 23.002 MW, según REE. El incremento de potencia respecto al



año anterior fue del 0,1%, sin duda el peor dato de la historia del sector eólico.

En el entorno Europeo, en 2014 España se ha situado en el 18º puesto en lo que a nueva potencia instalada. De los 22 países que pusieron en marcha instalaciones eólicas, sólo cuatro estuvieron por detrás de España (Bulgaria, República Checa, Lituania y Estonia), mientras que países como Alemania y Reino Unido instalaron 5.279 y 1.736 MW, respectivamente.

La potencia añadida durante el año 2014 se corresponde con la puesta en marcha de un nuevo parque eólico en Galicia y con la entrada en funcionamiento del parque eólico experimental de la Isla del Hierro. Por el camino se han quedado cientos de MW que estaban previstos en los registros de preasignación incluidos en el RD-ley 6/2009 y en el cupo de 160 MW de parques experimentales establecido en el RD 1565/2010.

Desde el año 2009, el sector eólico ha venido reclamando un marco normativo y retributivo para el desarrollo de la tecnología más allá del año 2012. Sin embargo desde enero de ese año, con la aprobación

de la «moratoria renovable» y, más concretamente, con la promulgación del RD 413/2014 y la Orden 1045/2014, que fija la retribución del sector tanto para instalaciones existentes como futuras, la eólica ha visto cómo se ha paralizado de forma brusca toda actividad asociada a este sector. Si bien la nueva regulación establece un mecanismo de subastas para la adjudicación de nueva potencia, hasta la fecha aún no se ha puesto en marcha ningún mecanismo que permita la entrada de nueva potencia eólica en los próximos años.

De cara al futuro, el borrador de Planificación Energética 2015-2020, elaborado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, considera necesarios entre 4.500 y 6.500 nuevos MW eólicos de cara a cumplir los objetivos europeos sobre consumo de energía final al año 2020. Sin embargo, en el escenario actual, en el que la reforma eléctrica únicamente garantiza una rentabilidad razonable por un periodo de seis años, es más que probable que este entorno regulatorio no atraiga nuevas inversiones que nos permitan cumplir como país con dichos objetivos.

En relación a la aportación de riqueza, el sector eólico sigue disminuyendo su aportación al Producto Interior Bruto de nuestro país respecto a las cifras récord del año 2008. Durante el año 2013, el sector aportó a la economía española en términos de PIB, 1.928 millones de euros, de los que 1.594 lo fueron de forma directa y 334 de forma inducida.

En cuanto a los empleos generados por el sector, la evolución de los mismos sigue una senda de decrecimiento desde el citado 2008. En total, el sector eólico empleó en España a 17.850 trabajadores, 10.086 de forma directa y 7.764 de forma indirecta. Estas cifras demuestran la paralización que sufre el sector, fundamentalmente en su vertiente industrial, ya que apenas se está desarrollando el mercado doméstico, con lo que esta actividad industrial se centra en mayor medida en la exportación de bienes y servicios del sector eólico, algo difícil de mantener con la inactividad del mercado doméstico.

De cara al futuro, es necesario que se lleven a cabo las medidas necesarias para contar con un marco

normativo y retributivo estable y predecible en el tiempo que atraiga de nuevo inversiones a este sector, tan dañado por la reforma energética del Gobierno actual. Estos cambios normativos serán cruciales para la consecución de los objetivos europeos cara al año 2020, en los que la eólica deberá jugar un papel fundamental gracias a su madurez tecnológica.

■ GEOTÉRMICA

La lenta implantación de la Geotermia

Durante 2014, la energía geotérmica en España ha seguido experimentando una lenta penetración, a pesar de su gran potencial de utilización, tanto para usos térmicos a escala doméstica como a escala industrial para generación de energía eléctrica.

Por su parte, el desarrollo de la geotermia para generación eléctrica se ha visto afectado por la situación del sector eléctrico español en 2014. Esta tecnología se encuentra con un marco regulatorio completamente desfavorable. No cuenta con una retribución asignada en la Orden IET/1045/2014 por la que se aprueban 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, razón por la cual aún no se ha promovido ninguna instalación de este tipo en España a pesar de existir importantes iniciativas empresariales para hacerlo.

En lo referente al ámbito de la climatización para edificaciones, la energía geotérmica para generación térmica ha mejorado su situación con respecto al año 2013. Ha incrementado la capacidad instalada debido a la incorporación del sector a la cada vez más común 'rehabilitación de viviendas', donde también tiene la capacidad de ofrecer sus inmejorables prestaciones y, por tanto, a contribuir a generar empleo asociado.

El PER 2011-2020 afirma que en España existe una potencia térmica instalada superior a 100 MWt, y

que el potencial de geotermia para usos térmicos puede superar los 50.000 MWt. Para ello, como retos a superar para fomentar el desarrollo del sector deben considerarse la reducción del coste de generación térmica y el aumento de la eficiencia de las bombas de calor.

Otro de los retos importantes para alcanzar dichos objetivos es el impulso y el desarrollo de las redes de climatización de distrito que abastezcan a amplias zonas residenciales y de servicios en los que la energía geotérmica actúe como energía primaria para la producción de calor y frío. Además, en un escenario de reducción progresiva de las subvenciones a la geotermia somera o de baja entalpía es necesario potenciar el diseño y desarrollo de sistemas que permitan la competitividad de esta energía frente a los sistemas convencionales y su implantación en áreas con demandas térmicas más allá del ACS.

En cuanto a la investigación, desarrollo e innovación, el sector está cada vez más involucrado en proyectos de I+D tanto nacionales, mediante las convocatorias Retos-Colaboración del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco



del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, como proyectos de I+D europeos en el marco del Programa Horizonte 2020.

■ MARINA

Energías Marinas: una inmejorable oportunidad para la reindustrialización española.

Hay que distinguir entre las energías oceánicas (olas y corrientes) y la energía eólica offshore y o eólica marina. Esta última dispone de un fuerte apoyo a nivel mundial por parte de gobiernos y grandes empresas de eólica convencional, por lo que su desarrollo e implantación va a buen ritmo, sobre todo en los países del norte de Europa en los que se estima que cubrirá en los próximos años una parte importante del mix energético.

En España, sin embargo, la inexistencia de una plataforma continental provoca que se alcancen rápidamente grandes profundidades por lo que el desarrollo de la energía eólica marina tendrá que ser mediante soluciones flotantes, tecnología que se encuentra en fase de experimentación y que estamos seguros de que en pocos años será perfectamente viable.

Las energías oceánicas, en cambio, se encuentran en fase de funcionalidad y fiabilidad, desde una perspectiva de desarrollo tecnológico, con el objeto de alcanzar un desarrollo comercial en el medio plazo. La apuesta estratégica de la Comisión Europea por las energías oceánicas (Blue Strategy-Blue Economy-Blue Energy) es una buena muestra de las expectativas que despiertan estas fuentes de energía. Y es que, además de las elevadas inversiones públicas y privadas llevadas a cabo en los últimos años, 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, la propia Comisión Europea ha diseñado una estrategia política denominada Blue Strategy para impulsar el aprovechamiento de los mares

(Blue Economy) y el uso energético de los mismos es una de sus líneas prioritarias(Blue Energy).

A nivel nacional, España posee un importante potencial natural para liderar a nivel mundial el desarrollo de la energía marina. 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, 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 know-how y con tecnología propia. Actualmente, varios de estos dispositivos han alcanzado la madurez tecnológica en cuanto a la demostración del principio de funcionamiento a escala industrial en el océano. En España, por ejemplo, tenemos algunos de estos proyectos, tanto en el Mar Cantábrico como en Canarias, como son los proyectos BIMEP, en el País Vasco, CCOB, en Cantabria, y PLOCAN, en Canarias.

Podemos decir, por tanto, que las energías marinas cuentan con tejidos científico-tecnológico e industrial necesarios, con capacidades para ser líderes y potenciales exportadores y contribuir a la creación de empleo nacional altamente cualificado. Así, y aunque todavía está en fase de demostración tecnológica, en 2013 el sector energético marino generó 302 empleos, 200 de ellos directos, y aportó al PIB español 12,30 millones de euros, de los que 9,54 millones fueron contribución directa. El sector se encuentra agrupado en torno a APPA Marina, desde donde se trabaja para conseguir los recursos necesarios para su desarrollo, entre los que cabe destacar el apoyo continuado, clave para el sector, que ofrece el Ministerio de Economía y Competitividad.

La probada experiencia y casos de éxito en el desarrollo de tecnologías renovables en España supone una ventaja competitiva muy relevante para atraer a nuestro sector inversión en empresas de base tecnológica, que puedan liderar la carrera internacional que está llevándose a cabo y permitan atraer a nuestras costas, al menos uno de los diez los proyectos que pretende poner en marcha la CE en el horizonte 2020.

Estamos, como puede verse, en el momento adecuado 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 disponer de 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 para proyectos demostrativos.

El desarrollo y la consolidación del sector energético marino dependerán del apoyo que se establezca a día de hoy y de la continuidad que se les dé a unas estrategias a medio plazo que permitan llevar a cabo proyectos piloto y plantas demostrativas. La involucración de la industria energética y naval permitirá que se dinamice dicho desarrollo. 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 en el año 1970. Sin embargo, mientras en los países desarrollados la generación de energía a través de tecnología minieólica empieza a ser una buena alternativa, en nuestro país el sector no consigue afianzarse debido a las sucesivas trabas burocráticas y regulatorias que se imponen desde la Administración.

Paradójicamente, a nivel tecnológico y de producto final, el sector minieólico español nada tiene que envidiar a los más de trescientos fabricantes que hay a nivel mundial, tal como demuestra el hecho de su reconocimiento y nivel de penetración en el mercado internacional. España dispone de tecnólogos de



primer nivel, tanto en rangos de baja potencia (600 W a 6 kW) como en el rango más alto (100 kW), en tecnologías de eje horizontal y de eje vertical.

El principal obstáculo de la industria minieólica a nivel nacional sigue siendo la inexistencia de un marco regulatorio específico que promueva su implantación y permita definitivamente su desarrollo. Sin ello, es muy complicado conseguir en el mercado doméstico un volumen suficiente que permita llevar a cabo el proceso de industrialización de esta tecnología y, a la vez, permita la rápida reducción de los costes de fabricación, la definitiva maduración tecnológica y la mejora de la rentabilidad (y competitividad) de las instalaciones.

Sin embargo, el Gobierno de España no parece darse cuenta de la oportunidad industrial que supondría desbloquear esta situación. Los mensajes que con su política envía, tanto al propio sector como a los agentes internacionales que tienen puesta la mirada en el mercado español, son de inseguridad jurídica y de que en absoluto apuesta por las renovables. El año 2014 ha sido un año complicado para el sector renovable en general y para la tecnología minieólica en particular. Concretamente, la no aprobación de la legislación referida al autoconsumo, dificulta el desarrollo del sector minieólico en España y el futuro de esta industria en nuestro país.

Por esta razón, los fabricantes españoles se ven obligados a trasladar su actividad a otros países donde sí se apuesta de forma real y concienciada por una generación renovable distribuida, tal y como establecen las directivas europeas. En este sentido, durante el 2014 se creó la marca SmallWind Spain y se elaboró la primera edición de un catálogo para aerogeneradores de pequeña potencia para difundir las capacidades de la industria española en ferias y congresos internacionales, como por ejemplo en la Small Wind World Conference en Husum.

En la confianza que cara al futuro tiene esta tecnología, el sector minieólico, integrado en buena parte en APPA Minieólica, ha seguido reivindicando los beneficios económicos sociales y ambientales de la energía distribuida y, más concretamente, las grandes posibilidades de desarrollo de la tecnología minieólica. Se ha intentado transmitir a todos los niveles el gran potencial de mercado que representa este sector que, con un tejido industrial, tecnológico y empresarial de alta calidad, podría ser un gran generador de empleo de forma distribuida por todo el territorio nacional.

En este sentido, se ha trabajado junto con la mayoría de los agentes del sector con el objetivo de dar viabilidad a la modalidad del autoconsumo y aportar soluciones a la propuesta fallida de Real Decreto, que parece estar diseñado para dificultar que los consumidores, tanto domésticos como industriales, se puedan acoger a esta modalidad, vital para el futuro próximo de cualquier sistema eléctrico. Tal y como indicaron en sus informes la extinta CNE, como la CNMC, el peaje de respaldo tal y como se contempla en la propuesta de RD no está justificado y hace inviable el autoconsumo.

El camino por recorrer es largo pero el sector minieólico no pierde la esperanza de que el Gobierno reconsidere el enorme potencial de esta tecnología y que establezca unas condiciones favorables en cuanto a procedimientos legales (simplificación de trámites y de tiempos) e implemente lo antes posible algunas medidas para impulsar su desarrollo.

La consolidación y el desarrollo 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 y largo plazo, que permitan llevar a cabo proyectos exitosos, además de experiencias piloto y plantas demostrativas. Aún estamos a tiempo de aprovechar las fortalezas de la tecnología minieólica española, que permita crear una industria madura que aporte beneficios socioeconómicos, tan necesarios en estos momentos.

■ MINIHIDRÁULICA

Minihidráulica en España, del estancamiento... ¿al cierre?

España es uno de los países europeos con más potencia minihidráulica instalada. Sin embargo, en nuestro país la minihidráulica permanece estancada como demuestra el hecho de que en 2014 no se instaló ni un solo MW y cerró con la misma potencia instalada que 2013: 2.101 MW, según datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia- CNMC. El crecimiento medio de la minihidráulica en los últimos diez años apenas alcanzó el 2,13 % anual o lo que es lo mismo, un aumento de capacidad de 39 MW al año. Así, no es de extrañar que el objetivo del Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010 para centrales minihidráulicas 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 li-

cencias 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 minihidráulicas 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 minihidráulica 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 minihidráulicas 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.

Decíamos en el informe del año pasado: “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”.

Pues bien, la reforma eléctrica se ha consumado y la minihidráulica, pese a su escasísima contribución al déficit de tarifa e impacto ambiental, ha sido la tecnología renovable más castigada, hasta el punto de que pronosticamos el paulatino cierre de las centrales en cuanto se vayan produciendo averías de cierta consideración en las mismas pues, con la retribución resultante, las necesarias reparaciones no serán financiadas y, por tanto, no se acometerán.

■ SOLAR FOTOVOLTAICA

Solar fotovoltaica, la crisis más profunda de la tecnología con más futuro

A lo largo de 2014 solo se han puesto en marcha 7 MW de tecnología solar fotovoltaica conectada a red, según los datos del operador del sistema, REE. Hay que remontarse al año 2003 para ver cifras anuales menores en lo que a potencia instalada se refiere.

Si ya 2013 fue un año tremendamente duro para la solar fotovoltaica, en el que solamente se pusieron en marcha unos 140 MW, 2014 ha sido especialmente dramático en el que el sector ha sufrido en toda su crudeza el actual escenario de inestabilidad regulatoria. Las cifras hechas públicas por REE muestran claramente que España va contracorriente con el resto de países de la Unión Europea en lo que al desarrollo de la tecnología solar fotovoltaica se refiere. Así, durante 2014 se instalaron 2.300 MW en

Gran Bretaña, 1.900 MW en Alemania y poco más de 1.000 MW en Francia.

Tanto en la UE como en el resto de países del mundo existe una apuesta decidida por la tecnología solar fotovoltaica, que en apenas unos años ha reducido drásticamente sus costes de inversión, hasta convertirla en muchos casos en la fuente de generación de electricidad más ventajosa frente a las tecnologías tradicionales. Según datos de la Agencia Internacional de la Energía, en 2014 se han puesto en marcha en el mundo cerca de 40.000 MW fotovoltaicos, año récord en lo que a potencia añadida se refiere. A la cabeza del ranking de instalaciones están países asiáticos, como China y Japón con 10.000 y 9.700 MW nuevos, respectivamente.

Las medidas contenidas en la reforma eléctrica puesta en marcha por el Gobierno a mediados de 2013 han repercutido gravemente en el sector solar fotovoltaico. La potencia añadida durante ese año correspondía a algunos de los proyectos inscritos en los preregistros del RD 1578/2008, si bien en su conjunto mucha de la potencia preasignada no se ha puesto en marcha, debido fundamentalmente a la situación de inestabilidad regulatoria que ha dificultado enormemente el acceso a la financiación.

Los datos registrados en 2014 muestran claramente el parón que ha sufrido el sector, como consecuencia de la citada reforma del Gobierno, que, por otro lado, contrasta con los objetivos indicativos incluidos en el Plan de Energías Renovables 2011-2020, que contemplaba la instalación de 400 MW fotovoltaicos anuales.

El sector se encuentra sumido en la mayor crisis de su historia y sin ninguna perspectiva de futuro. Ello es consecuencia de la reforma eléctrica del Gobierno y de las medidas retroactivas incluidas en el RD-ley 14/2010, que limitaba las horas con derecho a retribución primada, y de las modificaciones introducidas en el RD 1565/2010.

Las decisiones tomadas por los diferentes Gobiernos contra el sector fotovoltaico han provocado la desaparición de la práctica totalidad del tejido industrial asociado al sector y, en muchos otros casos, la

deslocalización de la mayoría de las empresas. La situación ha afectado, asimismo, a miles de familias que confiadas en la legislación publicada en el BOE invirtieron sus ahorros en esta tecnología y ahora se encuentran en una situación desesperada.

En términos macroeconómicos, el sector solar fotovoltaico contribuyó al Producto Interior Bruto en el año 2013 con 3.005 millones de euros (2.800 de forma directa y 205 de forma inducida). En ese año, el sector ya registró una tasa de crecimiento negativa (-11,4%) respecto al ejercicio anterior.

Por otra parte, un año más el sector solar fotovoltaico siguió perdiendo empleo y cerró 2013 con 10.767 puestos de trabajo (9.302 directos y 1.466 indirectos). Hay que resaltar que en el periodo 2008-2013 el sector fotovoltaico español ha perdido cerca de 18.000 empleos asociados a las actividades de promoción, construcción, etc.

Durante los últimos años, la tecnología solar fotovoltaica ha recorrido rápidamente su curva de aprendizaje, con reducciones de costes superiores al 80%. Puede asegurarse que en la actualidad, la fotovoltaica se ha convertido en la tecnología mejor preparada para competir en costes con las tecnologías tradicionales de generación eléctrica. En estos momentos y en muchas situaciones es más rentable la producción y consumo de energía eléctrica de origen fotovoltaico que su adquisición a la red.

Por otro lado, una de las pocas expectativas cara al futuro del sector fotovoltaico, como es el desarrollo del autoconsumo, se ve más lejos cada día que pasa. La aprobación del Real Decreto 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, contenía un plazo para aprobar un nuevo Real Decreto que desarrollaría el autoconsumo de energía y la modalidad de balance neto.

El sector se debate entre la confianza de que una buena reglamentación pudiera desarrollar el autoconsumo y el temor de que una mala regulación paralice por años su desarrollo. La propuesta de Real Decreto que el Gobierno envió a la CNMC a mediados de



2013, como parte de su reforma eléctrica, solo ha traído pesimismo al sector. En ella, no se contempla la modalidad de autoconsumo con balance neto y se penaliza gravemente la opción de autoconsumir con este tipo de energía, ya que la norma incluye el denominado “peaje de respaldo”, que hace inviable la opción del autoconsumo.

El futuro de la tecnología solar fotovoltaica en España pasa por el desarrollo de la generación distribuida, el autoconsumo y la integración de esta tecnología en la edificación. Si no cambia la actual política energética, o mejor falta de ella, es difícil que se instale un solo MW fotovoltaico en los próximos años. Mientras en nuestro país el sector está paralizado, se espera que la fotovoltaica crezca un 177% en todo el mundo en los próximos cinco años hasta alcanzar los 500.000 MW.

■ SOLAR TÉRMICA

Fuente ASIT

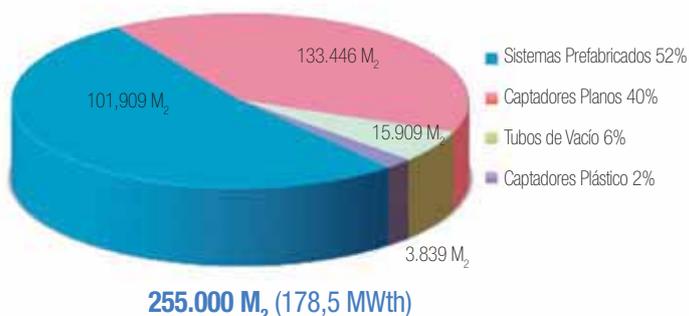
En el ejercicio 2014, el sector de la energía solar térmica facturó 204 millones de euros, instaló 255.000 M₂ y empleó de forma directa a 5.100 personas, según datos del Informe de Mercado de la Energía Solar Térmica en España elaborado por la Asociación Solar de la Industria Térmica-ASIT.

Representación Sectorial ASIT 2014

- Facturación Sector:
 - ✓ **204 Mill. €**
- Nuevo parque:
 - ✓ **255.000 M₂ ⇔ 178,5 MWth**
- N^o de Empleos (Directos):
 - ✓ **5.100 Personas**
- Cuota de Representación Sectorial:
 - ✓ **Mercado Suministro de Captadores: 92 %**

Durante el ejercicio de 2014 se han instalado en España un total de 178,5 MWth (255.000 M₂), lo que representa un incremento del 9,7% respecto del resultado obtenido en 2013. Unos resultados que nos llevan a superar la cifra de 2,4 GWth en el acumulado de potencia instalada en nuestro país, o lo que es lo mismo, casi 3, 5 millones de M₂ instalados y en operación.

Nuevo Parque Instalado 2014
Distribución por tipo de captador y sistema



⇔ + 9,7% vs. 2013 (232,500 M₂)
 ⇔ 2,24 GWth acumulado 2013 (3.450.000 M₂) *Fuente: ASIT*

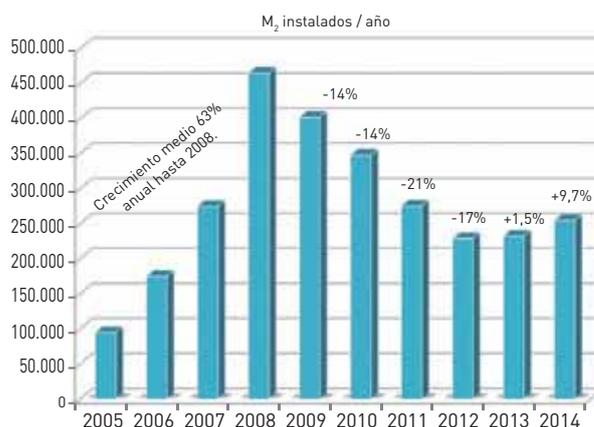
Si bien es cierto que estos resultados no nos pueden hacer variar la negativa realidad que vive nuestro sector en España, también lo es el hecho de que, por segunda vez desde 2009, hemos crecido, rompiendo así una tendencia sostenida a la baja que, en los últimos 4 años, había acumulado un descenso del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

Sin duda, no podemos hablar de recuperación, pero sí cabe la esperanza, (no nos atrevemos a ha-

blar 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.

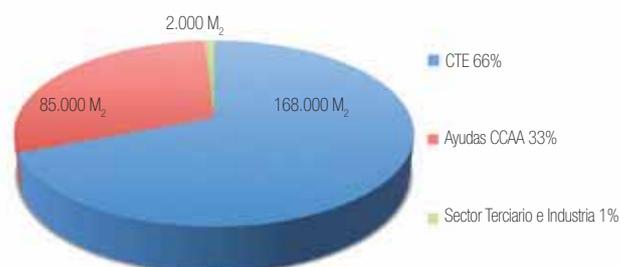
Como hemos comentado, ello no depende, lamentablemente, de nuestra capacidad de gestión, ni de nuestra demostrada férrea voluntad de seguir adelante ni, incluso, de nuestra capacidad industrial, tecnológica y competitiva con la que, tal y como los indicadores de actividad reflejan, muchas de nuestras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

Desarrollo del Mercado 2005 – 2014 (instalado año)



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.

Nuevo Parque Instalado 2014
Distribución por Segmentos de Mercado

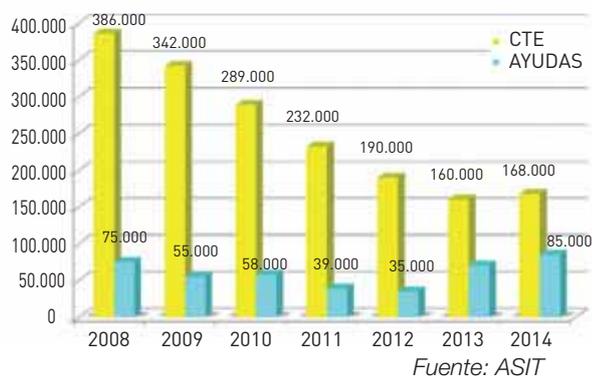


Fuente: ASIT

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 2014, le ha llevado a alcanzar unos resultados récord de 56 MWth de nueva potencia instalada en Andalucía (80.000 M₂), lo cual ha contribuido notablemente a que éste no fuera el sexto año consecutivo de descenso del mercado global, con un 20% de incremento en este segmento de mercado respecto al 2013.

Asimismo debemos destacar que el mercado del CTE en vivienda nueva ha obtenido un incremento del 5% respecto al 2013, manteniéndose como el principal mercado al representar el doble que el mercado subvencionado.

Desarrollo del Mercado CTE vs Ayudas 2008-2014



Cabe destacar la labor de las empresas fabricantes de captadores con factorías en España, que han suministrado el 56% de los captadores instalados en nuestro país.

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.

Pero los datos de captadores fabricados en España instalados en el mismo territorio, contrastan con la gran capacidad de producción de los fabricantes naciona-

Exportaciones Españolas 2013 Y 2014 Volumen y Empresas

EXPORTACIONES	M ₂ /M2013	M ₂ /M2014
ASTERSA	X	X
BAXIROCA	X	X
HUCU	X	X
OCV	X	X
NOVASOL	X	X
SOLARIS	X	X
TERMICOL	X	X
WAGNER SOLAR	X	X
TOTAL M₂ EXPORT, 8 EMPRESAS	101.000	78.550

Fuente: ASIT

les más representativos. En España existe una capacidad aproximada de producción de 1.300.000 M₂, fabricando en 2014 219.150 M₂, menos del 17% de su potencial, de los cuales 140.600 M₂ se instalaron en España y 78.550 M₂ se exportaron.

Desde ASIT pensamos que, a pesar de la crisis económica y social que atravesamos, nuestro sector sigue vivo y la recuperación es posible, ya que nuestra tecnología siempre será capaz de ofrecer a la sociedad una energía limpia y competitiva.

■ SOLAR TERMOELÉCTRICA

Fuente Protermosolar

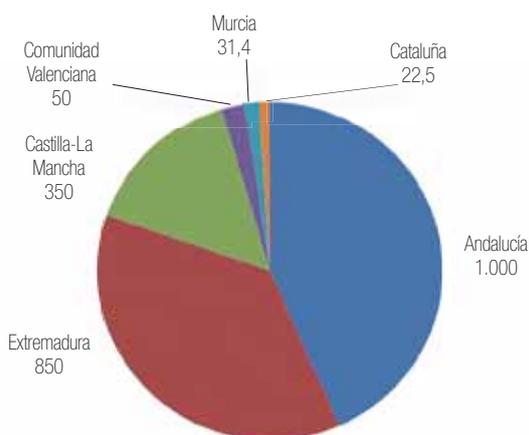
Sector Termosolar español: instalación estancada y récord de producción

Para la industria termosolar el 2014 ha sido, como para el resto de sectores renovables, un año más bajo el eclipse que es la moratoria renovable vigente desde hace cuatro años dentro de nuestras fronteras.

El mapa de centrales termoeléctricas en nuestro país ha permanecido inalterado sin la entrada de ningún MW nuevo en operación. Hacemos un repaso de la situación de la potencia instalada: los siguientes gráficos y tabla son un repaso de la localización y tipología del parque termosolar español.

Numero de centrales y tecnología	MW en operación
17 centrales de colectores cilíndrico parabólicos con almacenamiento	850
27 centrales de colectores cilíndrico parabólicos sin almacenamiento	1.350
2 centrales de torre con vapor saturado	31
2 centrales de fresnel	31,4
1 central de torre con sales y almacenamiento	17
1 central hibrida con colectores cilíndrico parabólicos y biomasa	22,5
50 centrales	2.300 MW

División de la potencia instalada (MW) por CCAA:



Si bien el 2014 ha sido un año de parálisis del sector en lo que la instalación de nueva potencia se refiere, las centrales en operación han sido capaces de subir un escalón en la mejora de la operación de las instalaciones, lo que ha permitido superar los records de producción históricos. La producción de energía termosolar en España ha batido su récord en 2014 al alcanzar los 4.958 GWh de energía generada. Esta cifra supone el 2% de la demanda eléctrica anual, también un nuevo máximo, y un incremento del 11,6% en relación a la producción acumulada de 2013.

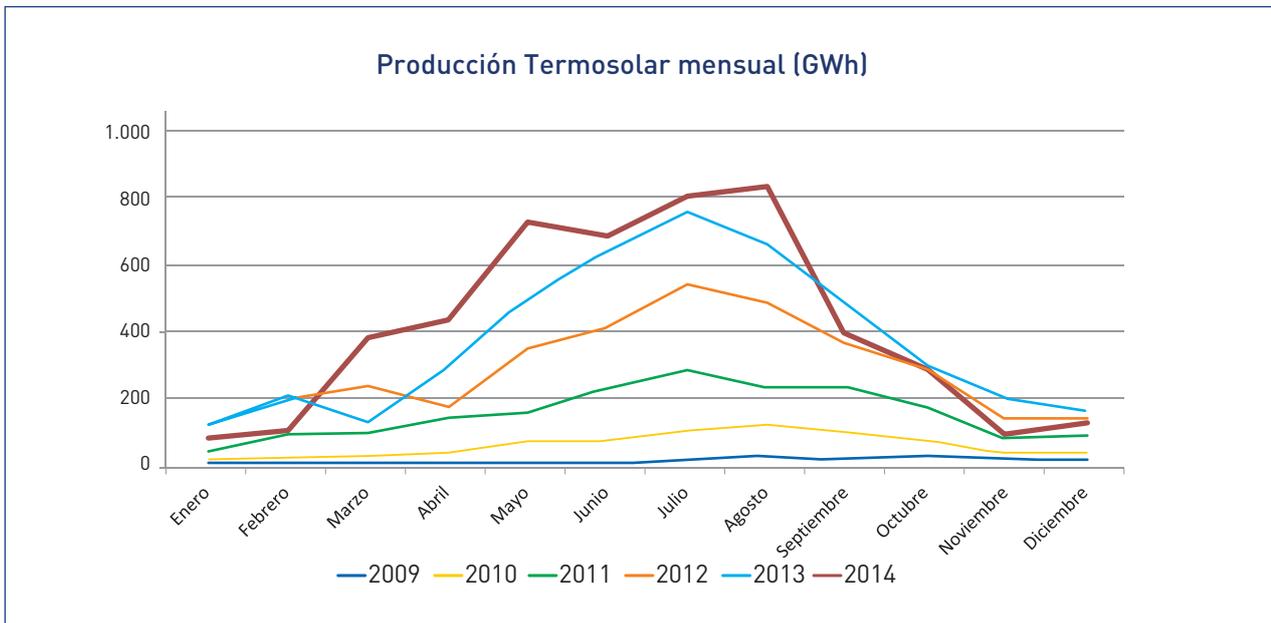
Especialmente significativa ha sido la producción registrada en los meses de verano, en lo que se han batido los registros del año anterior y han permitido a la industria termosolar alcanzar unas cifras históricas, que muestran la capacidad de evolución, desarrollo y el potencial de esta fuente de energía renovable.

El mes de agosto fue el mes de mayor producción histórica, alcanzando 833 GWh, lo que también supone un record histórico de cobertura de la demanda del 4.1%. También en agosto se alcanzaron varios records de producción: el de máxima contribución a la demanda el tres de agosto a las 18.00 horas por encima del 8.5%; contribuciones diarias por encima del 5%. Y todo ello con una curva de producción ajustada perfectamente a la demanda y capaz de cubrir los picos de demanda que se producen por las tardes, gracias a la capacidad de gestionabilidad de las centrales otorgada por los sistemas de almacenamiento con los que cuentan un gran número de centrales termosolares.

Otro punto destacable de la industria termosolar española lo encontramos al mirar fuera de nuestras fronteras. Actualmente hay instalados en el mundo aproximadamente 4.500 MW y otros 2.000 en construcción. De toda esta potencia, el 75% tiene firma de «Marca España», ya sea en la promoción, construcción, ingeniería o suministro de componentes.

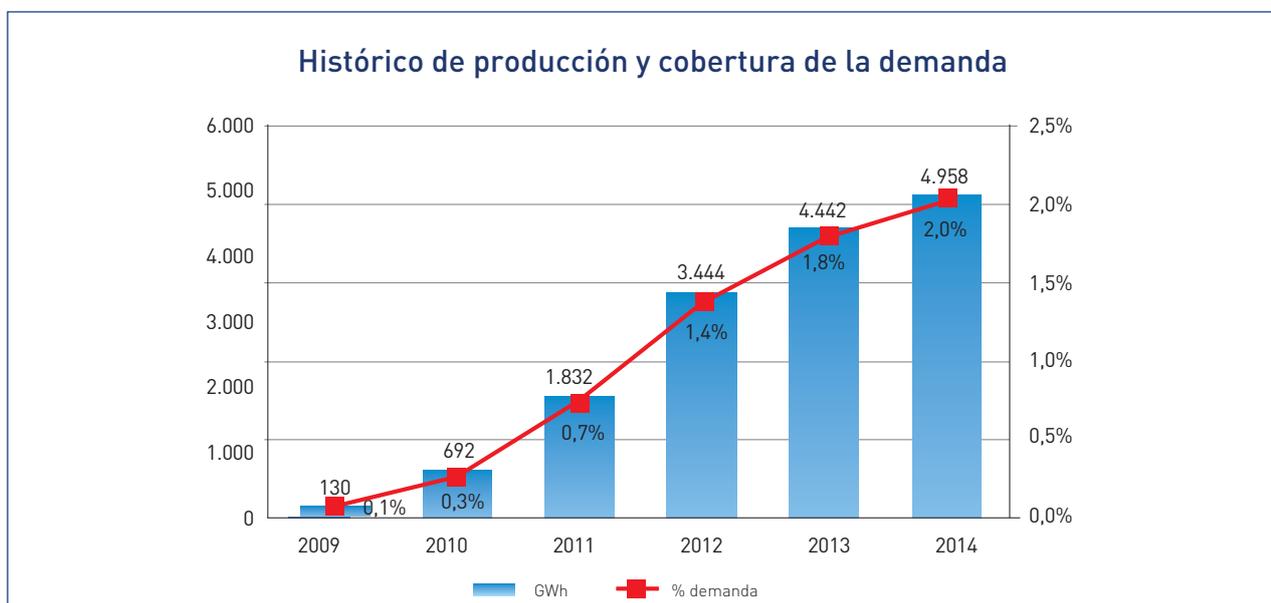
También a nivel internacional hemos asistido a la adjudicación de las dos últimas centrales del programa termosolar Marroquí - Noor 2 y Noor 3-, ambas adjudicadas a la empresa Saudí AQWA, que tiene como EPCista de ambos proyectos a la





española SENER. Estos dos proyectos suponen un hito dentro del universo termosolar, ya que el precio de adjudicación ha sido del entorno de 12 c\$/KWh. Más destacable es que este precio ha sido prácticamente el mismo para ambas centrales aun siendo de tecnologías diferentes: Noor 2 de colectores cilíndrico parabólicos y Noor 3 de torre con sales (ambas con almacenamiento). En cualquier caso, estos precios superan las expectativas de reducción de costes de la tecnología y confirman el avance a través de la curva de aprendizaje.

Esta evolución, sumada a la imprescindible capacidad de almacenamiento y gestionabilidad de la tecnología, es el motivo de que en el 2014 la Agencia Internacional de la Energía haya revisado la hoja de ruta de la termosolar, otorgándole un papel protagonista en regiones con suficiente recurso solar.





ACTOS INSTITUCIONALES JORNADAS Y SEMINARIOS

- Seguridad jurídica y sector energético. la defensa de las empresas españolas en el exterior
- Presentación de la publicación «*medium – term coal market report 2013*»
- Presentación de la publicación «Experiencias personales con energías renovables: eólica, fotovoltaica y solar termoeléctrica»
- Reunión sobre la 19ª conferencia de las partes de naciones unidas sobre el cambio climático (cop 19)
- La reforma del sector eléctrico: principales elementos y análisis de sus implicaciones
- Presentación de la publicación «Factores clave para la energía en España: una visión de futuro»
- La tracción ferroviaria con gas natural licuado (gnl)
- Innovar, clave para impulsar la captación, fidelización y gestión del riesgo de clientes
- Presentación del cuaderno «La energía que precisamos. Lo que el directivo debe saber sobre el Sector Energético»
- Presentación de la comunicación de la comisión europea «*2030 framework for climate and energy policies*»
- Celebración del X Aniversario de Cuadernos de Energía
- XXV Premios de la Energía
- Balance Energético 2013 y Perspectivas para 2014
- El siguiente paso en la revolución no convencional – Hacia un nuevo equilibrio en Norteamérica y oportunidades y desafíos en el resto del mundo
- Presentación de la publicación «Energía y Geoestrategia 2014»
- Aspectos legales del Sector Energético
- Desayuno-Conferencia del Comité Español del WPC: «*Us Energy Map: Impact on Oil & Gas European Markets*»
- Presentación de la Publicación «El Sector Energético Español y su Aportación a la sociedad»
- Primer encuentro Hispano-Británico sobre Eólica Offshore
- Presentación de la publicación «*The Power of Transformation - Wind, sun and the economics of flexible power systems*»
- Situación y Perspectivas de la Generación Nuclear
- III Jornadas Tributarias
- La propuesta de la Comisión Europea sobre Energía y Clima a 2030: un análisis económico
- Los retos en la gestión del Sector Eléctrico en el nuevo entorno
- «Los Recursos Energéticos y Los Aspectos Financieros»
- Presentación de la Publicación «*Medium – Term Renewable Energy Market Report 2014. Market Analysis and Forecasts to 2020*»
- Almuerzo-Conferencia del Comité Español del WPC: «*Global Oil & Gas perspectives: Highlights from the 2014 World Petroleum Congress in Moscow*»
- Evento anual del CECME «*Global Energy: Strategies and Values*»
- Presentación de la publicación «*World Energy Outlook 2014*»
- La trasposición de la directiva de eficiencia energética al marco español: descripción, implementación y oportunidades de negocio
- Reestructuración en Proyectos de Energías Renovables
- Otros actos

SEGURIDAD JURÍDICA Y SECTOR ENERGÉTICO. LA DEFENSA DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS EN EL EXTERIOR

El 21 de enero de 2014 se celebró, en la sede del Club Español de la Energía, la Jornada «Seguridad jurídica y sector energético. La defensa de las empresas españolas en el exterior». El evento se organizó conjuntamente entre el Club Español de la Energía y García del Río & Larrañaga, y contó con el apoyo de la Corte Española de Arbitraje del Consejo Superior de Cámaras. Al evento acudieron 73 personas.

Siendo evidente que la protección de inversiones y el nacionalismo energético marcan de forma decisiva algunas de las situaciones más relevantes en el ámbito, no sólo del sector energético, sino de la realidad económica en general, las empresas españolas, con independencia de su tamaño, vienen afrontando desde hace años un proceso de internacionalización que se ha hecho mucho más necesario en la actual coyuntura económica y que constituye una de las fortalezas del sistema.

Este proceso conlleva, en ocasiones, la asunción de riesgos, frente a los cuales no siempre se cuenta con los mecanismos adecuados de protección jurídica ni con las garantías de ejecutividad de las decisiones que se adoptan en respaldo de la posición del inversor, frente a la decisión de los Estados.

Hoy en día, existen una serie de elementos cada vez más patentes en el ámbito internacional. La tensión entre los ámbitos inversores y los países titulares de significativos recursos naturales, el afianzamiento de políticas proteccionistas o de discursos con un importante sesgo populista son, entre otros, factores que en un Mundo en crisis, y en mercados con un tejido empresarial frecuentemente transnacional como los energéticos, irrumpen como distorsionadores del libre juego de los operadores.

La Jornada además de describir y analizar algunos de los elementos a los que se han hecho referencia incorporó elementos de orden práctico que permitieron otorgar herramientas y utilidades a los asistentes ante diferentes casos. Por ello, además de reflexionar sobre una situación probablemente insatisfactoria en cuanto a los estándares de seguridad jurídica para el inversor a nivel global, se introdujeron ele-

mentos de orden práctico tales como los referidos a las claves de orden jurídico y económico de cara a la realización de una inversión en el exterior, o los elementos esenciales que conforman el llamado riesgo-país. Adicionalmente, la valoración de la situación en ámbitos fundamentales de inversión española en el exterior, desde el punto de vista geográfico, tales como Norte de África, Latinoamérica, Europa del Este y los países emergentes, sirvieron también para reflexionar sobre la situación existente, y se incorporaron elementos que contribuyeron a defender y promocionar la implantación exterior de nuestras empresas.

Tras una presentación de la Jornada por parte de **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, tuvo lugar la primera de las mesas que versó sobre la expansión exterior del sector energético español y que contó con la moderación de **Luis García del Río**, Socio del Despacho García del Río y Larrañaga y Abogado del Estado en excedencia. La mesa se estructuró en las siguientes ponencias: Exploración & Producción, de la mano de **Antonio Suárez Torres**, Asesor Independiente de Exploración y Producción E&P, Director de Desarrollo de Negocio y E&P; Gas Natural y GNL, realizada por **Antonio Pérez Collar**, Director Comercial and Business Development de Repsol Gas Natural LNG Stream; Ejecución de proyectos energéticos EPC y matriz de riesgos en el exterior, realizada por el propio Luis García del Río; Energías renovables, por parte de **Santiago Gómez Ramos**, Director de Gestión de la Energía de ACCIONA y Miembro de la Junta Directiva de APPA; y la última temática sobre el esquema de riesgos en la financiación de proyectos energéticos, realizada por **Daniel Machuca Reyes**, VP de Santander Global Banking and Markets.

La siguiente mesa redonda se tituló «Seguridad jurídica e inversión exterior. El caso Argentino». **Anibal Sabater**, Socio de Arbitraje de Norton Rose Fulbright Nueva York, abrió la sesión con una ponencia en torno a los medios de defensa y los instrumentos nacionales e internacionales de protección jurídica de inversiones, así como los tratados convenios de estabilidad, arbitraje, protección diplomática y sancio-

nes internacionales. La percepción en los mercados fue la siguiente cuestión tratada por **Pablo Bernard Ramoneda**, Socio Director de Forensic de KPMG. A continuación, intervino **Ernesto Bonafé**, *Regulatory Expert* del Secretariado del Tratado de la Carta de Energía, quien trató los medios de resolución de conflictos de inversión en el sector energético en el ámbito de la UE y la perspectiva del caso argentino visto desde Bruselas.

Tras la pausa café, la siguiente mesa se centró en España y en la seguridad jurídica del sector energético. Moderada por **Pablo Poza**, Abogado del Estado y Secretario General de la Corte Española de Arbitraje, en esta sesión también estuvo presente la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, representada por **María Angeles Rodríguez Paraja**, de la Asesoría Jurídica de dicha institución. **Juan Carlos Muñoz Conde**, Director General Corporativo de Bnk Petroleum España, trató el tema de la seguridad jurídica y las políticas públicas sectoriales (Medio ambiente y ordenación del territorio). En lo relativo a la seguridad jurídica, regulación y poder tarifario, la persona encargada de dicha intervención fue **Manuel García Cobaleda**, Secretario del Consejo y Director de Servicios Jurídicos del Grupo Gas Natural Fenosa y Abogado del Estado en excedencia. La última intervención de esta mesa, sobre seguridad jurídica y regulación, fue realizada por **Mariano Bacigalupo Saggese**, Profesor Titular de Derecho Administrativo de la UNED, Miembro de la Sala de Recurso de ACER (Agencia de Cooperación de los Reguladores de Energía de la UE), y Consultor en Tornos Abogados.

Tras un almuerzo, tuvo lugar la última de las mesas redondas que se centró en los principales focos de inversión exterior. Moderada por **Almudena Larrañaga Ysasi-Ysasmendi**, Socio de García del Río & Larrañaga, en ella intervinieron **Mohammed Haneche**, Embajador de Argelia en España, quien hizo una ponencia sobre las inversiones en el Norte de África; y **Ana María de Lara**, Representante de la Autoridad Pública para la Inversión Promoción y Desarrollo a la Exportación Cónsul Honorario de Omán, que trató sobre las inversiones en Oriente Medio. La



parte correspondiente a la inversión en China fue realizada por **Félix de Luis y Lorenzo**, Socio Director de Legal 21 Abogados y Abogado del Estado. El último ponente en intervenir en esta mesa fue **Martín Añez Rea**, Director Servicio Jurídico *Upstream* de Repsol, quien se centró en las inversiones en Latinoamérica.

Para finalizar, en la Sesión de Clausura intervinieron **Raúl Mínguez Fuentes**, Director de Análisis y Estrategia del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Vicepresidente del Club Español de la Energía, y **Antonio Fernández-Martos**, Director General de Comercio e Inversiones del Ministerio de Economía y Competitividad.

PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «MEDIUM – TERM COAL MARKET REPORT 2013»

El 29 de enero de 2014, se presentó en el Club Español de la Energía, el estudio anual de la Agencia Internacional de la Energía titulado «*Medium – Term Coal Market Report 2013*», publicación que cumplía su tercera edición. Cerca de 120 personas acudieron al evento.

Como en años anteriores, la presentación corrió a cargo de **Carlos Fernández Álvarez**, Analista Senior para el carbón de la División de *Gas, Coal and Power* de la Agencia, y máximo responsable del estudio. El analista fue presentado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub.

Muchos fueron los datos y resultados del informe expuestos por el Sr. Fernández durante su presentación. Así, indicó cómo está previsto que el carbón constituya la fuente energética con mayor crecimiento en la demanda de energía primaria mundial – con un incremento medio anual del 2,3% hasta 2018, frente al 3,4% experimentado entre 2007 y 2012 – por delante del petróleo y del gas, continuando así con la senda de los últimos diez años. Este crecimiento se llevará a cabo a pesar de las políticas energéticas puestas en marcha en China relacionadas con la reducción de la dependencia de este recurso fósil, a través de medidas como el fomento de diversificación del *mix* eléctrico o la eficiencia energética, indicó.

Asimismo, destacó, entre otros aspectos, que a pesar del importante papel que juega China en el consumo mundial de carbón, los tres países con mayor consumo per cápita fueron Australia, Estados Unidos y Alemania, y cómo el consumo de carbón de los países OCDE se prevé que se mantenga estable en los próximos años. En el caso concreto de Japón y Corea, se prevé que su consumo crezca anualmente de un 1,3% a un 3%, respectivamente. Respecto a Europa, explicó que está previsto un descenso en un 6% hasta 2018. Por su parte, en Estados Unidos, según indicó, la regulación medioambiental provocará el cierre de algunas plantas de carbón, además, el incremento de *shale gas* continuará fomentando el cambio de patrones de consumo del carbón al gas.

Respecto al comercio mundial, se refirió a Indonesia y Australia como países que liderarán las exportaciones en los próximos años, mientras que India y países del Sudeste Asiático están incrementando su consumo de carbón.

El último de los aspectos a los que el analista de la AIE hizo referencia, estuvo relacionado con la conversión del carbón en gas. «Si bien esta tecnología cuenta algunas incertidumbres, existe un enorme número de proyectos en China para llevarla a cabo», explicó.

El acto finalizó con el agradecimiento de Arcadio Gutiérrez a Carlos Fernández, y con la invitación a volver el año siguiente para presentar la próxima edición de este interesante estudio.



PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «EXPERIENCIAS PERSONALES CON ENERGÍAS RENOVABLES: EÓLICA, FOTOVOLTAICA Y SOLAR TERMOELÉCTRICA»

El 29 de enero de 2014 tuvo lugar, en la sede del Club Español de la Energía, el acto de presentación del libro «Experiencias personales con energías renovables: eólica, fotovoltaica y solar termoeléctrica» realizado por **Cayetano Hernández Gonzalvez**, y al que acudieron 100 personas.

El Sr. Hernández estuvo acompañado en la mesa presidencial por **Carmen Becerril Martínez**, Directora General de Internacional del Grupo Acciona; **Carlos López Jimeno**, Director General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid; y por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub.

Los ponentes de la mesa hicieron referencia al importante bagaje profesional de Cayetano Hernández, como una de las personas con más conocimiento en materia de energías renovables y su evolución en España, sobre todo partiendo de la base de que ha dedicado toda su vida profesional al desarrollo de estas tecnologías en nuestro país, desde sus primeros trabajos en materia de renovables en Sener en 1975, hasta sus posteriores ocupaciones en el Centro de Estudios de la Energía, en el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE), como Director de Energías Renovables, así como en Iberdrola Renovables.

Según expuso durante su presentación, el libro - que ha sido editado por la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid- ofrece una visión muy completa del mundo de las energías renovables, aunque está centrado principalmente en las tecnologías eólica, fotovoltaica y solar termoeléctrica.

El primero de sus capítulos hace un acercamiento a la energía, explicando conceptos básicos tales como energía primaria y final, potencia y energía eléctrica, entre otros, que dan al documento un carácter divulgativo y que permite que el lector, lego en energía, sea capaz de entender el resto de capítulos.

A lo largo de los siguientes capítulos, Cayetano realiza, en primer lugar, un análisis general de todo el sector de las energías renovables, para después realizar uno más concreto de cada una de las tecnologías mencionadas. Cada capítulo del libro incluye una serie de preguntas y respuestas relacionadas con la materia expuesta que, como se ha mencionado, dotan al documento de carácter muy didáctico. El libro concluye con unas consideraciones finales de gran interés.



REUNIÓN SOBRE LA 19ª CONFERENCIA DE LAS PARTES DE NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (COP 19)

El 11 de febrero de 2014, se celebró la ya tradicional reunión entre los asociados del Club Español de la Energía y la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, representada, en esta ocasión, por **Federico Ramos de Armas**, Secretario de Estado, y **Susana Magro Andrade**, Directora General de la Oficina de Cambio Climático, para conocer las principales conclusiones de la 19ª Conferencia de las Partes de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. 33 personas acudieron a la reunión.

Por parte de Enerclub, **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente de la Asociación, comenzó la reunión dando las gracias al Secretario de Estado por la atención dedicada a los miembros del Club, y permitir al sector energético conocer de primera mano los últimos avances y resultados obtenidos en la cumbre internacional para la lucha contra el cambio climático, celebrada en Varsovia entre los días 11 y 23 de diciembre.

Entre otros aspectos, durante la reunión, se destacó como el tema que reunía a las partes constituía un aspecto de gran relevancia para el sector energético, más teniendo en cuenta el contexto europeo del momento, con la Estrategia Energética Europea a 2030 sobre la mesa.

Como cada año, se habían producido algunos avances en las negociaciones, siendo quizás el más importante, el relacionado con la apertura de una vía para que los gobiernos trabajasen en un borrador de un nuevo pacto global que debería de alcanzarse en la Cumbre de París en 2015 (COP 21). Hasta el primer trimestre de 2015, los países harían públicas las contribuciones que estarían dispuestos a hacer en materia de mitigación.

Además de este logro, se habían conseguido otros progresos en diferentes ámbitos, tales como:

- La creación del denominado «Mecanismo Internacional de Varsovia para pérdidas y ganancias», que prevé el apoyo técnico y económico a los países más vulnerables para afrontar los impactos derivados del cambio climático.
- Nuevos compromisos de financiación en el marco del «Fondo de Adaptación al Clima». Los países desarrollados se comprometieron a preparar presentaciones bianuales de sus estrategias para conseguir incrementar la financiación entre 2014 y 2020. Para su definitiva puesta en marcha, los países desarrollados tendrían que hacer contribuciones antes de la próxima reunión de Lima (COP20).
- La creación del «Marco de Varsovia para REDD+¹», que contiene sistemas de financiación para acciones dirigidas a combatir la deforestación y la conservación de los bosques, entre otras. Estados Unidos, Noruega y el Reino Unido se comprometieron a aportar 280 millones de dólares para combatir la deforestación.



¹ Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation



- Se acordó impulsar el «Mecanismo de Desarrollo Limpio», para que los países sin compromisos bajo el Protocolo de Kioto sigan pudiendo comercializar Certificados de Reducción de Emisiones.

Tras un turno de preguntas y respuestas, el Presidente de Enerclub destacó el carácter plural de la Asociación, que congrega a todas las fuentes energéticas y todas aquellas personas que tienen interés en el ámbito energético desde hace más de 25 años. «Reuniones como las que se mantienen anualmente con esta Secretaría de Estado son claro ejemplo de que la promoción del diálogo abierto y constructivo es base fundamental para un mayor conocimiento y entendimiento de lo que ocurre en el sector», concluyó.

LA REFORMA DEL SECTOR ELÉCTRICO: PRINCIPALES ELEMENTOS Y ANÁLISIS DE SUS IMPLICACIONES

El Club Español de la Energía consideró pertinente realizar un seminario para que todas aquellas personas interesadas en conocer los detalles de la reforma eléctrica tuvieran la oportunidad de hacerlo. Así, entre los días 11 y 12 de febrero, se celebró este evento que contó con un formato dinámico y que permitió dar a conocer la diversidad de puntos de vista que existían sobre la nueva normativa eléctrica. Se estructuró en base a ocho mesas redondas, sobre los principales aspectos relativos a los textos legales que se habían ido publicando y aquellas disposiciones aún pendientes de aprobación. Un total de 90 personas acudieron al mismo.

El acto fue inaugurado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Club Español de la Energía, y **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, Coordinador del Seminario y Director del Máster en Negocio Energético de Enerclub. Juntos explicaron la dinámica del Seminario y el alcance del mismo.

A continuación, **Santiago Muñoz Gámez**, Subdirector de Energía Eléctrica de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, realizó una descripción general de aquellos aspectos más relevantes de la reforma, que serían analizados en mayor profundidad en las diferentes mesas redondas que tendrían lugar seguidamente.

La primera de las mesas, titulada «La regulación de las redes», fue moderada por **Carlos Solé Martín**, Socio de KPMG, y en ella intervinieron **Gerardo Cuerva Valdivia**, Presidente de CIDE-Asociación de Distribuidoras, así como **Álvaro Ryan Murua**, Responsable de Regulación de Distribución de Iberdrola, y **Luis Villafruela Arranz**, Director Corporativo de Regulación y Control Global del Riesgo de Red Eléctrica de España. Durante la mesa, se analizaron, entre otras cuestiones, la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte y de distribución de energía eléctrica y demás novedades normativas que afectan al funcionamiento de las redes.

La segunda de las mesas redondas giró en torno a la regulación del régimen especial, que fue modera-

da por **Javier Acevedo Jiménez de Castro**, Socio de Deloitte. En la mesa, donde se debatió sobre la nueva normativa relativa a la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos, así como sobre su retribución, participaron: **José Javier Rodríguez Morales**, Director General de ACOGEN; **José Miguel Villarig Tomás**, Presidente de APPA; y **Luis Polo Gómez**, Director general de la Asociación Empresarial Eólica.

La última mesa redonda de la mañana fue moderada por **Óscar Arnedillo Blanco**, Director de NERA, y discurió en torno al mercado mayorista. En ella, participaron como ponentes: **Rafael Gómez-Elvira González**, Director Adjunto a Presidencia de OMIE; **Fernando Soto Martos**, Director General de AEGE, y **José Antonio Guillén Marco**, Director de Regulación de Gas Natural Fenosa. Durante esta sesión, se trataron aquellas novedades y cambios fundamentales relacionados con el mercado mayorista, introducidos por la reforma y a raíz de la anulación de la subasta CESUR, producida en diciembre de 2014.

Tras un almuerzo, las sesiones de la tarde dieron comienzo con la mesa redonda sobre autoconsumo y balance neto. Esta mesa fue moderada por **Antonio Baena Martínez**, Socio-Director de G-Advisory Consultoría Técnica, Económica y Estratégica, S.L.P. (Grupo Garrigues). Los participantes de la sesión fueron **Jorge Solaun Bustillo**, Principal de AT KEARNEY; **Santiago Bordiú Cienfuegos-Jovellanos**, Director de Regulación y Relaciones Institucionales de EDP, y **José Donoso Alonso**, Presidente de UNEF. En ella se analizaron, entre otros, los temas relacionados con las condiciones administrativas, técnicas y económicas de estas modalidades de suministro y consumo de energía eléctrica.

El plan del carbón y los sistemas extrapeninsulares fueron el foco de la siguiente de las mesas redondas, última del primer día de Jornada, que fue moderada por **Mariola Pina Arqués**, Head of EMEA Energy & Utilities de Hitachi Consulting, quien, a su vez, estuvo acompañada de **Mercedes Martín Gonzalez**, Directora General de Carbuniión, y por **Juan José Alba Ríos**, Director de Regulación de Endesa.



Al día siguiente, el Seminario dio comienzo con una nueva mesa redonda que se centró en el mercado minorista, donde se analizó y debatió sobre las novedades introducidas por la reforma en materia de comercialización, condiciones de contratación y suministro de energía eléctrica, así como todos aquellos aspectos relacionados con el consumidor. En dicha sesión participaron Emilio Ortega Jiménez, de la Dirección de Gestión del Mercado Minorista de E.ON España; Antonio Gómez Bueno, Abogado Senior de ENERGYA VM; y Javier Arranz Lázaro, Coordinador del Departamento de Productos y Servicios de la OCU. La moderación fue realizada por Pablo Dorronsoro Martín, Director del Departamento de Derecho Público de Baker & McKenzie Abogados.

Francisco Rahola Carral, Socio de Ernst & Young, fue el moderador de la siguiente mesa sobre tarifas y déficit, en la que intervinieron: Daniel Machuca Reyes, Vicepresidente, Project Finance del Grupo Santander; Jesus Losa Fernández, Director de Área y Project & Asset Finance de La Caixa; y Alberto Bañón Serrano, Director de Regulación de UNESA. El análisis de elementos y componentes de las tarifas eléctricas, los costes no directamente relacionados con el suministro eléctrico y la consecución de la desaparición del déficit eléctrico fueron los principales temas analizados.

La última mesa fue la relativa al análisis jurídico de la reforma, donde las posibles consecuencias legales de la legislación aprobada y otros conceptos, tales como la retroactividad, fueron objeto de debate. La sesión fue moderada por José Giménez Cervantes, Socio de LINKLATTERS, y en ella participaron Vicente López-Ibor Mayor, Presidente de Estudio Jurídico Internacional; Íñigo del Guayo Castiella, Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Almería; y Fernando Calancha Marzana, Socio del Área Jurídica de PWC.

La Sesión de Clausura fue realizada por Arcadio Gutiérrez Zapico, que destacó principalmente 4 mensajes reiterados a lo largo del día y medio de seminario:

- Primero: la reforma del sector no puede limitarse a aquellas disposiciones normativas publicadas en los últimos meses, sino que ésta ha de retrotraerse, en la mayoría de los casos, a 2012 y meses posteriores que ya supusieron cambios importantes de las reglas de juego del sector.
- Segundo: a pesar de las nuevas disposiciones normativas que se han ido publicando en el BOE, existe una sensación de incertidumbre en el sector eléctrico, ya que aún quedaban muchos aspectos por definir, la mayoría relativos a la retribución de ciertas actividades, definición de estándares, etc.

- Tercero: existe una falta de definición de política o estrategia energética en nuestro país, que marque el camino que se quiere seguir en España a medio, largo plazo. Esta ausencia dificulta en sobremanera acometer inversiones y el ejercicio de actividades tan intensivas en capital como son aquellas relacionadas con el sector.
- Cuarto y último: ciertos costes ajenos al sistema eléctrico y más propios de la política energética son soportados exclusivamente por el sector.

PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «FACTORES CLAVE PARA LA ENERGÍA EN ESPAÑA: UNA VISIÓN DE FUTURO»

El Club Español de la Energía presentó el día 19 de febrero de 2014, en su sede, el libro «Factores clave para la energía en España: una visión de futuro». En la publicación, elaborada por la Asociación, participaron un amplio número de profesionales del sector (más de 70 personas, entre coordinadores y autores, de unas 50 empresas y organizaciones diferentes).

El acto, al que acudieron 102 personas, fue presidido por el Presidente del Club Español de la Energía y Consejero Delegado de Gas Natural Fenosa, Rafael Villaseca Marco, y contó con la intervención de los Coordinadores de los tres estudios que integran el libro. La clausura estuvo a cargo de Andrea Brentan, Consejero Delegado de Endesa, empresa patrocinadora del libro.

La publicación –que se presentó en un contexto crucial para el sector, donde se estaban dando algunos pasos hacia el diseño de una nueva estrategia energética de la UE con objetivos para 2030, y en el que se estaban produciendo reformas importantes en nuestro país, especialmente en el sector eléctrico– engloba tres trabajos sobre temas de especial interés para el sector, como son la oferta y demanda de energía en España a largo plazo, la eficiencia energética y la protección del consumidor.

El Presidente de Enerclub, **Rafael Villaseca Marco**, destacó que desde el Club no se pretende que sus publicaciones sean estudios académicos de gran profundidad, sino reflejar la opinión de todos aquellos que participan, así como una postura común del sector. Añadió también que la manera de seleccionar y elaborar los documentos, así como la forma consensuada de aprobarlos, constituye una de las principales virtudes de esta actividad, que el Club seguirá ejerciendo a través del intercambio de ideas y de búsqueda de consenso entre todos los que tienen interés de dar a conocer a la sociedad, de una manera objetiva y neutral, el funcionamiento del sector energético.

Durante sus intervenciones, los coordinadores tuvieron la oportunidad de mencionar algunos de los principales aspectos recogidos en sus respectivos estudios.

El primero de ellos, titulado «Reflexiones sobre la oferta y demanda de energía a largo plazo», fue presentado por **José Sierra López**, que fue Consejero de la Comisión Nacional de Energía y Director de Energía de la Comisión Europea. El coordinador destacó que el documento constituye un material muy valioso en un contexto como el mencionado donde se están produciendo cambios importantes, pero en el que



carecemos aún de una estrategia energética futura en nuestro país. Contar con un documento que, lejos de pretender ser un análisis de prospectiva, refleje la diversidad de opiniones que sobre el futuro de la energía tienen los diferentes actores que componen nuestro sector, es sumamente interesante.

El segundo de ellos, «Escenarios de ahorro y eficiencia energética aplicados a diferentes sectores», fue presentado por **Rafael Sánchez Durán**, Subdirector de Estudios y Análisis Energéticos de Endesa y se presentó en un momento decisivo del objetivo de reducción del 20% del consumo de energía primaria a 2020, y con importantes normas sobre la mesa como la Directiva de Eficiencia Energética, para cuya transposición este estudio podía ser de gran utilidad. Para su elaboración se contó con el apoyo y la validación del *Institute for Prospective Technological Studies* (IPTS) de la Comisión Europea.

El tercer y último estudio, titulado «Protección al consumidor en el sector de la energía», fue presentado por **Fernando Lasheras García**, Director de la Oficina de Bruselas de Iberdrola, y coordinador del estudio junto con **Sergio Arteta Arnaiz**, Jefe de la Unidad Regulación Comunitaria de dicha compañía. Se trata de un tema de tremenda actualidad, que está

evolucionando rápidamente, como muestran los desarrollos normativos publicados recientemente, los cuales inciden especialmente sobre la actividad de comercialización de la energía eléctrica y el consumidor. El contenido del estudio puede proporcionar información de utilidad al consumidor para que pueda beneficiarse mejor del mercado y ejerza con pleno conocimiento sus derechos.

El Consejero Delegado de Endesa, **Andrea Brentan**, fue el encargado de clausurar el acto. Durante su intervención realizó una serie de interesantes reflexiones en torno a los elementos analizados en el libro, y comentó cómo nos encontramos en una fase de la política energética europea muy crítica, donde se tendrán que tomar decisiones muy relevantes más allá del año 2020. Añadió que el libro que se publicaba, ofrecía muchísimos datos, muchos análisis, profundizaciones, criterios, diagnósticos en temas tan importantes como la oferta y la demanda, la eficiencia energética, la protección del consumidor, y además era una contribución muy importante a un debate que en Europa y en los países europeos debe estar continuamente presente.

El acto finalizó con la entrega de la publicación a los asistentes.

LA TRACCIÓN FERROVIARIA CON GAS NATURAL LICUADO (GNL)

El 19 de febrero de 2014, se celebró en Enerclub la Jornada «La tracción ferroviaria con Gas Natural Licuado». El evento fue organizado por el Institut Cerdá con la colaboración de Enerclub, y contó con el patrocinado de CEPSA, Enagás y Gas Natural Fenosa. A él asistieron 106 personas.

El acto, de una mañana de duración, fue inaugurado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía, **Carles Cabrera Massanés**, Director General de Institut Cerdá, y por **Miguel Pozo de Castro**, Director General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento.

La primera de las mesas redondas versó sobre la iniciativa puesta en marcha para analizar la viabilidad de la utilización de gas natural como tecnología de tracción en el sector ferroviario español. En particular, se analizaron, entre otros aspectos, algunas de las lecciones aprendidas en las pruebas piloto de tracción ferroviaria con GNL, llevadas a cabo en Estados Unidos y Canadá. En esta mesa participaron **Marta Sánchez Borràs**, Gerente de Territorio, Infraestructuras y Movilidad del Institut Cerdá, y **Paul Blomerus**, Vicepresidente Sistemas de Aprovisionamiento de Gas Natural como Combustible de Westport.

Tras un coloquio, comenzó un segundo bloque en torno a las perspectivas del sector del gas. La primera de las ponencias versó sobre España y cómo es líder europeo en la gestión de infraestructuras y soluciones logísticas de GNL, lo que suponía una ventaja competitiva para un mercado emergente de nuevos usos. Esta presentación fue realizada por **Claudio Rodríguez Suárez**, Director General de Infraestructuras y ATR de Enagás. **José Ramón Freire López**, Director de Soluciones de Movilidad de Gas Natural Fenosa, fue el encargado de analizar el potencial de penetración del GNL en el mercado ferroviario. Finalmente, **Antonio Melcón Álvarez**, Director General de Cepsa Gas Comercializadora, analizó la logística del GNL frente a la del diesel para tracción ferroviaria.

Seguidamente, se celebró el tercer bloque de intervenciones sobre las perspectivas del sector ferroviario. La primera ponencia se centró en la definición técnica de la prueba piloto de tracción ferroviaria con GNL en España, y fue realizada por **Alberto García Álvarez**, Director General de Renfe Viajeros de Renfe Operadora. Posteriormente, **Ignacio de Ribera Sánchez**, de la Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento, analizó los aspectos legales y de seguridad de la prueba piloto.

Las conclusiones de la Jornada fueron realizadas por **Carles Crespo Bachero**, Director de Soluciones Corporativas del Institut Cerdá, quien destacó los principales mensajes de la misma, resaltando que la tracción ferroviaria con GNL se presenta como una alternativa de sustitución para los actuales servicios propulsados con diesel, sobre todo en el ámbito español en el que más del 40% de la red ferroviaria no está electrificada.



INNOVAR, CLAVE PARA IMPULSAR LA CAPTACIÓN, FIDELIZACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO DE CLIENTES

El Club Español de la Energía y Experian celebraron el 26 de febrero el Seminario «Innovar, clave para impulsar la captación, fidelización y gestión del riesgo de clientes». Durante el mismo, varios expertos en las materias de análisis compartieron sus conocimientos en torno a algunos de los grandes retos a los que se enfrentan las comercializadoras de energía actualmente, y expresaron algunas ideas y herramientas para superar dichos retos.

Entre otros temas, se destacó cómo las principales entidades del actual mercado energético español van a emprender, durante los próximos años, como lo hizo el sector de Telecomunicaciones en el pasado, la difícil tarea de competir en un mercado donde las comercializadoras de reciente creación buscarán captar cuota agresivamente. Dicha liberalización se emprende en el marco de una situación económica que ha incrementado el plazo de pago de los clientes particulares y ha generado la desaparición de un gran número de empresas por situaciones concursales.

La innovación, aplicada a todas las fases del ciclo de vida del cliente, debe impulsar una transformación que permita optimizar la oferta y estrategia relacional con el cliente, incrementar la automatización y eficiencia operacional, mejorar la segmentación y toma decisiones a nivel cliente y predecir la propensión al impago en la fase de cobro.

La Jornada fue inaugurada por **Felipe Fernández Atela**, Presidente España de Experian, y **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía.

Fernando Fernández Méndez de Andes, Doctor en Economía y Profesor del Instituto de Empresa y Consejero de Red Eléctrica de España, realizó seguidamente una conferencia magistral sobre la situación económica en el mundo para centrarse posteriormente en España.

Moderada por el Director General de Enerclub, se celebró a continuación una mesa redonda sobre la situación actual del sector energético - de la adquisición a la fidelización del cliente- en la que intervinieron: **Josep Trabado Farré**, Director Mercado Residencial y Negocio de Endesa; **Javier Anzola Pérez**, Director General de Negocios liberalizados de E.ON España; y **José Ángel Sanz Viejo**, Director de Ventas y Operaciones de Negocio Minorista de Energía de Gas Natural Fenosa.

La mesa fue seguida de varias ponencias sobre temáticas relacionadas con el contenido de la Jornada. El primer interviniente fue **Ignacio Sánchez Perea**, Director de Regulación y Asesoría de Energía VM, quien analizó el impacto de la nueva reforma energética en la actividad de comercialización de la industria eléctrica.



Posteriormente, se analizaron algunos casos de éxito internacionales en materia de *smart metering* y de gestión de riesgos del cliente, en las que intervinieron **Ian Parry**, Consultor Global de Utilities en Reino Unido e Irlanda de Experian, así como **Mark Fawcitt**, Director de Riesgo de Scottish Power, respectivamente.

Por su parte, **Ignacio Ayerbe García**, Director Comercial Marketing Services de Experian, se centró en la prospección de clientes mediante el uso de información demográfica y, posteriormente, **José Carlos Fernández Rey**, Senior Marketing Manager de Endesa Energía, trató la evaluación de riesgos para la innovación de productos.

Tres ponencias dieron fin a la Jornada. La primera de ellas, en torno a los nuevos *players* en el sector y las comercializadoras *online*, que realizó **Ferran Nogué Collgros**, Cofundador de Holaluz.com; la segunda, sobre recobro inteligente, realizado por **Manuel E. Esteban Caballero**, Director Decision Analytics de Experian; y la tercera y última, sobre compartir y transformar la información interna y externa en conocimiento analítico para general valor añadido, que realizó **Pablo Ruiz Diez del Corral**, Director Comercial y Marketing Credit Services de Experian.

El seminario, al que asistieron cerca de 66 personas, finalizó con un cóctel.



PRESENTACIÓN DEL CUADERNO «LA ENERGÍA QUE PRECISAMOS. LO QUE EL DIRECTIVO DEBE SABER SOBRE EL SECTOR ENERGÉTICO»

La Fundación CEDE (Confederación Española de Directivos y Ejecutivos) presentó el 3 de marzo el Cuaderno 'La energía que precisamos. Lo que el directivo debe saber sobre el sector energético', realizado en colaboración con Gas Natural Fenosa y el Club Español de la Energía, y que traza un breve recorrido por los elementos que constituyen el sector energético en España. 120 personas acudieron al acto.

El evento fue inaugurado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, y por **José María Jordá**, Director General de la Fundación. En esta sesión, se destacó cómo el Cuaderno constituía una herramienta útil para los directivos españoles, de cara a aportarles documentación de ámbito intelectual, moral y de conocimiento que favorezca y estimule sus capacidades para la toma de decisiones en materia energética.

Según explicó **Jordi Dolader i Clara**, autor del documento y ex consejero de la Comisión Nacional de la Energía entre 1999 y 2005, el estudio pretende hacer más comprensible un sector cuyos factores relevantes aparecen con toda su intensidad cuando se producen subidas de precios que afectan a la competi-

tividad industrial y provocan deslocalizaciones y fallos en la seguridad de suministro.

También se contó con la presencia de **Eduardo Montes del Real**, Presidente de Unesa, y **Antoni Peris Mingot**, Presidente de Sedigas, quienes analizaron algunas de las cuestiones contenidas en el Cuaderno.

A parte de trazar un mapa del sector energético en España, el Cuaderno ofrece una serie de reflexiones finales. Algunas de las más destacadas son:

- Para reducir la alta dependencia energética en España y acercarla, aunque mínimamente, a la media europea, debe apostarse por un equilibrio *mix* de todas las tecnologías maduras para la producción de energía eléctrica y una exploración y posterior explotación de todas las reservas disponibles, a costes razonables, de energías primarias.
- La exploración y explotación de las reservas de crudo convencional situadas en el archipiélago canario y las de gas no convencional en la propia



península no deberían ser abandonadas por razones puramente de política territorial.

- Sería de gran ayuda para la competitividad de los agentes que actúan en el Mercado Interior de la Energía en Europa que se armonizase la carga impositiva que soportan.
- A los países consumidores que deben abastecerse de fuentes ajenas y dependen en gran medida de unos mercados cada vez más globales, les conviene realmente que sean los mercados los que asignen precios a sus transacciones, respetando eso sí, los principios de transparencia, reciprocidad y no abuso de posición de dominio.
- La injerencia política sobre las actividades reguladas del sector energético son el elemento más perturbador de su eficiencia, y un ejemplo de ello es el déficit tarifario del sector eléctrico español.
- Es necesario implicar a los operadores del sector, con el fin de tener en cuenta los factores de inversión a largo plazo de un sector tan infraestructural como éste.
- Los precios de nuestro sistema eléctrico español son de los más caros debido a su propia estructura y, por ello, resulta muy difícil, por no decir imposible, que puedan llegar a situarse a niveles competitivos.
- Se aprecia la necesidad de una política de Estado consensuada a nivel del arco parlamentario español.
- No se debería interrumpir las necesarias inversiones en ampliar la capacidad de las interconexiones energéticas con Europa.
- Se debe reflexionar sobre el nuevo modelo de regulador energético, que tendría que preservar su independencia y potenciar la formación sectorial profunda de sus miembros.

PRESENTACIÓN DE LA COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA «2030 FRAMEWORK FOR CLIMATE AND ENERGY POLICIES»

El 31 de marzo, se celebró en el salón de actos de Enerclub la presentación de la Comunicación de la Comisión Europea «2030 Framework for climate and energy policies», con la participación de **Tatiana Márquez Uriarte**, Asistente del Director General de Energía de la Comisión Europea, quien estuvo acompañada por **Ferrán Tarradellas Espuny**, Director de la Representación en Barcelona de la Comisión Europea, y por **Arcadio Gutierrez Zapico**, Director General de Enerclub. 110 personas acudieron al acto.

El Sr. Gutiérrez comenzó dando las gracias a la Comisión, y en particular a la Sra. Márquez y al Sr. Tarradellas, por la estrecha relación mantenida con el Club, resaltando que era la tercera ocasión que Tatiana venía a presentar un documento de la Comisión.

Tras ser introducida por el Sr. Tarradellas, la ponente comenzó su presentación titulada «Prioridades para Europa en los ámbitos del clima y la energía: perspectivas de futuro», explicando que estaba basada en la realizada por José Manuel Barroso el día 20 de marzo de 2014.

En primer lugar, recordó la Estrategia europea 20-20-20 para 2020 y repasó los objetivos fundamentales de la política energética comunitaria, relativos a la sostenibilidad ambiental, la seguridad de suministro, y el acceso a precios asequibles para los hogares y competitivos para las empresas. Respecto a este último objetivo, explicó que resulta fundamental disminuir el diferencial de precios respecto a otras economías, como los Estados Unidos, si queremos seguir teniendo una base industrial fuerte dentro de Europa. También añadió que preocupa la diferencia de precios entre los distintos Estados miembros, y que para lograr la plena consecución del Mercado Interior de la Energía los precios tendrían que converger.

Seguidamente, explicó las dos razones por las que la CE había propuesto el nuevo marco a 2030: la primera, por la necesidad de tener una posición clara sobre cuáles son los objetivos de la UE de cara a la Conferencia del Clima que tendrá lugar en París en

2015. Y la segunda, por la necesidad de orientar y dar seguridad a la industria para que acometa las inversiones que serán necesarias.

Asimismo, explicó que uno de los componentes del paquete había sido el informe sobre precios y costes de la energía en la UE. Sobre las conclusiones de este informe, resaltó que gracias a la liberalización del mercado de la energía dentro de la UE, se ha conseguido contener los precios en los mercados mayoristas, pero que en los mercados minoristas, tanto de la electricidad como de gas, se ha visto un aumento muy importante de los precios. Volvió a destacar aquí las importantes diferencias de precios entre Estados.

A continuación, se centró en las propuestas incluidas dentro del nuevo paquete para 2030, consistentes en un objetivo de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de al menos un 40% en relación a 1990, y una cuota de energías renovables a escala de la UE en su conjunto, de como mínimo el 27%. Para la eficiencia energética, según explicó, no se proponía en aquel momento ningún objetivo específico, quedando aplazado hasta que se hiciese una revisión de la Directiva de eficiencia.

Por otra parte, aclaró que el paquete proponía un nuevo sistema de gobernanza, consistente en dar mayor flexibilidad a los Estados miembros para cumplir con sus objetivos de reducción a través de los planes nacionales. Este sistema, además, contempla la utilización de indicadores del mercado energético para saber si las políticas van por el buen camino. Adicionalmente, informó sobre el resto de disposiciones que forman parte del paquete, como la relativa al gas de esquisto y la reforma del mercado de emisiones de carbono.

Antes de terminar, explicó que el paquete de energía clima, intenta hacer un recalibrado de los tres objetivos de la política energética, buscando que la desvinculación entre crecimiento económico y las emisiones prosigan en tiempo, y persiguiendo también la reducción de la factura que supone las importaciones de combustibles de fuera de la UE. Además, añadió que es importante hacer esta transición energética, no so-



lamente por temas de cambio climático sino también porque nuestras propias infraestructuras están cada vez más obsoletas (Alrededor del 45% de nuestra capacidad de generación tiene más de 30 años) y para atacar los problemas que son inherentes al sistema energético europeo, es decir, un sistema que todavía no está suficientemente integrado. Sobre este último tema, terminó recordando que un Mercado Interior de

la Energía verdaderamente integrado permitiría ahorrar probablemente entre 43.000 y 70.000 millones de euros anuales y que para conseguirlo son imprescindibles las interconexiones.

Para concluir, explicó como había sido acogido el paquete en el Consejo Europeo de 22 de marzo, y los próximos pasos.

CELEBRACIÓN DEL X ANIVERSARIO DE CUADERNOS DE ENERGÍA

El Club Español de la Energía presentó el 23 de abril la publicación Cuadernos de Energía, en su X Aniversario, acto al que acudieron 100 personas. Esta edición especial preparada para la ocasión, contó con las interesantes aportaciones de algunos de los principales actores del sector, que realizaron un repaso de algunos de los acontecimientos más relevantes vividos por el sector desde 2003. Un total de casi 20 artículos, entre los que se encuentran los realizados por los máximos responsables de los Ministerios que ostentaban la representación en materia energética; de la Comisaría de Energía de la Comisión Europea; de las entidades que han permitido la existencia de esta publicación; de los Operadores del Sistema y el Operador del Mercado; de la Corporación de Reservas Estratégicas; los Asociados Ejecutivos de Enerclub; además de las principales Asociaciones sectoriales.

El acto, que tuvo lugar en el Hotel Palace de Madrid, fue presidido por el Vicepresidente del Club Español de la Energía, **Arturo Gonzalo Aizpiri**, el Presidente de Deloitte, **Fernando Ruíz Ruíz**, y el Socio Director de Garrigues Abogados, **Fernando Vives Ruiz**. Además contó con la participación de **Emilio Ontiveros Baeza**, Presidente de Analista Financieros Internacionales (AFI), que impartió una conferencia magistral.

Durante el evento se destacaron, entre otros aspectos, cómo Cuadernos de Energía a lo largo de sus 40 ediciones, constituye un valioso testigo de la historia energética de nuestro país, y cómo gracias a las más de 650 aportaciones de grandes expertos del sector, tanto en España como de otros países, sobre temas tan diversos como la regulación, la tecnología, la I+D+i, geopolítica, o medio ambiente, se ha convertido en un referente. Asimismo, se subrayó la independencia, objetividad y rigurosidad de sus contenidos.

Se hicieron también algunas referencias a la evolución del sector durante este periodo, resaltando que el mismo, al igual que el resto de la economía, ha estado muy influenciado por dos factores clave: la coyuntura económica y el desarrollo europeo. En concreto, se puso de relieve la notable influencia que han tenido las políticas de la UE sobre numerosos ámbitos del sector, como la liberalización de los mercados, el Mercado Interior de la Energía o, muy especialmente, la política climática de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Respecto a Enerclub, se destacó su característica de foro plural de la sociedad civil, que recoge la visión de todos los actores y es capaz de poner a disposición de la sociedad un debate profundo y sosegado sobre los temas que preocupan al sector en su conjunto.



Antes de ceder la palabra a Emilio Ontiveros, se agradeció a todos y cada uno de los autores sus contribuciones a Cuadernos de Energía, y a los miembros del Consejo Editorial, muy especialmente a Deloitte y Garrigues, por haber compartido este proyecto a lo largo de una década, el cual se espera mantener en el futuro.

El Presidente de AFI habló, en su Conferencia, sobre la situación general de Europa y más concretamente sobre la evolución de la competitividad de su economía en los últimos años, mostrándose partidario de políticas encaminadas al crecimiento, como las de estimulación de la demanda.

A lo largo de su intervención, en la que destacó el complicado momento geopolítico mundial y el importante impacto que éste estaba teniendo en el ámbito europeo, comparó las medidas puestas en marcha en Estados Unidos para salir de la crisis económica comenzada en 2007, frente a aquellas desarrolladas en Europa. En este sentido, constató cómo Europa, a diferencia del país norteamericano, estaba creciendo muy por debajo de su potencial, y donde el aumento de la demanda constituía el principal elemento estimulador para mejorar la economía de la zona euro.

En el ámbito energético, el Sr. Ontiveros hizo referencia a las «vulnerabilidades» del sector europeo en torno a tensiones geopolíticas, por lo que abogó por avanzar hacia un mercado único, recordando los insuficientes avances que hasta la fecha había habido en este ámbito.

Citó además al Comisario Europeo de Energía, Günther Oettinger, para recordar que las políticas nacionales no bastan para conseguir una recuperación económica sólida y conservar el bienestar. En este sentido, advirtió sobre los «vaivenes» que se producen en las políticas energéticas europeas, la ausencia de estímulos comunitarios y los obstáculos competitivos provocados por los altos precios de la energía de Europa frente a otras regiones, que no están favoreciendo la competencia de las empresas, en especial las de pequeño y mediano tamaño.

Como receta, se mostró partidario de «más Europa» y de una mayor unidad bancaria como herramientas para avanzar en la salida de la crisis. En el ámbito energético también reclamó una política común que permita resolver el «trilema» del sector, que es la obtención de una energía lo más competitiva, autóctona y medioambientalmente sostenible posible.

Tras un breve coloquio, se hizo entrega de la Edición Especial de Cuadernos de Energía a todos los asistentes.

XXV PREMIOS DE LA ENERGÍA

El 30 de abril, el Club Español de la Energía celebró, en el Hotel Palace de Madrid, el 25º Aniversario de los Premios de la Energía, evento de referencia del sector energético español.

En él se reconoce la importante labor desarrollada por los medios de comunicación con la entrega de distinciones a seis periodistas que siguen la actualidad energética del país, desde diferentes medios de comunicación tanto nacionales como regionales. Se reconocen los trabajos más sobresalientes en las categorías de 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.

El Secretario de Estado de Energía, **Alberto Nadal Belda**, y el Presidente del Club Español de la Energía, **Rafael Villaseca Marco**, presidieron el acto al que acudieron cerca de 400 personas y que estuvo presentado por **Mara Torres**.

El Presidente de Enerclub recordó que la comunicación constituye una de las herramientas más relevantes para promover el mejor conocimiento de los temas energéticos y destacó la relevancia que ésta tiene para el Club en el ejercicio de todas sus actividades.

A continuación, realizó un repaso de la evolución del sector energético desde la primera edición de los premios en el año 1989, destacando « el salto cualitativo y cuantitativo muy importante en el último cuarto de siglo en todos los subsectores de la energía, ampliando y mejorando las infraestructuras de gas, petróleo y electricidad; introduciendo nuevas tecnologías y, en resumen, cumpliendo los objetivos y superando los retos que se han planteado para dar el mejor servicio posible a la sociedad».

También hizo referencia a cómo la puesta en común de ideas y la búsqueda de consenso fueron necesarios para superar las dificultades planteadas a lo largo de los últimos cinco lustros, y cómo hoy en día son necesarios estos mismos elementos para poder



diseñar una estrategia energética a medio y largo plazo coherente y estable en el tiempo.

Tras unas breves reflexiones sobre el futuro de la energía, el Sr. Villaseca destacó el papel del Club Español de la Energía como «punto de encuentro global de análisis y reflexión de la sociedad civil, y como lugar adecuado para poner en común aquellos elementos que nos unen a todos como base para hacer propuestas de soluciones concretas y consensuadas.»

Seguidamente, se procedió a la entrega de los premios.

En primer lugar, **Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de la Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA), patrocinador del Premio Energía Eléctrica, hizo entrega del Premio 2013 en la categoría Energía Eléctrica, a **Ana de la Torre** que desarrolla su trabajo desde 2008 como informadora de economía y, más concretamente de energía, en Radio Nacional de España.

El Premio Innovación, patrocinado por SIEMENS, fue concedido a **Eva Rull**, periodista de la Razón. El jurado quiso hacer una mención especial al artículo «El almacenamiento de energía más cerca». Entregó el premio el Consejero Delegado del Sector Energía de Siemens, **Olivier Beclé**.

El Premio Energía Nuclear, patrocinado por el Foro de la Industria Nuclear Española, fue concedido a **José Sierra Herrero**, quien inició su especialización en medio ambiente, agua y energía hace más de 25 años en el diario Levante. Entregó el premio el Presidente del Foro de la Industria Nuclear, **Antonio Coronado Quibus**.

El Premio Gas, patrocinado por Sedigas, fue concedido a **Iñaki de las Heras**, jefe de sección de empresas de la agencia Europa Press y que en los últimos años había sido la persona encargada de desarrollar los temas de energía. Entregó este premio el Presidente de Sedigas, **Antoni Peris Mingot**.



El Premio Petróleo, patrocinado por Repsol, fue concedido a **Francisco Peregil y Miguel Ángel Noceda**, con una mención especial a la cobertura de la noticia sobre la expropiación de YPF a Repsol por parte del gobierno argentino, así como del posterior acuerdo. El premio fue entregado por **Antonio Gomis Sáez**, Director General de Actuaciones YPF de Repsol.

El Premio Utilización Eficiente de la Energía, patrocinado por I.D.A.E., fue para **Lluís Amengual**, responsable de la sección de medio ambiente en el Diario de Mallorca desde agosto 2008. Destacaron sus reportajes sobre certificación energética y coche eléctrico publicados en Diario de Mallorca. Entregó el premio el Director General de I.D.A.E., **Arturo Fernández Rodríguez**.

Alberto Nadal Belda y Rafael Villaseca entregaron el Premio Energía y Sociedad Victoriano Reinoso, a **José Sierra López** por su extensa y dilatada carrera profesional y contribución al sector energético español y europeo, así como a las actividades del Club Español de la Energía desde hace muchos años. Tras la lectura de un resumen de su amplísimo currículum, se destacó su inagotable espíritu trabajador y su amplísimo conocimiento del sector energético, así como su trato afable y muy cercano.

Para clausurar el acto, tomó la palabra el Secretario de Estado que, entre otros temas, se refirió al déficit de tarifa eléctrica. «Una situación de déficit per-

manente no permite la estabilidad regulatoria, una cuestión que ya está encauzada de manera clara», afirmó. Además, se mostró convencido de que en el futuro habrá una mayor estabilidad regulatoria en el sector energético y de que las medidas de control de costes acometidas repercutirían favorablemente en el consumidor. Asimismo, señaló que a partir de ese momento se abría una etapa de diálogo en el sector no solo con los agentes empresariales, sino también con los consumidores, tanto industriales como domésticos.

El Secretario de Estado explicó también que acertar en política energética es esencial para apoyar el crecimiento económico y que ésta debe basarse en la suficiente diversidad y flexibilidad para poder aprovechar posibilidades futuras. En ese sentido, cerró el acto abogando por la diversidad energética, por reforzar las interconexiones internacionales y el Mercado Interior de Energía para evitar las vulnerabilidades de depender de una sola fuente o suministrador, y combatir la volatilidad de los precios.



BALANCE ENERGÉTICO 2013 Y PERSPECTIVAS PARA 2014

El 7 de mayo se celebró el tradicional acto de presentación del «Balance energético 2013 y perspectivas para 2014», que cumplió su vigésimo séptima edición. Más de 200 profesionales de la energía y de la vida económica y empresarial española acudieron al acto, que tuvo lugar en el Auditorio de la Fundación Canal.

El Vicepresidente del Club Español de la Energía, **Pedro Miró Roig**, tras excusar la asistencia del Presidente de la Asociación, 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. Además, quiso poner de manifiesto el valor del acto, tanto por la capacidad de certificar y compilar los datos del sector como por la satisfacción que supone oírlos expresadas por sus principales actores.

Por parte del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, intervino **Jaime Suárez Pérez-Lucas**, Director General de Política Energética y Minas, dando una visión general sobre lo que había supuesto el año 2013 dentro del sector energético. El Director General comentó, entre otros muchos aspectos, que España goza de un *mix* energético de los más diversificados de nuestro entorno, lo que supone una gran fortaleza, aunque también es cierto que el consumidor ha tenido que pagar un alto precio por ello. Añadió que, en parte, es consecuencia de nuestra situación geográfica y de la falta de interconexiones robustas con el resto de Europa. Para reforzar la seguridad de suministro y la competitividad del sistema energético español, es necesario incrementar el nivel de interconexiones, haciendo de este tema una prioridad en la planificación de infraestructuras energéticas, concluyó.

El Ministerio también estuvo representado por **María Sicilia Salvadores**, Subdirectora de Planificación Energética y Seguimiento, que presentó los principales parámetros e indicadores que componen el balance energético de 2013, así como las estimaciones para el ejercicio 2014.



Pedro Miró Roig



Jaime Suárez Pérez-Lucas



María Sicilia Salvadores



Álvaro Mazarrasa Alvear



Óscar Lapastora Turpin



Antonio Peris Mingot



Eduardo Montes del Real



Luis Ciro Fernández

Entre las conclusiones de su intervención, destacó que la demanda en 2013 había continuado su caída, afectando a todos los combustibles y especialmente a los productos petrolíferos. Respecto al *mix* de generación eléctrico, resaltó que las energías renovables habían seguido progresando, especialmente la hidráulica, la eólica y la termosolar, y que la generación térmica convencional estuvo marcado por la constante erosión de los factores de carga de las centrales de gas y carbón. También se refirió a los indicadores de intensidad y dependencia energética, confirmando la tendencia sostenida de mejora de los últimos años. Concluyó indicando que en 2014 se esperaba un cambio de tendencia de la demanda de energía.

Los datos relativos al petróleo fueron presentados por **Álvaro Mazarrasa Alvear**, Director General de la Asociación Española de Operadores de Productos Petrolíferos (AOP). Entre otros muchos aspectos, el Sr. Mazarrasa destacó que la competitividad de la industria europea, incluyendo la española, estaba en cuestión, y que sería difícil realizar inversiones en la UE si no se simplificaba la regulación medioambiental, se garantizaba la estabilidad regulatoria a medio plazo y se minimizaban los impactos de los diferenciales en costes con nuestros competidores mundiales. El marco de energía y clima en el horizonte 2030, será determinante en este sentido, concluyó.

Óscar Lapastora Turpin, Presidente de Carbuni3n, fue el siguiente ponente en intervenir, para explicar el a3o tan complicado que hab3a vivido el sector del carb3n en 2013 y sus perspectivas para 2014. El Sr. Lapastora se3al3o especialmente la importancia del nuevo marco de actuaci3n para las comarcas mineras para el periodo 2013-2018, encuadrado dentro de la Decisi3n Europea del Consejo, 2010/787/UE, de 10 de diciembre de 2010, relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carb3n no competitivas.

Antonio Peris Mingot, Presidente de la Asociaci3n Espa3ola del Gas (Sedigas), present3 los principales datos relativos al gas durante el 2013 y aquellas previsiones para el a3o siguiente. El Sr. Peris destac3 que, un a3o m3s, el sector cerraba el ejercicio

con un potencial de crecimiento importante. El futuro de esta tecnología pasa tanto por los sectores más tradicionales como por otros más novedosos como el uso del gas en el transporte marítimo o vehículos particulares. Además, entre sus conclusiones, subrayó la gran oportunidad que tiene España para convertirse en una de las puertas de entrada de gas al resto del continente.

El ámbito del sector eléctrico fue abordado por **Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de la Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA). El Sr. Montes analizó el balance eléctrico de 2013, incluyendo además una visión de la situación económica-financiera de las empresas asociadas a la patronal, y reseñando las principales medidas de carácter regulatorio aprobadas a lo largo de ese año. Terminó la exposición presentando las perspectivas para 2014, las cuales venían muy condicionadas por, entre otros factores, la nueva Ley 24/2013 del sector eléctrico aprobada a finales de diciembre de 2013.

Luis Ciro Pérez Fernández, Jefe del Departamento de Coordinación y Apoyo a las Energías Renovables del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), fue la persona encargada de analizar las energías renovables, particularizando para las



diferentes tecnologías, y la eficiencia energética. En relación a las perspectivas de las renovables, concluyó que el apoyo a estas fuentes se enmarca en el proceso de reforma energética, en un contexto de reducción de costes del sistema y de intensificación de los usos térmicos, en especial de la biomasa.

Como viene siendo tradicional, todas las intervenciones de esta Jornada se reunieron en una publicación (Balance Energético de 2013 y Perspectivas para 2014).



EL SIGUIENTE PASO EN LA REVOLUCIÓN NO CONVENCIONAL – HACIA UN NUEVO EQUILIBRIO EN NORTEAMÉRICA Y OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS EN EL RESTO DEL MUNDO

El Club Español de la Energía celebró el 8 de mayo, en el Hotel Palace de Madrid, la Jornada «El siguiente paso en la revolución no convencional – Hacia un nuevo equilibrio en Norteamérica y Oportunidades y Desafíos en el resto del Mundo», que contó con el patrocinio de CEPSA y la colaboración de ATKearney para su organización.

La Jornada fue Inaugurada por **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente de Enerclub, y su principal objetivo, como destacó el propio Sr. Miró, fue el de «dar a conocer qué está ocurriendo en el sector energético a raíz de la revolución de los recursos no convencionales pero, además, se pretende ir más allá y analizar cuál será el siguiente paso de este importante *game changer*».

Como introducción, se contó con una primera ponencia por parte de **Vance Scott**, Líder de la práctica de energía en América de ATKearney, que analizó el impacto que está teniendo esta primera revolución no convencional tanto en la dinámica del sector energético como en los precios. Todo ello, con un especial enfoque en Norte América, donde la producción de



estos recursos lleva desarrollándose durante más de dos décadas.

Datos relevantes como que el 90% de la creación de empleo en los últimos años en el país, lo fue en provincias con industria de *oil and gas*; que hasta la fecha no se ha conocido ningún caso de contaminación de acuíferos como consecuencia de actividades relacionadas con la fractura hidráulica; la repercusión que estos recursos están provocando en los precios energéticos; o los cambios de flujo de importaciones y exportaciones a nivel mundial, fueron algunos de los más destacados.

A continuación, se abordó el panorama de estos recursos fuera de los EE.UU. Para ello se contó con **Rodrigo Pinto Scholtbatch**, *Gas, Coal & Power, Markets Division* de la Agencia Internacional de la Energía, quién analizó su potencial en países y regiones, sus barreras y cómo superarlas.

Concretamente, abordó el potencial de desarrollo de gas no convencional en países como China, Canadá o Australia, analizando el relevante papel que podrían jugar más allá de 2020; o la importancia de las reser-



vas existentes en Argentina o México, y los retos que se deben superar en este ámbito.

En relación con Europa, se puso de manifiesto el importante contraste que existe en relación con la explotación de los recursos no convencionales dependiendo del país y de la región, la posición de la Comisión Europea a este respecto, o cómo el Reino Unido y Polonia están posicionándose para liderar el aprovechamiento de sus recursos en el ámbito europeo.

Tras una pausa, tuvo lugar la primera de las mesas redondas donde se debatió, entre otros temas, sobre el impacto de esta revolución en España y las empresas españolas. Participaron: **Luis Travesedo Loring**, Director Exploración y Producción de CEP-SA; **José Manuel Goyeneche Silvela**, Director de Logística y Mercados Mayoristas de Gas de Endesa; **Pedro Larrea Paguaga**, Presidente Ejecutivo del Grupo Ferroatlántica; **José Simón Buela**, Director de Aprovisionamiento Global de Iberdrola y **Francisco Javier Moro Morán**, Director Unidad de Negocio España de Repsol. La moderación corrió a cargo de **Víctor Pérez**, Vicepresidente y Socio Responsable de Energía de ATKearney.

Entre otros aspectos, se resaltó que los estudios efectuados apuntan a la posibilidad de que exista un potencial interesante de gas no convencional en España y cómo actualmente hay 73 permisos de investigación vigentes y 66 permisos de investigación pendientes de otorgamiento, por lo que estos recursos están levantando un gran interés. Concretamente, se pusieron sobre la mesa estimaciones de petróleo y gas que existen en nuestro país, que podrían suponer hasta una aportación del 4% del PIB y la creación de 250.000 empleos o una contribución a la balanza comercial próxima a los 40.000 millones euros.

Posteriormente, la segunda mesa redonda, moderada por **Pedro Miras Salamanca**, Presidente de CORES, se centró en los aspectos regulatorios. Participaron: **Sergio López Pérez**, Subdirector General de Hidrocarburos del Ministerio de Industria, Energía, y Turismo; **Antonio Martín Pascual**, Presidente de ACIEP; **Francisco Pablo de la Flor García**, Director de Regulación de Enagás; **Pilar Urruticoechea Uriarte**, Directora General de EVE; y **José Antonio Guillén Marco**, Director de Regulación de Gas Natural Fenosa.



Entre los retos regulatorios, se abordó la necesidad de actualización de la Ley Minera de finales de la década de los 70 (más de 35 años) para el desarrollo de un marco estatal y autonómico adecuado, además del marco de explotación más eficiente.

También se hizo referencia a cómo la Comisión Europea ha realizando una serie de recomendaciones sobre la extracción o no de recursos no convencionales pero sin existir legislación al respecto, el muy exigente marco normativo medioambiental de nues-

tro país que garantiza el éxito de las operaciones que se desarrollen, o cómo nos encontramos en el comienzo de una oportunidad importante que nuestro país debe aprovechar.

Se concluyó que los grandes retos para la extracción son de índole regulatoria, pero también y, sobre todo, de carácter social, político e ideológico. Es necesario un esfuerzo amplio de transparencia y comunicación sobre las ventajas y los mitos alrededor de la explotación de los recursos no convencionales.



PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «ENERGÍA Y GEOESTRATEGIA 2014»

El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME), integrado en Enerclub, y el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE), que forma parte del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), presentaron el 13 de mayo, la publicación «Energía y Geoestrategia», cuya edición contó con el patrocinio de CEPSA, Enagás y Repsol, y al que acudieron cerca de 350 personas.

El acto, que tuvo lugar en el Auditorio del Campus Repsol, fue inaugurado por **Antonio Brufau Niubó**, Presidente de Repsol, **Miguel Angel Ballesteros Martín**, Director del IEEE, **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Presidente del CECME, y **Rafael Villaseca Marco**, Presidente de Enerclub. Además, se tuvo el honor de contar con la participación del Ministro de Defensa, **Pedro Morenés Eulate**.

El Ministro de Defensa, entre otros aspectos, resaltó que la seguridad energética es una variable estratégica de crucial importancia en el panorama global, tanto en la acción diplomática y económica de los países, como de su política de seguridad y defensa. Además, destacó que en el panorama internacional, el control, dominio y seguridad de los recursos ener-

géticos se configura como la piedra angular. Asimismo, advirtió que la seguridad y defensa de los recursos energéticos cobra «una nueva relevancia» en el ciberespacio.

Respecto a España, destacó que cuenta con un gran potencial, tanto por sus infraestructuras, como por su situación geográfica ante el nuevo panorama energético global, lo que pone en relieve el papel que geoestratégicamente nuestro país puede desempeñar en el escenario internacional. Y según el Ministro Morenés, este potencial se vería reforzado con un incremento de las interconexiones gasistas y eléctricas con el resto de Europa.

A continuación, tuvo lugar un panel formado por el coordinador del libro y Ex Ministro de Industria, **Claudio Aranzadi Martínez**, y algunos de los autores, concretamente: el Teniente Coronel **Francisco José Berenguer Hernández**, Analista Principal del IEEE; **Gonzalo Escribano Francés**, Director del Programa de Energía del Real Instituto Elcano; y el Capitán de Navío **Ignacio García Sánchez**, Subdirector del IEEE.



Durante la sesión, el Ex Ministro Aranzadi destacó el especial interés de la publicación, al suponer una puesta al día de algunas de las cuestiones más relevantes del panorama geopolítico energético como son la seguridad del suministro como factor estratégico de España y de la UE; la ciberseguridad y su influencia en el sector energético; el impacto geopolítico del desarrollo de los hidrocarburos no convencionales; y el papel de China en el suministro global de energía.

Francisco José Berenguer, autor del primer capítulo «Consideraciones geoestratégicas y geopolíticas en torno a la energía», analizó a continuación los aspectos polemológicos del concepto seguridad energética, su importancia en la arquitectura estratégica de las principales naciones y los factores geopolíticos del panorama energético actual, entre otros aspectos.

Seguidamente, intervino Gonzalo Escribano, autor del segundo capítulo, «La seguridad energética española en un escenario en transición». En él se analiza la pauta de la interdependencia energética española, así como el impacto sobre la misma de un escenario energético global en transición, marcado por una gobernanza energética fragmentada.

El tercer y último ponente en intervenir fue el Capitán de Navío Ignacio García, autor del quinto capítulo titulado «El auge de China y su suministro energético». La comunidad internacional sigue y analiza con detalle los planes de las autoridades chinas para resolver el «trilema energético», explicó. Y para conseguirlo, se enfrenta a dos desafíos básicos: el progreso económico y el malestar social por el deterioro del medio ambiente. Ambos con un elemento común, el suministro energético.

Los autores de los capítulos tercero, «Ciberseguridad en los sistemas emergentes del sector eléctrico», y cuarto, «Impacto geopolítico del desarrollo de los hidrocarburos no convencionales», Jorge Cuéllar y Mariano Marzo, respectivamente, no pudieron participar en la mesa de debate.

La clausura corrió a cargo del General de Brigada Miguel Ángel Ballesteros, Claudio Aranzadi y Arturo Gonzalo. Durante la sesión se subrayó el hecho de que la energía había pasado de tener un interés estratégico a un interés vital. Al final del evento se hizo entrega de la publicación.

ASPECTOS LEGALES DEL SECTOR ENERGÉTICO

El pasado 19 de mayo, tuvo lugar la visita a Madrid de *Lord Mayor of London*, Fiona Woolf. Con motivo de esta visita, la Embajada Británica, el UK Trade & Investment (UKTI) y Enerclub organizaron una mesa redonda sobre aspectos legales del sector energético, en la que participaron, además de las instituciones citadas, algunos representantes de empresas españolas del sector energéticos y despachos de abogados. El encuentro tuvo lugar en la Embajada Británica situada en la Torre Espacio del Pº de la Castellana.

La bienvenida e introducción de la temática corrió a cargo del Embajador Británico en España, **Simon Manley**, quién presentó a **Alderman Fiona Woolf** de CBE.

El Embajador, entre otros temas, explicó que Fiona Woolf era *Lord Mayor* de Londres para el año 2013/14, siendo la segunda mujer en ocupar este cargo desde 1189. Prosiguió poniendo de manifiesto sus más de 20 años de experiencia en temas regulatorios, en el diseño e implementación de los mercados, y en grandes proyectos de la industria eléctrica. También destacó que la energía había sido la fuerza impulsora en su carrera como abogado especializado en reformas globales de la industria eléctrica, con el fin de conseguir una energía más barata, limpia y para más personas. Añadió, además, que había asesorado en estos temas a más de 28 gobiernos.

A continuación, tuvo lugar una sesión de debate que estuvo moderada por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía. El Sr. Gutiérrez presentó brevemente a Enerclub y enfatizó el buen clima de colaboración existente entre la Embajada Británica, el UKTI y la asociación, citando en concreto la conferencia organizada conjuntamente e impartida por el *Minister of State for Energy and Minister of State for Business and Enterprise in the UK*, Mr. Michael Fallon, en julio del pasado año.

Tras expresar su deseo de mantener esa excelente relación en un futuro, dio la palabra a *Lord Mayor* para que diese su punto de vista respecto a dos temas principalmente. Por un lado, los métodos de resolución de conflictos, analizando las similitudes y diferencias entre el Reino Unido y España. Al respecto, trató aspectos tales como el uso comparativo de litigios y arbitraje en el sector energético, o la refinanciación y reestructuración a las que los inversores y prestamistas se enfrentan como consecuencia de los cambios normativos en el sector de las energías renovables aprobados por el Gobierno español.

En segundo y último lugar, trató los litigios ambientales y los desafíos a los que se enfrentan las empresas energéticas. En este sentido, hizo algunos comentarios sobre los incidentes relacionados con el sector energético, y más concretamente con la plataforma *Deepwater Horizon*. Qué medidas pueden las empresas energéticas poner en marcha para minimizar el impacto de cualquier incidente de ese tipo, fueron algunas de sus reflexiones.

Seguidamente se dio la oportunidad para que cada uno de los asistentes expresara su opinión sobre los temas introducidos.

DESAYUNO-CONFERENCIA DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL WPC: «US ENERGY MAP: IMPACT ON OIL & GAS EUROPEAN MARKETS»

El Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo, con sede en Enerclub, organizó el 27 de mayo, un desayuno conferencia bajo título «US energy map: impact on oil & gas european markets». La conferencia, que contó con el patrocinio de The Boston Consulting Group, fue impartida por el **Dr. Carmine Difiglio**, *Office of Energy Policy and Systems Analysis, U.S. Department of Energy* y acudieron cerca de 50 personas.

El acto, que tuvo lugar en el Hotel Meliá Castilla, contó además con la participación de **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Vicepresidente de Enerclub, **Pedro Miras Salamanca**, Presidente del Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo, y **Jaime Ruiz-Cabrero**, *Partner and Managing Director* de The Boston Consulting Group.

Tanto Arturo Gonzalo como Pedro Miras agradecieron a todos su participación en el evento, especialmente a Carmine Difiglio y a Jaime Ruiz-Cabrero. El Vicepresidente de Enerclub, a modo de introducción, recordó como la globalización está transformando la manera de ver y entender las cosas, y cómo está teniendo una gran influencia en el desarrollo del sector energético. Seguidamente, Pedro Miras, se refirió en primer lugar al Comité Español y las actividades que ha desarrollado desde que se formó su nueva estructura en mayo de 2012. A continuación, presentó

a Jaime Ruiz-Cabrero y a Carmine Difiglio y les cedió la palabra, por el orden citado.

La intervención del Sr. Ruiz-Cabrero llevó como título «*Energy: an interconnected and global sector with very different Outlook per region*». Se refirió, para comenzar, a América del Norte, y cómo el crecimiento de los no convencionales está cambiando los sectores energéticos y los no energéticos, tanto dentro como fuera de las fronteras de EE.UU. Citó, entre otros aspectos, que la nueva producción de crudo en ese país está forzando a los crudos del Oeste de África a encontrar nuevos mercados, y que los bajos precios de la energía están permitiendo un renacimiento de las refinerías y de la petroquímica en el país, además de un aumento de su competitividad. También se refirió, entre otras regiones, a Europa, explicando que se encuentra en una encrucijada, y que su complejo entorno regulatorio está afectando a todos los sectores incluyendo el desarrollo del *shale*.

Carmine Difiglio estructuró la presentación principalmente en tres partes: Parte 1: el impacto internacional del incremento de la producción de petróleo americano; Parte 2: el impacto internacional del incremento de la producción de gas natural americano; Parte 3: las oportunidades europeas.



Respecto al petróleo, destacó que el consumo interno en EE.UU está disminuyendo o manteniéndose constante como consecuencia principalmente de que la saturación del parque de automóviles y los estándares de eficiencia energética están compensando el crecimiento de la población. Por otra parte, la producción de crudo está creciendo debido a los avances en las tecnologías de fracturación hidráulica y perforación horizontal (en 2013 alcanzó 7.47mm-b/d, superando todas las expectativas), y las importaciones están disminuyendo, al mismo tiempo que las exportaciones netas de productos petrolíferos crecen.

Otros hecho destacados fueron: que la producción americana está sacando del mercado las importaciones de crudo ligero de Oriente Medio y el Norte de África, que las inversiones en sus refinerías han permitido procesar crudos más pesados especialmente de Canadá y América Latina, y que los cambios en la producción están poniendo bajo presión la red nacional de oleoductos, apareciendo más cuellos de botella.

Por otra parte, explicó, refiriéndose al gas natural, que las expectativas están cambiando mucho, y que no hacía mucho tiempo (en 2007) se esperaba que EE.UU se hiciera cada vez más dependiente de las importaciones de GNL (con proyecciones de hasta 52 mmt GNL).

Respecto a las oportunidades europeas, destacó que el *shale* en el viejo continente podía presentar retos adicionales a los existentes en EE.UU. Algunos de estos retos a los que hizo mención fueron: geología estructuralmente más compleja, mayor densidad de población en las áreas de producción, recursos minerales de propiedad pública, inexistencia de pequeños productores, mayores costes de capital y operativos, cuestiones medioambientales sin resolver, falta de sistema de distribución de gas interconectado así como de transparencia en el proceso regulatorio.

PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «EL SECTOR ENERGÉTICO ESPAÑOL Y SU APORTACIÓN A LA SOCIEDAD»

El 28 de mayo, se celebró el acto de presentación del estudio «El sector energético español y su aportación a la sociedad» elaborado por Enerclub. El documento, de 400 páginas y en el que contribuyeron 40 organizaciones, da cuenta del salto cualitativo y cuantitativo del sector energético en los últimos 25 años, y aborda los principales retos a los que se enfrenta. Más de 100 personas acudieron al acto.

El evento, que tuvo lugar en la sede de Enerclub, en Madrid, fue presidido por el Presidente del Club Español de la Energía, **Rafael Villaseca Marco**, y contó con las intervenciones del coordinador del estudio, **Juan Bachiller Araque**, y por el Vicepresidente del Club Español de la Energía, **Pedro Miró Roig**.

A continuación se destacan algunos de los principales mensajes extraídos de la publicación y mencionados durante la presentación.

- El sector energético aporta de forma directa 32.000 millones de euros de euros a la economía española, lo que representa el 3,1% del PIB del país. Además, la contribución del sector energético al PIB supera el 5% si se tiene en cuenta tanto la aportación directa como la indirecta e inducida. En 2010, último ejercicio para el que se puede hacer el cálculo dada las limitaciones de la disponibilidad de la Contabilidad Nacional, la aportación directa (2,7%) e indirecta (2,6%) sumó el 5,3%.
- Asimismo, el sector energético contribuye a la economía española con un total de 420.000 puestos de trabajo, tanto directos, como indirectos e inducidos. «El empleo del sector se caracteriza por su elevado nivel de productividad, 14 veces mayor que en el promedio de la economía, alta calidad y cualificación y muy baja temporalidad».
- Desde el año 2000, las empresas de este sector han invertido 130.000 millones de euros en España. Estas inversiones han tenido un importante efecto tractor en la economía y han estimulado la creación de un importante tejido empresarial alrededor del sector energético.

Esta inversión ha permitido ampliar y mejorar las infraestructuras, y transitar hacia una economía con menores emisiones de dióxido de carbono con la incorporación de nuevas tecnologías.

El estudio, que analiza la contribución del sector a la lucha contra el cambio climático, apunta que las compañías energéticas «son parte del problema, pero también parte de la solución». En este sentido, se citó que la UE señala que España cumplirá los com-



promisos medioambientales en materia de energías renovables y reducción de emisiones de CO₂, aunque que existen dudas sobre si se alcanzará la meta fijada en cuanto a eficiencia energética.

En otro orden de cosas, se remarcó el fuerte volumen de inversión pública y privada en I+D+i, superior a los 700 millones de euros en 2012, lo que supone alrededor del 5% del gasto nacional en este capítulo, por encima del peso del sector energético en el PIB.

El estudio también aborda los aspectos sociales de la energía y, dentro de ellos, destaca lo referido a los precios del suministro. Según los datos del estudio, extraídos de la Encuesta de Presupuestos Familiares 2012 que publica el INE, cada hogar destina una media del 2,66% de su renta a pagar el suministro eléctrico. Una cifra similar al presupuesto destinado a las telecomunicaciones (3,29%) o a la de los seguros (3,54%). El estudio destaca el crecimiento de los precios finales de la electricidad, ligado al aumento de la tarifa de acceso producido durante los últimos años.

Al finalizar el acto, se hizo entrega de la publicación a los asistentes.

PRIMER ENCUENTRO HISPANO-BRITÁNICO SOBRE EÓLICA OFFSHORE

El Club Español de la Energía y la Asociación Empresarial Eólica (AEE) celebraron, el pasado 5 de junio, el Primer Encuentro Hispano-Británico sobre Eólica *Offshore*, que se realizó con la colaboración del *UK Trade and Investment* (UKTI) y de la Embajada Británica, así como con el patrocinio de Gamesa e Iberdrola.

El encuentro contó con la participación de algunos de los más reputados expertos en eólica marina a nivel nacional y europeo, que debatieron en torno a cuatro temáticas principales: los retos de esta tecnología; las oportunidades que ofrece para reforzar la capacidad industrial europea; los marcos regulatorios nacionales; y los aspectos relacionados con la integración en la red. Al evento acudieron 110 personas.

Durante la Sesión Inaugural - en la que participaron **Martin Phelan**, Director Iberia de UKTI, **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub y **Luis Polo Gómez**, Director General de la AEE- se resaltó, entre otros aspectos, el buen ritmo al que está creciendo la eólica *offshore* en Europa (con 5.000 MW ya instalados y unas inversiones anuales del orden de 4.000 millones de euros). Además, se vaticinó un desarrollo futuro muy prometedor en el continente

europeo, gracias, principalmente, a la gran oportunidad que ofrece la plataforma oceánica y la elevada disponibilidad de viento en alta mar.

Sin embargo, según se puso de manifiesto en la primera de las sesiones - que contó con la participación de **Miguel Ángel Carrillo Suárez**, Decano del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos como moderador, y **Michaela O'Donohoe**, *Director Offshore Program Office* de Gamesa, **Álvaro Martínez Palacio**, Director de Operaciones *Offshore Wind Business* de Iberdrola y **Enrique Álvarez-Uría**, *Head of Offshore* EDP Renewables de EDP Renovables, como ponentes -, existen una serie de retos importantes a superar para este tipo de proyectos *offshore*, como son: los elevados costes de inversión y operación de los proyectos; la dificultad en la logística y en la operación y mantenimiento, o la integración en redes eléctricas.

No obstante, son muchas las empresas que están sabiendo ver esta ventana de oportunidad en Europa, que están dando pasos importantes hacia la superación de estos desafíos, y están trabajando ya con éxito. Muchas de estas empresas son españolas o con su sede en nuestro país, como Gamesa, EDPR, o Iberdrola, cuyos representantes del ne-



gocio *offshore*, citados anteriormente, expusieron sus experiencias durante el encuentro: cómo están adaptando sus procesos de fabricación hacia el diseño de turbinas *offshore* de mayor capacidad, o cómo están apostando por estrategias de negocio multi-contractuales para gestionar el riesgo y disminuir los costes.

Las oportunidades que ofrece la eólica marina para reforzar la capacidad industrial europea se pusieron claramente de manifiesto durante la segunda sesión, en la que participaron **Manuel Moreu**, Presidente de Instituto de Ingeniería de España, como moderador, y **Javier Azpiazu**, *Renewables Commercial & MKT Manager*, del Grupo Ormazabal, **Rafael Valenzuela**, *Industrial Division Manager* de Ghenova, y **Diego Palacín**, *Offshore Wind Business Development Manager* de Navantia, como ponentes. Sin embargo, para poder aprovechar estas oportunidades, se destacó la necesidad de seguir apostando por la I+D+i, favoreciendo especialmente la existencia de parques demostrativos. «Contar con estabilidad regulatoria que no ponga freno al desarrollo de este tipo de proyectos, es uno de los aspectos clave y más críticos», resaltaron muchos de los panelistas.

A continuación, la tercera de las sesiones, titulada «La necesaria adecuación de los marcos regulatorios nacionales», fue moderada por **Pedro Mejía Gómez**, Presidente de OMEL y contó con las intervenciones de **James Beal**, *COO Offshore Wind Investment Organisation* de la UKTI, **Mikkel Larsen**, Agregado de Comunicación de la Embajada de Dinamarca y **José Antonio Castro Fernández**, Responsable de la Unidad de Régimen Especial, Dirección de Energía, CNMC.

Durante dicha sesión, se tuvo la oportunidad de conocer las experiencias de Reino Unido y Dinamarca, países con la mayor capacidad instalada de eólica marina actualmente en operación, en cuanto al estado actual de desarrollo de la tecnología y en cuanto al marco regulatorio que están implantando para favorecerlo.

Centrándose en España, se destacó que nuestro país, a pesar de no contar con plataforma oceánica



tan extensa como otras regiones europeas, cuenta con gran potencial industrial y tecnológico. De nuevo, se enfatizó en la importancia de contar con una regulación estable y predecible que permita un mínimo desarrollo de mercado nacional porque, de lo contrario, se corre el riesgo de desindustrialización.

Adicionalmente, se compararon los cambios que estaban teniendo lugar en los modelos regulatorios británico y español en materia de apoyo a las energías renovables (*feed in tariff* con contratos por diferencia vs retribución por mercado, respectivamente), exponiendo el contraste entre ambos y los puntos de partida asimétricos que habían motivado las reformas de ambos sistemas (falta de capacidad de generación vs sobrecapacidad).

La integración en la red, como cuestión clave, fue otra de las temáticas analizadas durante el encuen-

tro. Para ello se tuvo la oportunidad de escuchar a **Martín Moran**, *Customer Service Manager - England & Wales, Customer Services Commercial*, UK Transmission National Grid, **Miguel Ángel del Rey**, *Local Division Manager Power Systems* de ABB y **Eduardo Galván**, Consejero Delegado de la GPTECH, en la cuarta sesión, que estuvo moderada por **Santiago Arnaltes**, Profesor de la Universidad Carlos III.

Para cerrar el encuentro se contó con la presencia del Ministro Británico de Comercio e Inversiones, **Lord Livingston of Parkhead**, junto al Director de Renovables del Grupo Iberdrola, **Xabier Viteri**, y los presidentes de la AEE, **José López-Tafall**, y de Enerclub, **Rafael Villaseca Marco**.

En esta Sesión de Clausura se puso de manifiesto las estrechas y fluidas relaciones entre Reino Unido y España, tanto en el terreno comercial como en inversiones, concluyendo, entre otros aspectos, que las empresas españolas tendrán un papel muy destacado en el gran impulso que Reino Unido va a dar a sus infraestructuras energéticas, aportando su capacidad de innovación, su conocimiento técnico y de logística, o su capacidad integradora en el sistema eléctrico.



PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN « THE POWER OF TRANSFORMATION - WIND, SUN AND THE ECONOMICS OF FLEXIBLE POWER SYSTEMS»

El pasado 6 de junio, se celebró, en el salón de actos del Club Español de la Energía, la presentación del estudio de la Agencia Internacional de la Energía titulado «The Power of Transformation - Wind, Sun and the Economics of Flexible Power Systems». La publicación fue presentada por el analista de la Agencia, **Simon Müller**.

La energía eólica y la energía solar fotovoltaica (PV) son cruciales para satisfacer las necesidades futuras de energía, al mismo tiempo que se disminuyen las emisiones de CO₂ procedentes del sector eléctrico. Ambas tecnologías se han desplegado rápidamente a nivel mundial en los últimos años, sin embargo la variabilidad inherente de estas tecnologías genera preguntas tales como: ¿Pueden los sistemas eléctricos seguir siendo fiable y rentables con una elevada penetración de energías renovables variables en los mismos? Y si es así, ¿cómo?

El libro presentado por el Sr. Müller resume los resultados de la tercera fase del proyecto «Grid- and System Integration of Renewables (GIVAR)», llevada a cabo por la IEA en los últimos dos años, y se basa en siete casos de estudio, incluyendo 15 países de 7 continentes, entre los que se encuentra la Península Ibérica. Sobre la base de un modelo detallado, se analizan en profundidad los aspectos económicos de la integración de un alto porcentaje de ener-

gías renovables intermitentes en el sistema eléctrico. Además evalúa desde el punto de vista, tanto técnico como económico, los principales recursos disponibles para facilitar la integración de este tipo de tecnologías, como son: la generación flexible, las infraestructuras de red, el almacenamiento de electricidad y la gestión de la demanda.

Entre los mensajes de su intervención, destacó, por ejemplo, que la dificultad (o facilidad) de aumentar la participación de la generación variable en un sistema eléctrico depende de dos factores principales: por un lado, las características de la generación eólica y la solar fotovoltaica, en particular las restricciones que el clima y los patrones de luz tienen sobre dónde y cuándo pueden generar electricidad; y por otro, la flexibilidad del sistema en el que se integran y las características de la demanda eléctrica. Además, subrayó que, mientras operar un sistema con baja penetración de energías renovables intermitentes no supone un gran desafío técnico, la integración de una gran proporción obliga a una amplia transformación del sistema eléctrico.

En el acto, al que acudieron 82 personas, también participaron **Andrés Seco García**, Director General de Operación de Red Eléctrica de España, y **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub.



SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA GENERACIÓN NUCLEAR



El Club Español de la Energía celebró el pasado 26 de junio, con la presencia de 61 personas, un seminario sobre situación y perspectivas de la generación nuclear, con el patrocinio de Endesa e Iberdrola. La decisión de organización del evento se basó en la creencia por parte de Enerclub de la necesidad de debate y de puesta en común de conocimiento sobre la energía nuclear en España contrastado con lo que está ocurriendo en otras partes del mundo. Cerca de 60 personas acudieron a la Jornada.

Según la información publicada por Agencia Internacional de la Energía Atómica (AIE), a finales de 2013, había 434 reactores en operación en el mundo, produciendo anualmente un total de 2.358,9 TWh de electricidad, además de 72 unidades nuevas en construcción en países como, por ejemplo, China (29), Rusia (10), India (6), Corea y EE.UU (5 en cada uno de ellos). Adicionalmente, cada vez más gobiernos alrededor del mundo apuestan por el alargamiento de la vida de sus centrales.

Bajo este contexto tan relevante, el programa del Seminario se caracterizó por su marcado carácter internacional, con ponentes provenientes de Estados Unidos, Francia, Japón o Reino Unido, y representantes de la Agencia de Energía Nuclear de la OCDE. Las interesantes referencias de las experiencias de otros países permitieron el debate posterior sobre aquellos aspectos de interés relacionados con la generación nuclear en España.

En este ámbito, destacó, en el primer panel titulado «Situación tecnológica y operación de largo plazo»,

la presentación realizada por **Michael Gallagher**, *Vicepresidente License Renewal* de Exelon Generation de Estados Unidos, quien realizó un análisis de la experiencia en la prolongación más allá de 40 años donde ya existen 38. También resultó de especial interés la intervención de **Yasuhiko Minami**, *Manager Nuclear Power Division* de Kansai Electric Power CO. INC PLANT ENGINEERING GROUP, quien presentó todo el proceso vivido en Japón tras el accidente de la central nuclear de Fukushima Dai-chi, y cómo se está planteando la reapertura nuclear en su país. En este primer panel, cuyo moderador fue **Antonio Cornadó Quibus**, Presidente del Foro de la Industria Nuclear Española, también intervinieron **Ricardo Salve Galiana**, Director de Energía Nuclear de UNESA y **Agustín Alonso Santos**, Profesor Emérito de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales que aportaron, para el caso español, la experiencia operativa y regulatoria.

Además de aspectos tales como la seguridad de las centrales o el alargamiento de vida de éstas, durante la Jornada se trataron aquellos aspectos más críticos relacionados con la energía nuclear en nuestro país, sobre todo en relación al componente económico y la rentabilidad del parque nuclear existente.

El segundo de los paneles, moderado por **Arturo Rojas Parada**, Socio de Analistas Financieros Internacionales y titulado «Competitividad y rentabilidad del parque nuclear existente», se centró precisamente en los aspectos económicos de las centrales nucleares. Durante su desarrollo, los ponentes destacaron el notable aumento de los costes operativos del parque nuclear en España, así como la baja rentabilidad



de las centrales en los últimos años. Al respecto, se pusieron sobre la mesa algunas cifras, como las mencionadas por **Nicolas Boccard**, Profesor Asociado de la Universidad de Girona, que comentó que el coste de generación con energía nuclear en Francia era de 60€/MWh, cifra similar a la presentada por **José Agustín Rico Horcajo**, Socio de Ernst & Young, de 66,39 €/MWh basándose en un estudio realizado sobre el Parque Nuclear de Endesa.

Por su parte, **Geoffrey Rothwell**, *Principal Economist, Nuclear Development Division* (NEA-OCDE), destacó que la rentabilidad depende en gran medida de cada central nuclear, y **Pablo Fernández López**, Profesor del IESE, hizo un análisis histórico de la rentabilidad de las inversión media de las centrales nucleares españolas desde el año 1988 hasta la actualidad.

El Seminario finalizó con un análisis en el tercer panel de las perspectivas nucleares futuras en la generación eléctrica, destacando la importancia que seguirá teniendo en los próximos años. Para analizar esta materia, se contó con **François Levêque**, *Nuclear Development Division* de CERNA – Ecole des mines de paris, **Denis Linford**, Director, *Special Projects Economics* de EDF Energy, **John Moares**, experto en energía y, nuevamente, **Geoffrey Rothwell** de NEA-OCDE.

Entre otros temas, se realizó una comparativa de costes entre las centrales nucleares en operación y las que se pondrán en marcha en los próximos años; se analizaron los aspectos técnicos de las centrales nucleares de IV Generación; y, centrándose en Reino Unido, se debatió sobre el modelo regulatorio y de desarrollo relacionado con la autorización para facilitar la inversión en tecnología nuclear, y la experiencia de este país en el proyecto de la central Hinkley Point C.



III JORNADAS TRIBUTARIAS

Enerclub, junto con la Asociación Española del Gas (Sedigas), organizaron el pasado 1 de julio las III Jornadas Tributarias, patrocinadas por Gas Natural Fenosa y con la presencia de 54 personas. El objetivo de estas Jornadas, como el de años anteriores, fue el promover la colaboración entre las empresas y la Administración tributaria del Estado, y acercar a aquellas personas interesadas en la materia fiscal tanto las últimas novedades legislativas, como los proyectos de posibles cambios de aquellos impuestos directamente ligados a las empresas energéticas.

De la mano de especialistas de primer nivel, se dieron a conocer las propuestas de reforma fiscal, tanto en el ámbito del Gobierno de la Nación a partir del llamado «Informe Lagares» como a nivel de la Unión Europea en la modificación de la Directiva de imposición de productos energéticos y electricidad. Todo ello, sin perder la oportunidad de establecer, desde la transparencia y confianza mutua, las reflexiones críticas, tanto sobre las medidas que puedan resultar más controvertidas, como sobre la aplicación de los incentivos fiscales.

Las Jornadas comenzaron con una Sesión de Apertura a cargo de **Marta Margarit Borrás**, Secretaria General de Sedigas y **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, y se estructuraron en

cuatro ponencias. La primera de ellas trató sobre las modificaciones en el Impuesto de Sociedad para el Ejercicio 2014, y tendencias de futuro, que fue impartido por **José Antonio López-Santacruz Montes**, Inspector de Hacienda del Estado de la Delegación Central de Grandes Contribuyentes de la Agencia Tributaria.

A continuación, **Juan Carpizo Bergareche**, Inspector de Finanzas del Estado en excedencia, Socio de ARCO Abogados, analizó la fiscalidad medioambiental. Posteriormente, en la tercera sesión, **Pablo Renieblas Dorado**, Subdirector General Impuestos Especiales de la Dirección General de Tributos expuso la propuesta de Reforma de Directiva de Productos Energéticos. Y, finalmente, **Santiago Díaz de Sarralde**, Doctor en Economía de Universidad Rey Juan Carlos analizó la tributación personal y de la riqueza en el contexto de la reforma fiscal.

El acto finalizó con una Sesión de Clausura en la que intervinieron **Jaume Menéndez**, Director de Fiscalidad de Gas Natural Fenosa y **Santiago Menéndez Menéndez**, Director General de la Agencia Estatal de Administración Tributaria del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.



El Sr. Menéndez destacó, entre otros aspectos, su satisfacción con la campaña de la declaración de la Renta 2013 que acababa de finalizar. Además, el Director General explicó que la propuesta del Gobierno de eliminar la exención de la tributación de la indemnización por despido era una medida abierta, y, como tal, se había abierto un plazo de información pública para que los agentes económicos y sociales

manifiesten su opinión sobre la misma. Asimismo, defendió que la reforma fiscal que había presentado el Gobierno suponía un descenso de impuestos, que afectaba más a las rentas del trabajo con niveles inferiores. Para terminar, sobre el Impuesto de Sociedades, destacó que los cambios iban a simplificar el gravamen y clarificar muchas cuestiones, además de acercar el tipo efectivo al nominal.

LA PROPUESTA DE LA COMISIÓN EUROPEA SOBRE ENERGÍA Y CLIMA A 2030: UN ANÁLISIS ECONÓMICO

La Asociación Española para la Economía Energética (AEEE) organizó el 16 de septiembre, en colaboración con el Club Español de la Energía, la Jornada titulada «La propuesta de la Comisión Europea sobre energía y clima a 2030: Un análisis económico», con el patrocinio de CEPSA y KPMG. El acto tuvo lugar en la Fundación Ramón Areces de Madrid y acudieron cerca de 300 personas.

La Jornada se celebró en un momento crucial para el sector, en el que se está cerca de tomar decisiones muy relevantes en cuanto al horizonte 2030, que condicionarán la política energética y la regulación de los Estados miembros y sus economías. Con el nuevo marco sobre la mesa, la Jornada tuvo como objetivo reflexionar en torno a las siguientes preguntas: ¿Es la propuesta suficientemente ambiciosa? ¿Cuáles son los instrumentos más adecuados? ¿Y cómo hacer compatible la agenda sobre cambio climático con la competitividad industrial?

El acto de apertura contó con la intervención de la Ministra de Agricultura, Alimentación, y Medio Ambiente, **Isabel García Tejerina**, que estuvo acompañada por **Pedro Miró Roig**, Presidente de Enerclub, **Alberto Martín Rivals**, Socio responsable del sector Energía y Recursos Naturales de KPMG en España, y **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, Presidente de la AEEE. También participó en la inauguración **Raimundo Pérez-Hernández** Director de la Fundación Ramón Areces.

La Ministra, entre otros aspectos, destacó que la propuesta de un nuevo marco europeo para 2030 contribuirá decisivamente al cambio de modelo necesario para hacer frente al cambio climático. Además, resaltó cómo para conseguir los objetivos en materia de emisiones, energías renovables y eficiencia será necesario que la UE avance de forma decisiva en las interconexiones energéticas. Aprovechó también para recordar algunas de las iniciativas que España está llevando a cabo, como la iniciativa de Huella de Carbono o el Fondo Nacional de Eficiencia Energética, concluyendo que la lucha contra el cambio climático es una responsabilidad de la Administración pública, pero también de la sociedad en general.

Christian Egenhofer, *Senior Fellow* del *Centre for European Policy Studies* impartió la primera conferencia sobre los contenidos clave de la propuesta europea, y sus implicaciones económicas. Destacó, en primer lugar, las grandes diferencias del contexto en el que se fijaron los objetivos a 2020 y el existente en la actualidad, puntualizando que Europa es actualmente mucho más heterogénea, lo que puede dificultar la resolución de los problemas. Entre sus conclusiones, resaltó la importancia de que la competitividad económica se tenga en cuenta en el nuevo paquete y que se lleven a cabo más análisis económicos independientes.



Seguidamente, el panel de la primera mesa titulada «Racionalidad económico-climática de los objetivos y evaluación de impactos», estuvo compuesto por: **Juan Carlos Ciscar**, *Scientific Officer del Joint Research Center, European Commission*; **Carmen Becerril**, Consejera de Acciona; **Juan José Alba**, Director de Regulación de Endesa; e **Ignacio González**, D.G. de Comercio de Emisiones y Mecanismos de Flexibilidad de la Oficina Española de Cambio Climático. La moderación corrió a cargo de **Claudio Aranzadi**, Ex Ministro de Industria.

Además de hacer una valoración de la propuesta europea, los ponentes resaltaron algunos aspectos que se echaban en falta, como, por ejemplo, la necesidad de más estudios económicos y que éstos sean objetivos y completos, de mayor concreción de los objetivos y de cómo llevarlos a cabo, o de definición del sistema de Gobernanza. También se puso de manifiesto cómo el debate está condicionado, en gran parte, por el contexto actual de crisis económica y de relaciones Rusia-Ucrania, lo que estaba dando una mayor importancia a la competitividad y la seguridad de suministro.

La segunda mesa, centrada en los instrumentos para alcanzar los objetivos, contó con la moderación de **Juan José Sánchez**, *Senior Manager* de KPMG España. Como ponentes, intervinieron: **Ignacio Pérez Arriaga**, Profesor de la Universidad Pontificia de Comillas y MIT; **Pablo del Río**, Investigador del CSIC; **Teresa Ribera**, Directora del ID-DRI; y **Luis Amusátegui**, Socio de Cygnus Asset Management.

Se subrayó, entre otros temas, la necesidad de evaluar los distintos instrumentos existentes y sus interacciones. Se habló además de la importancia de utilizar, en la medida de lo posible, instrumentos de mercado centrados en el precio del CO₂ como principal señal económica que guíe las inversiones. En este sentido, es crucial ver cómo acaban las reformas del mercado de derechos de emisión europeo, emprendidas por la Comisión. Otros de los instrumentos mencionados, por su relevancia, fueron la armonización de los impuestos, o la huella de carbono. Por último, se manifestó la preocupación por la





creciente pobreza energética, un tema que se echa en falta en la propuesta de la Comisión.

La tercera y última sesión, titulada «Objetivos propuestos y competitividad industrial» estuvo compuesta por **Joaquín Gonzalez-Blas**, Director del departamento de energía de ALCOA; **Juan Luis López Cardenete**, Profesor de IESE; **Pedro Linares Llamas**, Profesor de la Universidad Pontificia de Comillas y Director de *Economics for Energy*; y **Luis Villafuela Arranz**, Director Corporativo de Regulación y Control Global del Riesgo de Red Eléctrica de España. Como moderador actuó **María Lorena Prado**, SG de Relaciones Energéticas Internacionales del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Uno de los primeros aspectos destacados fue que se observaba cierta contradicción respecto a los efectos en la competitividad como resultado de la política climática europea, mencionando que existen estudios que no dan una respuesta concluyente a este tema. Por su parte, la industria intensiva en energía denunció la situación de mayor debilidad competitiva en la que se encuentra su sector en Europa. Otro aspecto destacado fue la oportunidad que la propuesta supone para crear más Europa, principalmente a través de la construcción de infraestructuras que vertebran un verdadero Mercado Interior de la Energía (MIE).

El acto fue clausurando por **Mamen Gómez de Barrera**, Vicepresidenta de la Junta de la AEEE y Directora General de CORES, que hizo un resumen de los principales mensajes mencionados durante el evento.



LOS RETOS EN LA GESTIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO EN EL NUEVO ENTORNO

El Club Español de la Energía celebró el pasado 24 de septiembre en el hotel Intercontinental de Madrid, la Jornada titulada «Los retos en la gestión del sector eléctrico en el nuevo entorno», con la colaboración y el patrocinio de KPMG. A ella asistieron unas 70 personas.

La Jornada comenzó con un acto de apertura en el que intervinieron **Andrea Brentan**, Vicepresidente de Enerclub, y **Alberto Martín Rivals**, Socio Responsable de Energía y Recursos de KPMG España. El vicepresidente del Club destacó cómo las medidas contundentes y controvertidas llevadas a cabo por el Gobierno podrían suponer un entorno de cierta estabilidad regulatoria. Además, adelantó algunos de los temas que se tratarían en las diferentes mesas redondas. Por su parte, Alberto Martín realizó una presentación sobre el contexto que se estaba viviendo en nuestro país en un entorno de recuperación económica, mejoras de las cotizaciones y de nuevos objetivos en el ámbito europeo.

Seguidamente, se desarrollaron tres sesiones en las que expertos de máximo nivel reflexionaron en profundidad en torno a tres temáticas principales: el consumidor eléctrico y la gestión de su demanda; las redes eléctricas; y la producción a futuro: capacidad, sostenibilidad y mercado.

En la primera sesión, que contó con la moderación de **José Luis Blasco Vázquez**, Socio *Climate Change and Sustainability Services* para Europa de EMEA KPMG, intervinieron como ponentes: **Javier Uriarte Monereo**, Director General de Comercialización de Endesa; **Javier Anzola Pérez**, Director General de Negocios Liberalizados de E.ON España; **Javier Saénz Pérez**, Director General de Negocios Liberalizados de EDP; **Fernando Soto Martos**, Director General de AEGE; **Javier Arranz Lázaro**, Responsable de temas de energía de la OCU; y **Jordi Castilla López**, Miembro del gabinete jurídico técnico de FACUA.

Uno de los primeros temas debatidos fue las nuevas opciones de contratación y las nuevas facturas, y su percepción por los clientes. En este sentido, se resaltó la necesidad de dejar pasar más tiempo para ver los efectos. En particular, respecto a los nuevos sistemas de facturación, se indicó que será complicado explicar el nuevo modelo, sobre todo cuando se disponga de curvas horarias, por lo que se considera fundamental «informar al consumidor de forma gradual», constituyendo éste uno de los grandes retos del sector donde se están realizando esfuerzos importantes.





La participación más activa del consumidor principalmente a través de la digitalización, fue otro de los temas tratados en la segunda mesa. La sustitución de contadores tradicionales por inteligentes, sin duda es positivo, pero al mismo tiempo se necesita desarrollar todo el sistema que permita que la información llegue a los consumidores (en formato web u otros), y proporcionarles más consejos sobre pautas de consumo, en particular comparativas.

En la segunda sesión, titulada el futuro de las redes, moderada por **Carlos Solé Martín**, Socio Responsable de Regulación Eléctrica de KPMG, el panel estuvo compuesto por: **Antonio Espinosa de los Monteros**, Consejero Delegado de Iberdrola Distribución Eléctrica; **Blanca Losada Martín**, Directora de Gestión de Red de Electricidad de Gas Natural Fenosa; **Manuel Sánchez Díaz de la Campa**, Director General de Infraestructuras de E.ON España; **Luis Villafruela Arranz**, Director Corporativo de Regulación y Control Global del Riesgo de Red Eléctrica de España; **Gerardo Cuerva Valdivia**, Presidente de CIDE; y **Juan Miguel Pérez Andrés**, Director General de la División de Transmisión de Siemens.

En primer lugar, en esta segunda mesa, se hizo una valoración de las medidas regulatorias aprobadas por el Gobierno, considerándolas, a nivel general, positivas al dotar de una mayor estabilidad a los planes de inversión en materia de redes, pero con cierta complejidad y burocracia, lo que puede llevar en el medio plazo a ciertas dificultades y retrasos para llevarlas a cabo. Además, quedan algunos aspectos por concretar a nivel micro, como la definición de los valores unitarios estándares, sobre cuyos detalles dependerá el éxito futuro. En definitiva, el gran reto de la actividad del transporte y la distribución sigue estando relacionado con los aspectos regulatorios, concretamente aquellos relativos a la microregulación y su implementación.

Por otro lado, se puso de manifiesto el papel clave que jugarán las redes eléctricas en el futuro, más centrado en el consumidor, y lo que ello va a requerir en términos de incorporación de innovaciones tecnológicas.

En la tercera y última mesa, titulada «La producción a futuro: Capacidad, sostenibilidad y mercados», participaron **Manuel Morán Casero**, Director General de Endesa Generación; **Javier Fernández Martínez**,

Director General de Generación de Gas Natural Fenosa; **Rafael Mateo Alcalá**, Director General / CEO de Acciona Energía; **Santiago Seage**, CEO de Abengoa Yíend; y **Pedro Mejía Gómez**, Vicepresidente Ejecutivo de OMIE. Como moderador actuó **Antonio Hernández García**, Socio Responsable de Estrategia Energética e Internacional de KPMG.

En ella se destacó, entre otros temas, cómo el nuevo contexto normativa y la situación del sector eléctrico español, en particular la sobrecapacidad y el descenso de la demanda, obliga a tener un debate profundo entre todos los actores del sector, que ayude a decidir cómo gestionar el *mix* de generación actual. La sesión concluyó con unas reflexiones sobre cómo se debería definir el *mix* eléctrico futuro, destacando la necesidad de que sea la Administración quien lo oriente, pero respetando las reglas del mercado.

Como puntos clave para superar los retos a los que se enfrenta el sector, se citaron, entre otros, la importancia del refuerzo de las interconexiones, sin las cuales no será posible alcanzar el Mercado Interior de la Energía; el desarrollo de una estrategia energética española a largo plazo propia que permitiría establecer las bases hacia una estabilidad regulatoria, y que de las señales adecuadas para las inversiones futuras; así como la conjugación entre los grandes pilares de la política energética como son la competitividad, la sostenibilidad medioambiental y seguridad de suministro.

El acto fue clausurado por **Alberto Martín**, quien resumió las principales conclusiones de la Jornada, y **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub quien puso, a disposición de los asistentes, el Club Español de la Energía como lugar de encuentro para seguir debatiendo sobre el futuro y los grandes retos del sistema eléctrico de nuestro país.

LOS RECURSOS ENERGÉTICOS Y LOS ASPECTOS FINANCIEROS

El pasado 24 de septiembre, el Club Español de la Energía celebró una conferencia magistral impartida por **Denis Buchanan**, Profesor Emérito, *Imperial College London*, y Presidente Británico- Hispánico, Universidad Complutense de Madrid. El evento se celebró en colaboración con la Fundación Hispano Británica y la Universidad Complutense de Madrid.

El Dr. Buchanan estuvo acompañado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, y **Carlos Seoane**, Presidente de la Fundación, quienes resaltaron la prestigiosa carrera profesional del Profesor, tanto en el sector académico como en el privado, con un profundo conocimiento del nexo Universidad-Empresa, y una amplia experiencia internacional.

En la primera parte de su conferencia, titulada «Los recursos energéticos y los aspectos financieros», el Sr. Buchanan presentó el *Imperial College*. Esta Universidad, establecida en 1907 y que cuenta con casi 14.000 estudiantes de unos 126 países, ocupa el tercer puesto en los *rankings* académicos de Europa, y décimo en el mundo. Concretamente, presentó el *Master Metals & Energy Finance*, un programa conjunto entre la Facultad de Ingeniería (Departamento de Ciencias de la Tierra e Ingeniería) y la *Imperial College Business School*, del cual es director, y que está resultando muy exitoso. Una de las característi-

cas que lo distinguen es la combinación de estudiantes con perfiles financieros y del área de la ingeniería.

Además, dio unas pinceladas sobre dónde se encuentran las industrias extractivas (*minerales, oil & gas*, etc), explicando que, en los últimos años, había habido cambios muy significativos en esta industria, como no los había visto antes. En particular, puso de manifiesto cómo se están abriendo un gran número de oportunidades de empleo para profesionales con habilidades que combinan la ingeniería técnica y la financiera. Resaltó el hecho de que a partir de septiembre de 2008 con la crisis financiera internacional, las empresas, incluyendo las energéticas, empezaron a preocuparse por contratar a personas con conocimientos sobre los modelos, las herramientas y los riesgos financieros. Por esta razón, hubo una explosión masiva de oportunidades de carrera para profesionales con ese perfil, que se reflejó en el número de aplicaciones para este tipo de estudios.

Entre otros temas, el Profesor puso un ejemplo muy ilustrativo de un modelo financiero para un caso base de un proyecto de arenas petrolíferas, mostrando la sensibilidad a determinados factores como la volatilidad del precio del petróleo, o del precio del CO₂, y concluyendo en la importancia de entender cómo todos los componentes interactúan.

Por último, habló sobre algunas de las recomendaciones que había hecho a la Universidad Complutense, en relación a la integración de los estudios tradicionales de Geociencias de los minerales y del petróleo, en la facultad de Geología, con las habilidades disponibles en el Departamento de Económicas. La propuesta consistía en considerar la posibilidad de lanzar un título de postgrado sobre finanzas de las industrias extractivas que abarcaría conceptos básicos del campo de los recursos naturales y las finanzas.



PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «MEDIUM – TERM RENEWABLE ENERGY MARKET REPORT 2014. MARKET ANALYSIS AND FORECASTS TO 2020»

El pasado 30 de octubre se celebró en Enerclub, el acto de presentación del estudio de la Agencia Internacional de la Energía titulado *Medium – Term Renewable Energy Market Report 2014. Market Analysis and Forecasts to 2020*.

La conferencia fue impartida por **Michel Waldron**, Analista de Mercados de Energías Renovables en la AIE, y principal responsable de la publicación, que estuvo acompañado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub.

El estudio examina, entre otras cuestiones, las inversiones previstas en nueva capacidad e infraestructuras, y la evolución de los precios. También evalúa las tendencias de los mercados de las energías renovables, identificando los *drivers* y los desafíos para su desarrollo. Todo ello en un horizonte temporal hasta 2020.

Entre los principales mensajes mencionados por el Sr. Waldron, se pueden destacar los siguientes:

El papel de las energías renovables en el *mix* eléctrico global siguió aumentando en 2013. En el medio plazo, se prevé que su papel siga creciendo hasta más de 7.310 TWh en 2020 (+ 5,4% anual).

La producción de biocombustibles convencionales sigue creciendo, y proporcionará un 4% de la demanda para el transporte por carretera en 2020.

Las energías renovables son las principales fuentes de nueva generación eléctrica. Representan el 80% de la nueva generación en la OCDE, y, aunque son la fuente más importante de nueva generación en la no-OCDE, sólo representan el 35% de crecimiento.

Respecto a nueva capacidad instalada de origen renovable, se observa una estabilización en los próximos años, mostrando una desviación respecto a la tendencia de crecimiento exponencial observado hasta 2013. La nueva capacidad en países no-OCDE, compensa ampliamente el crecimiento estable en los países de la OCDE.



A nivel general, está previsto que sigan cayendo los costes de inversión de las tecnologías más dinámicas (fotovoltaica y eólica *onshore*) en los próximos 6 años, aunque existen importantes diferencias entre tecnologías y países/regiones.

La eólica es la tecnológica que lidera la nueva capacidad (superando a la hidráulica): casi 50 GW/año al final del periodo. Aunque existen fuertes diferencias regionales. La eólica *Offshore* todavía no tiene un desarrollo fuera de los países de la OCDE.

Se espera que la fotovoltaica triplique su capacidad en el escenario base. Sin embargo, bajo circunstancias favorables, podría superar los 500 GW en 2020. Sus costes de generación están disminuyendo rápidamente.

Las necesidades de nueva generación, los objetivos de reducción de la contaminación y su política con objetivos ambiciosos apoyan el despliegue de renovables en China, constituyendo el 45% de la nueva generación en 2020.

Europa ha sido líder en el desarrollo de energías renovable, pero se está produciendo una desaceleración en las perspectivas de crecimiento como consecuencia del aumento las incertidumbres regulatorias y políticas.



Para concluir, resaltó varias recomendaciones dirigidas a los hacedores de las políticas:

- Las soluciones para el desarrollo futuro de las energías renovables están en manos de los responsables políticos.
- Las políticas deberían centrarse en la rentabilidad.
- Las energías renovables requieren de contexto de mercado que les asegure retornos razonables y predecibles.
- Señales confusas pueden enviar mensajes equivocados acerca de las energías renovables en un momento en que los mercados más nuevos tienen la oportunidad de avanzar hacia sistemas energéticos más flexibles y menos contaminantes.
- Necesidad de un mayor enfoque en el calor y el transporte.

ALMUERZO-CONFERENCIA DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL WPC: «GLOBAL OIL & GAS PERSPECTIVES: HIGHLIGHTS FROM THE 2014 WORLD PETROLEUM CONGRESS IN MOSCOW»

El pasado día 6 de noviembre, en el Hotel Palace de Madrid, se celebró un almuerzo-conferencia titulado «*Global Oil and Gas Perspectives: Highlights from the 2014 WPC Congress in Moscow*». El evento, que estuvo organizado por el Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo y por Enerclub, con el patrocinio de CORES (Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos), contó con la intervención de József Tóth, Presidente del Consejo Mundial del Petróleo.

En el acto participó el Presidente de Enerclub, **Pedro Miró Roig**, quien, tras dar la bienvenida al Presidente del WPC y agradecerle su presencia, hizo referencia al estrecho vínculo existente entre el Club Español de la Energía y el WPC, sobre todo desde la celebración del 19º Congreso Mundial del Petróleo en Madrid en 2008. Además realizó un breve repaso de cuáles habían sido algunos de los principales cambios en el sector energético desde la celebración del Congreso de 2008 hasta el que tuvo lugar en Moscú en Junio de 2014.

A continuación, tomó la palabra **Pedro Miras Salamanca**, Presidente del Comité Español y de CORES, que repasó algunas de las actividades desarrolladas por el Comité desde abril de 2012, año en el que se puso en marcha la nueva estructura del Comité. Destacó, en primer lugar, el *WPC Experts Workshop de 2013*, y que tuvo un gran éxito tanto a nivel organizativo, como a nivel de contenidos. El Sr. Miras señaló el continuo compromiso del Comité por ampliar la presencia de la industria española del petróleo y el gas a nivel internacional e hizo referencia a algunos de los actos futuros que se podrían en marcha. Finalizó su intervención presentando a József Toth.

Tras la proyección de un video sobre el evento de Moscú, József Toth tomó la palabra haciendo referencia al WPC como una organización apolítica, con acreditación de ONG por Naciones Unidas. Además, puso de manifiesto la trascendencia que tuvo el Congreso de Moscú, celebrado entre el 15 y 19 de junio de 2014 – con 5000 delegados asistencias, 680 ponentes, o los casi 12.000 visitantes -, y comentó



algunos de los principales aspectos y conclusiones a los que se hizo referencia en el mismo.

Mientras está previsto que para 2050 la población mundial alcance los 9 mil millones de habitantes, los combustibles fósiles seguirán estando muy presentes en el *mix* energético futuro alcanzado previsiblemente hasta el 70% de participación. Para cubrir las necesidades energéticas mundiales, serán necesarias inversiones muy cuantiosas, recursos humanos preparados, y una cooperación continuada entre todos los actores del sistema. De acuerdo con la AIE, se necesitarán 24 trillones de dólares para mantener la producción a niveles actuales, y unos 16 trillones para cubrir el consumo energético adicional de los próximos años.

Nuevos recursos están localizados en regiones con situaciones geopolíticas complicadas o donde se encuentran grandes retos tecnológicos, como es el caso del Ártico, Kurdistán, Irak, Afganistán, Libia o las zonas *offshore* de África. También en el Mediterráneo se están abriendo nuevas oportunidades.

En los últimos años, se ha producido una diferencia sustancial en los precios del gas en diferentes regiones del mundo, causado principalmente por el aumento de la producción de recursos no convencionales en América.

Al mismo tiempo, unos precios de petróleo cercanos a 80 dólares el barril de los últimos días y el exceso de oferta en el mercado podrían suponer dificultades relevantes para la producción de recursos no convencionales en EE.UU. y afectar también a los mercados de petróleo y gas de Rusia.

Desde el punto de vista de emisiones de CO₂, el *BP Statistical Review de 2014* presentado durante el Congreso prevé que las emisiones bajarán en 2035 gracias a la eficiencia energética y el cambio hacia el gas y renovables sobre todo en la producción de electricidad.

Si en el 20^a WPC, las arenas bituminosas canadienses eran una de las zonas más prometedoras para encontrar nuevos recursos, el Ártico fue el principal protagonista en Moscú.

Respecto a las actividades de exploración, comentó, es fundamental asegurar todas las garantías de seguridad necesarias en un entorno de costes ascendentes que pueden llegar a triplicarse, lo que pone en peligro la sostenibilidad económica del sistema.

Éste es un reto común para proveedores y contratistas, sobre el que deben trabajar juntos para solventarlo.

El acceso a la energía es otro de los elementos clave que deben tenerse muy en cuenta de cara al futuro. Existen aún 1.4 mil millones de personas sin acceso a electricidad, y 2.7 mil millones de personas utilizan biomasa, carbón o carbón vegetal para cubrir sus necesidades básicas. Para analizar estas cuestiones en 2015 se celebrará un Congreso en Noruega puesto en marcha por el WPC, titulado *Energy Leadership in Responsibility, Cooperation and Sustainability*.

El último tema al que hizo referencia el Presidente del WPC, fue el relativo al papel de los jóvenes y la necesidad de que cuenten con un mayor protagonismo en la industria del petróleo y del gas. En este sentido, resaltó que el *WPC Youth Committee* está adquiriendo un papel muy importante, con la puesta en marcha de un gran número de iniciativas y un cada vez mayor número de participantes.

Tras su intervención, se abrió un turno de preguntas y respuestas, después del cual se dio comienzo al almuerzo.

EVENTO ANUAL DEL CECME «GLOBAL ENERGY: STRATEGIES AND VALUES»

El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME), integrado en el Club Español de la Energía, celebró el 20 de noviembre una nueva edición de su tradicional Jornada anual de carácter internacional, bajo título «*Global Energy: Strategies and Values*», cuya organización contó con la colaboración del Real Instituto Elcano (RIE), así como con el patrocinio de Repsol. Al acto acudieron cerca de 400 profesionales del sector energético en España.

En la Sesión Inaugural, se tuvo el honor de contar con la presencia de **Jaime García-Legaz**, Secretario de Estado de Comercio del Ministerio de Economía y Competitividad, quien estuvo acompañado por **Antonio Brufau Niubó** y **Pedro Miró Roig**, Presidentes de Repsol y de Enerclub, respectivamente.

En primer lugar, Antonio Brufau resaltó el compromiso de Repsol con el Consejo Mundial de la Energía en diferentes facetas, y cómo la participación de su compañía tiene el propósito fundamental de comprender mejor las dimensiones energéticas de la globalización, e identificar los desafíos y oportunidades que suponen para un negocio como el de Repsol. Por su parte, Pedro Miró destacó cómo Enerclub está totalmente comprometido con los asuntos globales del sector energético, y la importancia de realizar colaboraciones con otras instituciones nacionales e internacionales ya sean del sector energético o de otras disciplinas, que ayuden a comprender el contexto energético mundial.

El Secretario de Estado explicó, entre otros aspectos, las reglas del comercio internacional y los retos existentes, particularizando para el capítulo de la energía. El comercio pivota en torno a tres pilares, entre los cuales destacó como fundamental la protección de inversiones. España, y especialmente el sector energético, tienen un interés particular en este pilar. «El sector energético es uno de los que tienen más volumen de comercio y ha estado hasta la fecha al margen de las reglas del comercio mundial por diversas razones. Sin embargo, los cambios en los últimos años están creando un marco para que la energía se convierta en un sector «normal» para el



área de comercio, lo que permitirá una mayor seguridad jurídica, indicó.

Para finalizar, subrayó la importancia de la apertura de los mercados mediante acuerdos tanto bilaterales como multilaterales. En concreto, sobre el TTIP (Asociación Transatlántica de Comercio e Inversiones), explicó que España trabaja junto con la UE para que el acuerdo resuelva las restricciones al libre comercio en todos los capítulos, incluyendo la energía.

En la Sesión Plenaria, **Emilio Lamo de Espinosa**, Presidente del RIE, y **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Presidente del CECME y Vicepresidente de Enerclub, mantuvieron un diálogo sobre la energía como aspecto clave en el proceso de globalización.

El Sr. Lamo describió, entre otros temas, lo que está pasando actualmente en el mundo y cómo afecta a la energía, resumiéndolo en un proceso de «reequilibrio radical» global. También hizo referencia a cómo la energía ha sido siempre un elemento central de las relaciones internacionales, y cómo nos encontramos ante un escenario geopolítico caracterizado por la incertidumbre. Además, apuntó que los recursos son infinitos, siendo lo finito en el corto plazo las tecnologías y el ingenio humano para hacer uso de ellas. Continuó analizando que la gran tarea de China es asegurarse el suministro, y que EE.UU. está basculando hacia Asia, estando su relación con China cobrando cada vez más importancia.

Para terminar, puntualizó que, ante el contexto existente, Europa tiene dos tareas fundamentales, articularse internamente (unión política europea) y contribuir a articular el área atlántica, incluyendo las dos Américas.

Seguidamente, se celebró una sesión monográfica centrada en el papel de la energía dentro del TTIP. Fredrik Erixon, Director (ECIPE), dio a conocer los últimos avances sobre las negociaciones, destacando, entre otros aspectos, el interés de Europa por tener un capítulo específico sobre energía en el mismo.

La Jornada, se completó con el desarrollo de dos mesas redondas que, con el foco siempre en el sector energético, trataron aspectos de gran actualidad y relevancia, como son los derechos humanos y la geopolítica, que estuvieron moderadas por Joaquín Nieto Sainz, Director (OIT), y Rafael Estrella Pedrola, Vicepresidente (RIE) respectivamente. Para participar en estos debates, se contó con panelistas de primer nivel procedentes de instituciones nacionales e internacionales de reconocido prestigio no sólo en el ámbito energético, sino también en el académico, económico, político, militar, y social, además de primeros ejecutivos de las empresas del CECME.

En la primera mesa «Energy companies and human rights» participaron como ponentes: Anupama Mo-

han, *Vice Chair* (IPIECA), Oseas Barbaran, *President* (CONAP), y Carmen Márquez Carrasco, *Professor of Public International Law and*

International Relations (Universidad de Sevilla). La *Front Row* contó con: Carlos Morán Moya, *Director of Human Resources and Organization* (CEPSA), Ángel Fraile Coracho, *Sustainable Development Manager* (ENDESA), Carlos Sallé Alonso, *Director of Regulation* (IBERDROLA) y Daniel Fuster Carrillo, *Country Division Lead Power & Gas* (SIEMENS).

En la segunda mesa «Geopolitics and energy: hot spots» participaron como ponentes: Admirante (R) Fernando del Pozo García, *Former Director International Military Staff* (NATO) y *Director* (*Wise Pens International*); John Bell, *Director Middle East and Mediterranean Area* (CITpax); y Comandante Francisco J. Ruiz González, *PhD on International Security*, y *Professor of Strategy and International Relations* (*Spanish Joint Staff College*). La *Front Row* contó con: Francisco de la Flor García, *Director of Regulation* (Enagás); Javier Anzola Pérez, *General Director of Liberalized Markets* (E.ON España); Josu Jon Imaz, *Chief Executive Officer* (Repsol); y Eduardo Montes Pérez del Real, *President* (UNESA).

Para finalizar, la Sesión de Conclusiones y Clausura corrió a cargo de Charles Powell, Director (RIE) y Arturo Gonzalo.



PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «WORLD ENERGY OUTLOOK 2014»

La Edición 2014 del *World Energy Outlook* (WEO) de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) fue presentada el 28 de noviembre, en Madrid. El acto fue organizado por el Club Español de la Energía con el patrocinio de E.ON España.

Como viene siendo habitual, la publicación fue presentada por el Dr. **Fatih Birol**, máximo responsable del estudio, que estuvo acompañado por **Pedro Miró Roig**, Presidente del Club Español de la Energía, y por **Miguel Antoñanzas**, Presidente de E.ON España. Además, para la clausura, se contó con la participación del Secretario de Estado de Energía, **Alberto Nadal**.

El Presidente del Club, entre otros temas, destacó la excelente relación existente entre la AIE y Enerclub desde hace varios años, así como la importancia de los análisis del WEO para poder entender el contexto energético internacional.

Seguidamente, el Presidente de E.ON se refirió a los dos temas que más le llamaron la atención sobre el

WEO 2014. Por un lado, el crecimiento de la energía primaria esperado, menos intenso que en épocas pasadas, y, por otro, el relativo al incremento de los precios de la energía y la persistencia de las diferencias entre regiones, con Europa y Japón liderando el *ranking* de países con la energía más cara.

A continuación, el Sr. Birol tomó la palabra para presentar la publicación bandera de la AIE, comenzando con una llamada de atención sobre la situación existente en el sistema energético global. «La calma que hay actualmente en los mercados no debe enmascarar el difícil camino que queda por delante», declaró. Se refirió, en particular, a los conflictos en algunas partes de Oriente Medio como una preocupación crucial, dado que el crecimiento de la producción de petróleo depende cada vez más de esta región, sobre todo para los países asiáticos, que en 2040 importarán dos de cada tres barriles de crudo comercializados internacionalmente.



También hizo referencia, por un lado, a la reapertura del debate sobre la seguridad de suministro de gas en Europa y, por otro, a cómo el punto de partida para las negociaciones sobre el cambio climático, que deberían concluir en un acuerdo en 2015, no parece muy alentador, debido principalmente al crecimiento continuo de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI).

Respecto a la demanda energética global, comentó, entre otros temas, que se espera un crecimiento del 37% hasta 2040 en el escenario central, y cambios más profundos en su distribución por regiones, aunque con un cambio de rol de algunos de los países. A principios de la década de 2030 China se convertirá en el país más consumidor de petróleo, adelantando a los Estados Unidos, cuyo consumo retrocederá hasta niveles no registrados durante décadas. Para entonces, los motores de crecimiento de la demanda energética mundial serán la India, el Sudeste Asiático, Oriente Medio y el África Subsahariana.

En 2040, el suministro energético mundial se dividirá en cuatro partes, casi iguales: petróleo, gas, carbón y fuentes de bajas emisiones de CO₂ (energías renovables y nuclear). No se esperan problemas de disponibilidad de recursos durante este período, pero cada uno de ellos se enfrentará a distintos desafíos. El análisis en detalle que se hace de la energía nuclear, muestra que su capacidad instalada aumenta casi un 60% en el escenario central, hasta más de 620 GW en 2040.

Para terminar, en respuesta a una de las preguntas de los asistentes, el Dr. Birol concluyó que el aumento de la competitividad es uno de los principales retos que Europa tiene por delante. Para bajar los precios, según comentó, se necesita una mayor integración de los sistemas eléctricos, a través del citado MIE, un mayor uso de todas las fuentes energéticas propias, y la extensión de la vida útil de las centrales nucleares actualmente en operación, sin olvidar, por supuesto, las medidas de eficiencia energética.

Por su parte, durante el acto de clausura, el Secretario de Estado de Energía hizo referencia a los grandes retos a los que se enfrenta la economía española y europea en el ámbito energético. En este sentido, recordó los tres objetivos de toda política energética como son la seguridad de suministro, la competitividad y la sostenibilidad medioambiental, en ocasiones contradictorios entre sí. Destacó, además, cómo potenciar el MIE es la única vía para conseguir los tres objetivos simultáneamente, y cómo, sin las interconexiones necesarias no se puede materializar dicho Mercado.

Para finalizar su intervención se refirió a España, y coincidiendo con el Sr. Birol, destacó que, dada nuestra dependencia, el desarrollo de recursos propios y el alargamiento de la vida de las centrales nucleares, que cuentan con altos estándares de seguridad, sería, entre otros, un camino adecuado.

LA TRASPOSICIÓN DE LA DIRECTIVA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA AL MARCO ESPAÑOL: DESCRIPCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO

El Club Español de la Energía celebró el 4 de diciembre, la Jornada titulada «La trasposición de la Directiva de eficiencia energética al marco español: descripción, implementación y oportunidades de negocio», que contó con el patrocinio de CEPSA.

En su Sesión Inaugural, participó **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, e **Íñigo Díaz de Espada Soriano**, Director General de Comunicación y Relaciones Institucionales de CEPSA.

Seguidamente, intervino **María Teresa Velasco Rincón**, Subdirectora General de Planificación Energética y Seguimiento del MINETUR, que se centró en explicar el proceso de trasposición de la Directiva y en qué fase del mismo nos encontramos.

Comenzó explicando el artículo 7 de la Directiva, que hace referencia a un sistema de obligaciones de ahorro para los Estados, y por el que se establece un objetivo mínimo vinculante de ahorro anual del 1,5% para 2014-2020 (en términos de energía final). Se trata de un objetivo acumulado que exige nuevos ahorros adicionales cada año, y que en el caso de España asciende a 15.979 ktep, lo que equivale a un ahorro anual adicional de 659 ktep/año (desde julio 2014).

Después se centró en la normativa para su transposición. En primer lugar, explicó el Real Decreto-ley 8/2014, por el que se ha creado un sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética. Este sistema asigna a las empresas comercializadoras de gas y electricidad, a los operadores de productos petrolíferos al por mayor, y a los operadores de gases licuados de petróleo al por mayor (sujetos obligados), una cuota anual de ahorro energético, cuya equivalencia financiera debe ser ingresada en el Fondo Nacional de Eficiencia Energética.

En segundo lugar, se centró en el Proyecto de Real Decreto por el que se transpone lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos, promoción de la eficiencia energética y contabilización de consumos

energéticos. Según indicó, el objetivo es que el Real Decreto sea publicado próximamente, adelantando, entre otros aspectos, que está previsto que las grandes empresas deban someterse a una auditoría energética, a más tardar el 5 de diciembre de 2015, y luego, como mínimo, cada cuatro años; y que la contabilidad individualizada de consumos (calor, frío y ACS) sea obligatoria para todas las instalaciones térmicas a partir del 1 de enero de 2017.

Para terminar, la Subdirectora General mencionó el nuevo Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética (PNAEE) 2014-2020 presentado a la Comisión, que contiene las medidas que se están llevando a cabo y aquellas que se prevé ejecutar en un futuro, y que están relacionadas, entre otros aspectos, con los organismos públicos; el uso final de la energía, incluidos la industria y el transporte; la cogeneración de alta eficiencia y los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración.

Tras su intervención, tuvieron lugar cuatro mesas redondas que trataron en mayor profundidad algunos de los aspectos mencionados.

En la primera de ellas participaron: **Álvaro Mazarrasa Alvear**, Director General de AOP, **Ramón Silva Burgos**, Innovación y Servicios Energéticos de Gas





Natural Fenosa, **Javier Rodríguez Morales**, Director General de Acogen. La moderación corrió a cargo de **Arcadio Gutiérrez Zapico**.

Centrada en las obligaciones sobre suministradores de energía, se puso de manifiesto el hecho de que en la actualidad la única opción para cumplir es la aportación al Fondo Nacional de Eficiencia Energética, y la preocupación en torno a las dudas de cómo se va a gestionar. Es de gran importancia que se acelere el desarrollo regulatorio de los Certificados de Eficiencia Energética (CDE), y que el sistema sea rápido y que esté estandarizado, para contribuir a tener una opción eficaz y alternativa a la contribución financiera. Para cerrar la mesa, se destacó la gran oportunidad de negocio que supone la cogeneración en materia de eficiencia energética, aspecto que no está siendo del todo aprovechado en nuestro país.

La segunda mesa, moderada por **Javier Acevedo Jiménez de Castro**, Socio de Deloitte, contó con las intervenciones de: **Javier León Fernández**, Director del Banco Sabadell; **M^a Carmen Olier Garate**, Responsable de Eficiencia Energética y Estrategia de E.ON España; **Elena González Sánchez**, Directora de Anese; **Raquel Blanco Collado**, Eficiencia y Servicios Energéticos de Iberdrola; y **César Gallo Erena**, Vicepresidente de la Fundación Repsol.

En ella se trataron diversos aspectos relacionados directa o indirectamente con la Directiva, tales como la financiación, la tecnología, los servicios

energéticos, la experiencia internacional o la percepción social. Entre los temas destacados, se mencionó la eficiencia energética como una gran oportunidad que necesita encontrar fórmulas que involucren a todos los actores, incluyendo la Administración, las empresas, los consumidores y la banca, y que pese al amplio catálogo de medidas incluido en la transposición de la Directiva, todavía quedan cuestiones pendientes de resolver. También se señaló, la importancia de que el mercado de los servicios energéticos evolucione más rápidamente, y tener mayor facilidad para acceder a la financiación, la importancia de tener en cuenta la experiencia de otros países, o la necesidad de incorporar a los ciudadanos para conseguir los objetivos.

Los ponentes en la tercera mesa fueron **Ángela de la Cruz Mera**, Subdirectora General de Urbanismo del Ministerio de Fomento; **Carlos López Jimeno**, Director General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid; y **Natalia González Herra**, Directora Gerente de la Agencia Andaluza de la Energía. La moderación corrió a cargo de **Rafael Sánchez Durán**, Subdirector de Estudios y Análisis Estratégicos de Endesa.

Centrada en la aplicación de la Directiva, contó en primer lugar con una intervención por parte del Ministerio de Fomento sobre la estrategia a largo plazo para la renovación de edificios, exigida en el artículo 4 de la Directiva, y que se envió a la UE el pasado julio. Entre los elementos más importantes incluidos,

se señaló el relativo al diagnóstico del parque actual que revela datos interesantes, como que España está 13 puntos por detrás de la media europea (28,7% frente al 41%) en términos de rehabilitación residencial, lo que muestra que hay mucho por hacer en este campo.

Los representantes de la Administración de las Comunidades Autónomas de Madrid y Andalucía, por su parte, describieron sus programas y destacaron, entre otros aspectos, la importancia de que las actuaciones en la renovación de edificios se basen en enfoques rentables en relación con el tipo de edificio y la zona climática, la necesidad de más profesionales y que éstos estén adecuadamente formados, y de más diálogo constructivo y transparencia entre las distintas Administraciones. Además, mostraron su preocupación por la ausencia de información respecto a cómo se va a gestionar el Fondo y el papel que van a tener en el mismo.

Por último, en la cuarta mesa, moderada por **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, Director de Política Energética y Estudios Regulatorios de Iberdrola, participaron como ponentes: **Jesús Mota Ruiz**, Responsable de Protección Ambiental Corporativa de CEPSA y **Juan José Alba Ríos**, Director de Regulación de Endesa. En ella se debatió sobre los objetivos de eficiencia ante el nuevo marco energía y clima a 2030, en concreto en torno a cuatro cuestiones: cómo se va a alcanzar el objetivo, qué instrumentos existen para conseguirlo, dónde está el potencial de la eficiencia en España, y quién debería asumir los costes.



REESTRUCTURACIÓN EN PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES

El 10 de diciembre, se celebró en Enerclub el Seminario titulado «Reestructuración en proyectos de energías renovables», con la colaboración de Deloitte.

En la inauguración del acto intervinieron **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, y **Jesús Mota Robledo**, Socio - Audit Área de Energía de Deloitte, quienes hicieron referencia a la estructura del acto y a la reforma eléctrica que comenzó en el año 2012, destacando cuáles estaban siendo sus principales repercusiones, con especial incidencia en la temática objeto del Seminario.

A continuación, se celebró la primera mesa redonda sobre las implicaciones financieras de los cambios regulatorios en los proyectos de energías renovables y las posibles alternativas de reestructuración de los mismos, en la que intervinieron: **Enrique Domínguez Robledo**, Socio - Audit Área de Energía; **Ramón Sagristá García-Díe**, *Senior Manager Corporate Finance*; y **Miguel Vázquez Vázquez**, *Director Business Modelling*, todos ellos de Deloitte.

Entre los aspectos destacados, se mencionó que el endeudamiento de proyectos relacionados con esta tecnología, en España en 2013, se estima en aproximadamente 42 mil millones de euros. Se explicó

la nueva regulación que ha pasado de un sistema retributivo de producción a un sistema basado en la retribución a la inversión. Este nuevo esquema produce tres consecuencias directas: un descenso de los ingresos por norma general, una menor predictibilidad en los flujos de caja, y problemas de liquidez en el corto plazo.

En este contexto, las energías renovables y sus proyectos están en pleno proceso de refinanciación, donde es fundamental realizar un análisis desde todas las ópticas del negocio. El proceso consiste primero en conocer cuál es la situación actual en la que se encuentra el proyecto, la revisión del plan de negocio y la tesorería a corto plazo, así como un análisis de la deuda, para a continuación evaluar las alternativas de reestructuración. Entre las alternativas posibles, se mencionaron los siguientes ejemplos: la refinanciación con ajuste de las condiciones, la quita o aportación de nuevos fondos, la venta de portfolio o la dación en pago. La situación ideal es encontrar un acuerdo con tal de evitar el concurso de acreedores.

A continuación, intervinieron por un lado, **Alejandro González de Aguilar**, *Senior Manager AFP* (Asesoramiento Financiero Permanente) para comentar el impacto derivado de la existencia de productos financieros derivados, y por otro, **Santiago Hurtado**



Iglesias, Socio Responsable de Concursal, ambos de Deloitte, para explicar el marco legal actual de los concursos de acreedores.

Así, se comentó cómo la existencia de derivados antes, durante y después de un proceso de reestructuración de la deuda puede generar impactos importantes en áreas como la liquidez de la sociedad, los importes y los plazos de la nueva financiación, etc. Se presentaron, además, las posibles alternativas a considerar con los derivados en un proceso de reestructuración, con especial incidencia desde el punto de vista contable.

Por su parte, relacionado con los concursos de acreedores, se explicó la regulación concursal, y se destacó que, como consecuencia de la reforma energética, en el primer semestre del año 2015 se prevé que puedan declararse en concurso de acreedores varias empresas del sector, coincidiendo con el cierre de las cuentas de 2014. Ante este contexto, se presentaron diferentes soluciones ante la situación de insolvencia de las sociedades.

Seguidamente, fueron las entidades financieras, de la mano de **Jesús Losa Fernández**, Director Área *Project & Asset Finance* de Caixabank y **Mariano Olmeda Sarrión**, Subdirector General, *Global Credit Watch* del Banco Santander, quienes dieron su visión sobre la situación descrita. Destacaron cómo éstas entidades están en buena predisposición para

refinanciar la deuda asociada a proyectos, y cómo habían realizado una serie de propuestas, tanto al Ministerio de Industria como al Banco de España, para poder contar con una predictibilidad regulatoria y de retorno de inversiones que permitan garantizar la solvencia económica de estos proyectos. Adicionalmente, se expusieron algunos casos prácticos sobre cómo la nueva regulación había afectado a proyectos de renovables y más concretamente a su financiación, incluyendo posibles soluciones al respecto. Destacaron a los productos derivados como la mayor dificultad a la hora de alcanzar soluciones satisfactorias para las partes.

La última ponencia estuvo a cargo de **Luis Polo Gómez**, Director General (Asociación Empresarial Eólica), quien se centró principalmente en la energía eólica y expuso el impacto económico que la reforma energética estaba teniendo en el sector eólico, señalando que, según sus previsiones, sin más inversiones en esta tecnología no se podrán alcanzar los objetivos europeos a 2020, ni tampoco a 2030. Seguidamente, se propusieron algunas posibles alternativas para minimizar el impacto de la nueva regulación, destacando entre otras: analizar la conveniencia o no de ofertar a precio cero, participar más activamente en los mercados diario e intradiario, mejorar la calidad de las previsiones de generación a corto plazo o participar en los servicios de ajuste. La ponencia terminó exponiendo una serie de casos prácticos sobre los estándares de la orden de parámetros y una serie de conclusiones.

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.

IX CONGRESO DE LA AEEE: ENERGÍA Y COMPETITIVIDAD ECONÓMICA

La Asociación Española para la Economía Energética (AEEE) celebró su IX Congreso los días 3 y 4 de febrero en la ciudad de Madrid, organizado conjuntamente con el IE Business School, y con la colaboración del Club Español de la Energía y la Universidad Pontificia Comillas.

En su novena edición, el Congreso se centró en el análisis de la relación entre energía y competitividad económica. A tal efecto, se completó con sus tradicionales sesiones paralelas académicas (sujetas a *call for papers* y), con sesiones plenarias y una mesa redonda con participación de investigadores, representantes empresariales y reguladores.

SEASONAL SEMINAR DE FUNSEAM: RETOS DEL GAS NO CONVENCIONAL

El 9 de octubre tuvo lugar, en la sede del Club Español de la Energía, la Jornada titulada «Retos del gas no convencional», organizada por Funseam, por la Cátedra de Sostenibilidad Energética del Instituto de Economía de Barcelona, y por la Universidad de Barcelona, y en la que Enerclub tuvo el honor de colaborar. Un total de 90 personas participaron en el encuentro.

Durante el trascurso de las tres mesas redondas que componían el seminario, se trataron diversos aspectos tecnológicos, económicos, regulatorios y ambientales relacionados con el desarrollo de esta tecnología.

FORMACIÓN



INAUGURACIÓN DEL CURSO ACADÉMICO

El pasado 29 de octubre, se celebró la Inauguración del Curso Académico del Club Español de la Energía en la que participó **María Fernández Pérez**, Vicepresidenta de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), realizando una conferencia magistral.

El acto contó también con la intervención del Presidente de Enerclub, **Pedro Miró Roig**, quien destacó cómo a lo largo de casi 30 años de existencia, la oferta formativa del Club había ido creciendo en variedad y relevancia, aspecto en el que se seguía trabajando. Además, resaltó que se estaban poniendo en marcha nuevas iniciativas académicas a nivel internacional, en colaboración con asociaciones similares a Enerclub en otros países, como ARPEL (Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe) o CIER (Comisión de Integración Energética Regional).

Tras ser presentada por el Presidente de Enerclub, tomó la palabra María Fernández Pérez, quien explicó cómo los seminarios y cursos del Club tienen un nexo de unión a través de la tecnología, la regulación sectorial y la competencia, y cómo responden a tres áreas de formación como la ingeniería, la economía y el derecho. Por ello, el tema que había elegido para su intervención consistía en analizar cómo actúan entre sí las tres vertientes para alcanzar un funciona-

miento eficiente de los mercados, que permita mejorar el bienestar social y de los consumidores.

Destacó cómo el conocimiento de la tecnología es un aspecto fundamental tanto para la eficiencia del proceso productivo como para la definición de las prioridades estratégicas de la empresa. El conocimiento sobre esta materia es esencial para el Regulador para evaluar las implicaciones económicas que tiene cada opción tecnológica, y poder diferenciar así qué se puede y qué no se puede hacer, y qué es viable y qué no es viable.

Por otro lado, continuó, los agentes desarrollan sus actividades en sectores regulados, y tienen que tener un buen conocimiento de la regulación. La regulación sectorial tiene su principal justificación en la existencia de “fallos de mercado”, como son los monopolios naturales, o externalidades como la contaminación. Ante estas circunstancias, la regulación sectorial busca garantizar la existencia de competencia y establece normas generales de comportamiento.

Sin embargo, la Vicepresidenta matizó que no se puede esperar que únicamente con la regulación y la supervisión se pueda alcanzar un correcto funcionamiento de los mercados, siendo fundamental además una defensa de la competencia estricta, fuerte y contundente.



A continuación la Sra. Fernández Pérez analizó la aportación de la CNMC en el ámbito energético. Comentó que la CNMC cuenta con informes sobre un amplio conjunto de medidas de naturaleza técnica o económica que afectan a los sectores de la electricidad y el gas; supervisa los diversos agentes que actúan en el mercado y el cumplimiento de la normativa y de las obligaciones regulatorias; y define metodologías para el cálculo de peajes de acceso y cánones de determinados servicios energéticos.

Posteriormente, expuso algunos aspectos en los que la CNMC está trabajando o ha hecho ya aportaciones significativas, tales como: una mejora de las metodologías de retribución; la información regulatoria de costes; o la definición de requisitos mínimos que deben cumplir las auditorías.

Además, la CNMC realiza otras muchas funciones, y destacó, entre otras, la asesoría a las autoridades españolas en materia de Mercado Interior, o la participación en instituciones europeas como ACER.

Por último, subrayó la importante labor de la CNMC para mejorar la información disponible para los consumidores, en particular el simulador de la factura de la luz, la agilización del cambio de suministrador de electricidad y gas, entre otros aspectos.

La Vicepresidenta concluyó su intervención recalcando cómo la integración en la CNMC de capacidades técnicas, funciones supervisoras y regulatorias, y la capacidad de aplicación del derecho de la competencia situaban a la Comisión en una posición privilegiada para abordar los retos a que afronta el sector energético.

CLAUSURA DEL MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO - XXVI EDICIÓN

El 30 de junio se celebró en Enerclub la Clausura de la XXVI edición del Máster en Negocio Energético. El Director General del Club, **Arcadio Gutiérrez Zapico** inauguró el acto y 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. Posteriormente, presentó a **Pedro Miró Roig**, Presidente de Enerclub, quien fue la persona encargada de realizar la tradicional conferencia magistral de clausura de este acto.

En la primera parte de su intervención, dedicó unas breves palabras a reforzar la idea de la valiosa aportación que el sector energético hace a la sociedad. Para ello, y centrándose en España, hizo referencia al último documento publicado por Enerclub en mayo de 2014, titulado “La aportación del sector energético español a la sociedad”, que fue fruto de las aportaciones de más de 100 autores, de unas 40 empresas y organizaciones diferentes. Entre otros

aspectos, destacó cómo el sector energético español realizó una aportación directa al PIB en 2010 del 2,7%, que compara con el de la agricultura, ganadería, y silvicultura juntos (2,3%), de las TIC_s (3,9%) o del sector financiero (4%). La contribución al PIB supera el 5% (5,3%) si se tiene en cuenta tanto la aportación directa como la indirecta e inducida. En 2012, sólo la aportación directa al PIB, fue del 3,1% del total nacional.

A nivel de empleo, el sector energético contribuye a la economía española con 420.000 puestos de trabajo, tanto directos, como indirectos e inducidos. A esto hay que añadir que se trata de un empleo con un elevado nivel de productividad (14 veces mayor que en el promedio de la economía), alta calidad y cualificación media, y muy baja temporalidad.

También matizó cómo gracias al importante volumen de inversiones acometidas, se ha producido un salto cualitativo y cuantitativo muy importante en todos los



subsectores energéticos durante los últimos 25 años que ha permitido contar con un sistema energético robusto, eficiente, y seguro

A continuación el Sr. Miró se centró en la situación energética española, tanto desde el punto de vista económico-financiero, la alta dependencia energética de nuestro país, o la deficiente interconexión de España con el Norte de Europa. Además, analizó cada uno de los subsectores del petróleo, el gas y la electricidad de manera independiente. Concluyó esta parte de su intervención destacando que el contexto descrito lleva a concluir que nos encontramos en un momento de gran incertidumbre, que está afectando a los modelos económicos establecidos para los sistemas eléctricos, gasistas y petroleros. Comentó también que se trata de un momento crucial para el sector, en especial con la nueva definición de objetivos europeos para 2030, donde hay una serie de puntos clave que son necesarios tener en cuenta e implementar para superar los retos a los que nos enfrentamos.

Algunos de los aspectos destacados por el Presidente del Club fueron:

- La necesidad del establecer una política energética de manera que se pueda conjugar de forma eficaz el eje de la sostenibilidad con el eje de la competitividad.
- La importancia de poder contar con un empeño político y económico claro, a nivel europeo y de países, para lograr la consecución del Mercado Interior de la Energía, y la integración completa de nuestro país en el mismo.

- La conveniencia de desarrollar una estrategia energética para nuestro país que no excluya ninguna tecnología, y que incluya objetivos concretos a medio y largo plazo, y pautas claras sobre el camino que queremos seguir para alcanzarlos.
- Mediante el diálogo y la búsqueda del consenso se pueda definir y poner en marcha un período transitorio para pasar de la situación actual en la que se encuentra el sector a una situación normal de mercado, sobre todo en lo relativo al funcionamiento del sistema eléctrico;
- La importancia de seguir dando pasos en el camino hacia una mayor liberalización de los mercados, huir del intervencionismo, y cómo no, potenciar y mejorar la participación del consumidor.
- Además, tener en cuenta una serie de temas relevantes que serán la base del modelo energético futuro, como la I+d+i, el ahorro y la eficiencia, o el desarrollo de las redes inteligente.

Pedro Miró clausuró el acto recalando cómo el conocimiento de los alumnos del Máster sobre algunas de las materias que había mencionado eran fundamentales para superar los nuevos retos, cumplir nuestros objetivos y garantizar el éxito de un sector imprescindible para que nuestro país salga de la crisis y prosiga con su desarrollo económico y social.

MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO XXVII EDICIÓN

La XXVII Edición del Máster de Negocio Energético, que se desarrolla a lo largo del curso 2014/2015, comenzó el día 6 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. Además, 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 35 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 con coordinadores para 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 el Director del Máster.

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 al Sr. Sáenz de Miera 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 y la española.

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 180. Este ratio de profesores por alumno, lo hacen único en su categoría.

CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN NEGOCIO ENERGÉTICO I EDICIÓN

El curso de Actualización en Negocio Energético, tuvo como objetivo completar la formación de los profesionales que ya habían realizado el Curso Superior de Negocio Energético y querían desarrollar o continuar su carrera profesional en puestos de dirección y liderazgo en la gestión de empresas y entidades vinculadas con el sector energético. Así pues, ofreció a los alumnos un complemento perfecto al Curso ya realizado y les permitió obtener el título de Máster.

Este curso se desarrolló, en formato presencial, entre los días 27 de febrero y 11 de abril, contando con la asistencia de 30 alumnos, y en formato *e-learning*, entre los días 1 de abril y 30 de mayo, en una versión adaptada, para 4 alumnos latinoamericanos.

Se estructuró con un esquema de más de 25 profesionales conocedores del programa en profundidad, algunos de ellos coordinadores de los diferentes módulos del Máster en Negocio Energético, y todos ellos con una contrastada experiencia en el sector de la energía, lo que permitió garantizar la adecuación de los contenidos, el material puesto a disposición de los alumnos, la homogeneidad y el equilibrio en el desarrollo de las sesiones.

Tuvo una duración de 47 horas y el programa se estructuró en torno a seis módulos:

Módulo I. Energías y Tecnologías, en el que se trataron, desde el punto de vista de la tecnología, aspectos como la actual situación del refino, el gas natural no convencional, el carbón y los ciclos combinados, la energía nuclear y las energías renovables.

Módulo II. Política Energética, analizó la situación actual y objetivos de la política energética en España y en Europa.

Módulo III. Energía y Cambio Climático, se estudiaron en torno a éste tema, aspectos científicos, regulatorios y de mercado incluyendo los posicionamientos regionales de la Unión Europea y España, Estados Unidos y China.

Módulo IV. Regulación, en el que se abordó la regulación sectorial del petróleo, el gas y la electricidad.

Módulo V. Economía y Financiación, que se centró en los acontecimientos recientes con relevancia en la cadena de valor de los negocios energéticos y la nueva situación financiera del sector ante la crisis.

Módulo VI. Comercialización y Marketing, que se basó en los negocios del petróleo, gas y electricidad para abordar este tema.

Además el curso contó, para lograr el máximo aprovechamiento del programa, con una serie de casos prácticos y debates que requirieron del los alumnos estudio y análisis personal y grupal.

CLAUSURA DEL MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA VI EDICIÓN

El 23 de junio, 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 currículo de **Eduardo Ortega**, Director de los Servicios Jurídicos Contenciosos del BBVA, invitado para impartir la Conferencia Magistral tradicional de este acto.

El Sr. Ortega basó su conferencia en aspectos de carácter dogmáticos como el derecho de propiedad y sus límites, así como las posiciones jurídicas y sus límites, aspectos de carácter general, pero fundamentales a la hora de ejercer el derecho, mientras intercalaba ejemplos prácticos de cada uno de los aspectos que iba comentando.

El contrapunto del derecho de propiedad es su sacrificio en aras a la satisfacción del interés general, es decir, su expropiación. Este es un problema existente en el mundo del derecho de la energía, hoy en día.

En la España actual, no existe un derecho de propiedad como tal, con carácter general para todos los casos, pero no tiene rango de derecho fundamen-

tal. Lo que existe son varias propiedades, como la urbanística, la histórico-artística, o la propiedad con carácter ambiental, entre otras. Estas propiedades son estatutarias, lo que significa que, en cada caso, el legislador decidirá en cada momento qué implica ese derecho de propiedad. Además, la propiedad es un conjunto de facultades correlativo a un conjunto de deberes y de límites. Por último, el derecho de propiedad está sujeto a una función social.

Sin embargo, España ha suscrito los distintos tratados de la Unión Europea, entre ellos, la Carta de Derechos Fundamentales de la UE, y el Tratado de Roma de la protección de los derechos fundamentales de 1950, y en todos ellos, el derecho de propiedad es distinto.

En este ámbito se produce un conflicto importante entre los diferentes derechos de propiedad, lo cual constituye uno de los grandes retos del derecho español actualmente.

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 Castiella**, Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Almería, y la entrega de los mismos por parte de **Eduardo Ortega**, **Arcadio Gutiérrez** y el mencionado **Íñigo del Guayo**.



MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA

VII EDICIÓN

Con la séptima edición de este Máster, 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 los 117 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 permiten el contacto directo con los asuntos propios del derecho de la energía, dos visitas a instalaciones energéticas.

Dicho Máster, que comenzó el 7 de octubre 2014 y se prolongará hasta junio de 2015, cuenta con un total de 15 alumnos, a los que ofrece, además de las horas presenciales y los casos prácticos, el acceso al portal de formación de Enerclub y la entrada a su entorno virtual de aprendizaje.

INTRODUCCIÓN AL MERCADO DE LA ELECTRICIDAD. PRESENTE Y FUTURO (EDICIONES LXXVII Y LXXVIII)

Durante 2014, se celebraron dos ediciones de uno de los cursos más demandados del programa académico del Club Español de la Energía, concretamente las ediciones LXXVII y LXXVIII del Curso de "Introducción al Mercado de la Electricidad. Presente y Futuro", celebradas los días 12 y 13 de marzo, y 15 y 16 de octubre de 2014, 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.

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 mercado eléctrico", el nuevo régimen económico de las instalaciones de energía renovables (excepto las que formen parte de una unidad de gestión hidráulica), cogeneración de alta eficiencia y residuos, el nuevo sistema para la fijación del Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor (PVPC), el comercializador de referencia, 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 profundiza 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 2.900 profesionales, a través de 78 cursos especializados.

GESTIÓN ESTRATÉGICA DE RIESGOS EN EL ENTORNO ENERGÍA

VII EDICIÓN

Los recientes cambios normativos e incertidumbre sobre su evolución, la reducción de la demanda y ajuste de los mercados, así como la aceleración de la liberalización en el segmento minorista y la creciente participación de la demanda como agente activo del sistema, están transformando el panorama energético español, intensificando la complejidad y alcance de los riesgos asumidos y el papel estratégico que la gestión de la incertidumbre supone para las compañías del sector.

Adicionalmente, el nuevo entorno ofrece nuevas oportunidades en relación al reajuste de los portafolios de activos, mercados y clientes planteándose, como elemento diferencial, la necesidad de una gestión de los riesgos a nivel estratégico, que permita el aprovechamiento óptimo de la flexibilidad de los activos y contratos del portafolio, la interacción entre los diferentes mercados, la flexibilización e innovación en la oferta comercial, así como una adecuada segmentación en base a criterios de rentabilidad/riesgo.

En los últimos tiempos se ha avanzado significativamente respecto a la integración y sofisticación de los modelos y estructuras de las compañías energéticas para la gestión de riesgos. Los nuevos retos del entorno implican la necesidad de evolucionar los enfoques tradicionales de gestión de riesgos, basados en la protección del valor, hacia enfoques más proactivos orientados a la toma de decisiones estratégicas y a la creación de valor.

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 gestión de los riesgos más inteligente y orientada a la creación de valor, 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 Estratégica de Riesgos en el Entorno Energía", con una planificación intensiva de 20 horas en tres jornadas, - para debatir y desarrollar-, desde múltiples perspectivas, cómo está abordando el sector esta problemática. El curso dio 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.

Además, reunió como profesores a destacados profesionales de diferentes sectores de la industria de la energía que, con un planteamiento eminentemente práctico, aportaron su conocimiento de cómo se están adaptando las organizaciones y de los aspectos económicos que implica la correcta gestión de los riesgos en el contexto actual.

El curso se destina 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 con un enfoque de creación de valor. La Edición VII, celebrada entre los días 26 y 28 de mayo de 2014, contó con la participación de 20 personas.

ANÁLISIS FINANCIERO, CONTROL Y REPORTING EN EL SECTOR ENERGÉTICO

XII EDICIÓN

Por duodécimo año consecutivo, el Club Español de la Energía, con la colaboración de Deloitte, organizó, durante los días 25, 26 y 27 de noviembre, una nueva edición del curso “Análisis Financiero, Control y Reporting en el Sector Energético”.

En la actualidad 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, la volatilidad 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 en este curso hicieron 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. Asimismo, los directivos y los mandos medios de las empresas necesitan disponer de información para dar respuesta a los retos planteados, para lo que resulta imprescindible que los sistemas de control interno evolucionen de forma adecuada y sean capaces de proporcionar una seguridad razonable sobre la fiabilidad de la información financiera que suministran al mercado.

En este curso, también se describieron y analizaron los métodos de valoración de empresas energéticas más utilizados hoy en día, 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.

Conscientes de la importancia de estos temas, dicho curso, que contó con la asistencia de 32 personas, trató de preparar a los agentes afectados en la lectura e interpretación de los estados financieros de las compañías energéticas, facilitó a los alumnos la comprensión de los riesgos de los negocios energéticos y analizó cómo las compañías utilizan diversas estrategias para cubrir dichos riesgos.

ECONOMÍA DE LA CADENA DEL GAS NATURAL: DEL YACIMIENTO AL CONSUMIDOR XI 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 en el que se debería de limitar las emisiones de gases efecto invernadero.

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 de la Edición XI del curso “Economía de la cadena del gas natural: del yacimiento al consumidor”, que se celebró los días 4, 5 y 6 de noviembre, 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 almacena- mientos 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.

Esta última Edición, de 24 horas lectivas, y que contó con 49 asistentes, estuvo dirigido fundamentalmente a directivos y profesionales de empresas energéticas interesados en el gas natural y 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 ampliar 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.

ENERGÍA PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN II EDICIÓN

Durante 2014, concretamente en los meses de mayo y junio, se puso en marcha la segunda 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 jornadas de mañana, 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**, Director de Política Energética y Estudios Regulatorios de Iberdrola, y otro de carácter periodístico, **Nuria Cano Camaches**, Redactora Responsable de Economía y Energía, Agencia EFE Madrid.

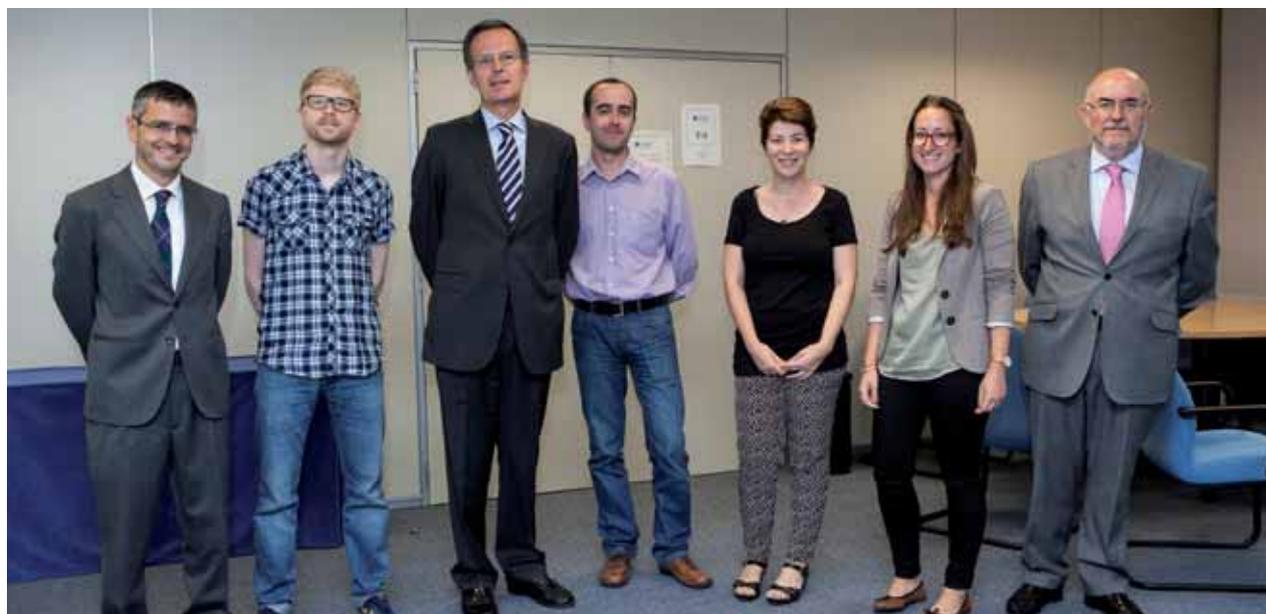
El objetivo principal del curso fue poner a disposición de los profesionales de la comunicación el conocimiento y las herramientas necesarias para que puedan reflejar de la manera más objetiva posible la realidad del sector energético, facilitando así la labor del periodista en el ejercicio de transmisión 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 29 horas lectivas, 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 29, todos ellos, grandes conocedores de la materia objeto de sus respectivas presentaciones. Adicionalmente, los participantes, un total de 12, tuvieron la oportunidad de asistir a 3 almuerzos-conferencia.

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

En el acto de clausura del curso intervino, **Pedro Miró Roig**, Presidente del Club Español de la Energía.



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, añadió nuevas ediciones de los programas de Gas Natural, Energías Renovables y Energías Térmicas, cada uno dividido en diferentes cursos.

■ Cursos de Gas Natural

El Curso de Gas Natural, impartido de enero a diciembre, contó con tres módulos: Licuefacción y transporte marítimo; Transporte y operación; y Regasificación. Estos cursos, con tres 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.

El primero de los módulos tuvo 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, se basó en 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, se planificó para 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 2014, este programa fue seguido por un total de 31 alumnos.

■ Cursos de Energías Térmicas

Estos cursos se dividieron en dos tecnologías. Por un lado, la energía nuclear y, por otro, los ciclos combinados, que siguieron 6 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 Renovables y Cogeneración

Los cursos de Biocarburantes; Biomasa; Energía eólica; Energía hidroeléctrica; Energía solar fotovoltaica; Energía solar termoeléctrica; y Cogeneración, de tres horas de duración cada uno, compusieron este programa formativo.

Los objetivos del curso sobre Biocarburantes eran: dar a conocer qué es un biocarburante y por qué es necesaria su utilización; saber cómo la legislación fomenta e incentiva el uso de biocarburantes; describir los principales procesos de producción de biocarburantes; y conocer las ventajas e inconvenientes del uso de biocarburantes, así como sus principales características.

Respecto al curso de Biomasa, el programa se basaba en estudiar los diferentes tipos de combustibles biomásticos y conocer el potencial existente de los mismos; analizar las etapas de la logística del suministro de biomasa; comprender los procesos de transformación de las biomasas 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, 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 necesarios 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, fueron los objetivos básicos.

En cuanto a la Energía Hidroeléctrica, el curso se basó en: explicar las características de la energía hidroeléctrica, legislación, producción y potencia instalada; diferenciar características, componentes y tipología de los aprovechamientos hidroeléctricos; 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 ésta 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 11 alumnos.

POLÍTICAS DE LA ENERGÉTICA

CURSOS E-LEARNING

El Club Español de la Energía continuó durante 2014 con los cursos de formación *on-line* dedicados a las políticas energéticas.

■ Cursos de Política Energética

Este programa estuvo dividido en tres módulos, de tres horas de duración cada uno y se celebraron un total de nueve ediciones del mismo, alcanzando casi las cuarenta. Tuvieron lugar entre enero y diciembre de 2014, y fueron seguidos por un total de 36 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”, ofrecía 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

Este programa se dividió en tres módulos, de tres horas de duración cada uno, que se celebraron entre enero y diciembre, y fueron seguidos por un total de siete 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 CO₂ en la empresa: Medición, Registro, Verificación y *Reporting*.

El segundo de los módulos, “Instrumentos económicos para el medio ambiente”, se basó en: 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”, tuvo 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 2014, se celebraron las ediciones XI, XII y XIII 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 el 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 23 alumnos han participado en estas tres ediciones del curso.

CURSOS BLENDED-LEARNING

El Club Español de la Energía, durante el año 2014, amplió su oferta de formación *on line* con la inclusión de cursos en formato mixto ó *blended-learning*. Un total de 11 alumnos siguieron estos cursos.

■ OIL & GAS: ENERGÍA Y TECNOLOGÍA

El curso Oil & Gas: Energía y Tecnología, abordó el inicio de la cadena de los hidrocarburos a través de siete módulos. Los cinco primeros realizados en formato *e-learning* y los dos últimos en formato presencial.

En el Módulo I se trató todo lo referente al negocio de Exploración y Producción (E&P), también conocido como *upstream*. El Módulo II se ocupó del negocio del refino. En el Módulo III se analizó la licuefacción en la cadena de aprovisionamiento de gas natural. En el Módulo IV se estudió el transporte del gas natural y en el Módulo V se vieron los procesos y los principales parámetros de funcionamiento de los equipos de una planta de regasificación.

Los dos últimos Módulos, VI y VII, fueron presenciales, y abordaron temas relevantes y de actualidad en el ámbito, principalmente, de la tecnología de los hidrocarburos.

En el Módulo VI, se habló de la situación de crisis del refino y las causas que la produjeron y se vieron de las refinerías del siglo XXI y de las biorrefinerías.

En el Módulo VII, se analizó en profundidad el gas natural no convencional o *shale gas*, estudiando las variables tecnológicas que han hecho posible su rentabilidad económica, y las previsiones de futuro de esta energía en EE.UU y Europa.

Este curso se desarrolló entre los días 1 y 28 de febrero.

■ PRIORIDADES Y RETOS DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA

El curso Prioridades y Retos de la Política Energética se estructuró en cuatro módulos. Los dos primeros se desarrollaron en formato *e-learning* y el tercero y el cuarto en formato presencial.

El Modulo I, proporcionó una visión completa de la política energética en los distintos contextos, internacional, europeo y nacional. El Módulo II de ocupó de la política medioambiental. En el Módulo III, se habló de la política energética en Europa y España con especial relevancia a los planes específicos que se están desarrollando en cada uno de los contextos. Finalmente, en el Modulo IV se trató la energía en relación al cambio climático, abarcando todos los aspectos del mismo.

Este curso se impartió entre los días 18 de febrero y 14 de marzo.

Durante los meses de febrero y marzo, concretamente los días 12 de febrero, 5 de marzo y 27 de marzo, el Club Español de la Energía realizó una serie de *webinars* orientados a presentar de forma cómoda y novedosa una serie de temas de actualidad en el ámbito de la Energía.

El concepto de *webinar* que ofrecimos fueron sesiones *online* interactivas de corta duración -entre 50 y 60 minutos- seguidas de un turno de preguntas en el que los ponentes dieron respuesta a todas las dudas y cuestiones surgidas durante las presentaciones. Estas sesiones, impartidas por tres profesores, fueron seguidas por un total de 58 alumnos realizándolas, algunos de ellos, en formato *off line*.

■ BIORREFINERÍAS: HACIA LA ECONOMÍA DE BASE BIOLÓGICA

Biorrefinería es un concepto en plena expansión e implantación industrial, aunque todavía no existe un consenso sobre lo que realmente engloba ni cómo va a evolucionar en las próximas décadas.

Esta presentación recogió el concepto de biorrefinería en el sentido más amplio, abarcando las diferentes realidades industriales que utilizan tecnologías de biorrefinería, analizando factores clave, oportunidades y desafíos a través de los cuales estas instalaciones pueden contribuir a la promoción de los sectores de la industria, hacia una economía de base biológica. También se trataron las vías de desarrollo hacia la biorrefinería del futuro, así como los tipos con mayor potencial.

Por último, se concluyó con el desarrollo de los factores clave que pueden impulsar a Europa hacia el desarrollo de biorrefinerías a través de: una economía de base biológica global, centrándose en el desarrollo y los cambios en dichos sectores industriales y su integración, el papel de la biorrefinería dentro de esa economía de base biológica y las principales barreras existentes.

■ TRANSPOSICIÓN DE LA DIRECTIVA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA: LAS OBLIGACIONES SOBRE LOS SUMINISTRADORES

La eficiencia energética es uno de los aspectos a considerar a la hora de analizar el sector energético, tanto en su vertiente regulatoria como de negocio. Se presenta como una de las principales soluciones a los retos del modelo energético en términos de competitividad, dependencia y sostenibilidad, y su mejora se está consolidando cada vez más como uno de los principales objetivos de política energética a nivel europeo y español.

En este marco, la Directiva de Eficiencia Energética 2012/27/UE, aprobada en octubre de 2012, planteó objetivos globales y a nivel sectorial en el horizonte 2020, instrumentos regulatorios, nuevas obligaciones, medidas para favorecer la financiación de medidas de eficiencia, y un marco conceptual de seguimiento y supervisión de los avances en esta materia. Todo este entramado normativo se encuentra actualmente en proceso de transposición al marco regulatorio Español, y será la referencia normativa más importante para los próximos años.

Este curso *webinar*, se centró en el conocimiento de los principales elementos de esta normativa, de gran utilidad para adelantarse a las tendencias de negocio relacionadas con este ámbito (servicios energéticos, auditorías energéticas, cogeneración, redes...) así como para optimizar las estrategias existentes de las compañías suministradoras de energía o servicios energéticos en todos los sectores (electricidad, gas, hidrocarburos líquidos).

■ NOVEDADES REGULATORIAS EN AMÉRICA LATINA

A pesar de que la matriz energética de muchos de los países latinoamericanos cuenta todavía con un elevado peso de los combustibles fósiles, el crecimiento de sus economías durante estos últimos años ha hecho

necesario diversificar el parque de generación para hacer frente al fuerte crecimiento de la demanda que está teniendo lugar.

Como consecuencia de estos hechos, la promoción de energías renovables está recibiendo un fuerte impulso por parte de los diferentes gobiernos como modo de conseguir una diversificación del *mix* energético, que les permita hacer frente a la seguridad de suministro y a los retos del desafío medioambiental.

En esta sesión se analizaron con detenimiento, entre otros temas, las posibilidades de inversión en el sector energético de estos países, haciendo especial hincapié en: la reforma energética en México; las subastas de energías renovables en Perú; y las nuevas normativas de energías renovables en Colombia y Panamá.

■ ENERGÍA Y REGULACIÓN

CURSO IN COMPANYY (JUNTA DE ANDALUCÍA - ENDESA)

Del 11 de marzo al 10 de junio, el Club Español de la Energía, junto con la Junta de Andalucía y Endesa, pusieron en marcha un programa de formación dirigido a alumnos pertenecientes a diversos servicios de la Junta de Andalucía: Letrados del Gabinete jurídico, Técnicos de la Administración General y personal directivo, tanto de la Consejería como de la Agencia Andaluza de la Energía. Este curso tuvo como objetivo completar la formación sectorial de estos profesionales y ampliar sus conocimientos específicos en materia energética.

El plan de estudios, se dividió en un total de siete módulos, sobre materias tales como Energía y tecnología; Estructura energética mundial; Políticas energéticas; Regulación; Economía de la energía; Sostenibilidad energética; y Sociología de la energía.

A lo largo de 60 horas de curso, los 32 alumnos, provenientes en su mayoría de carreras tales como la ingeniería industrial, el Derecho, y la Economía, tuvieron la oportunidad de escuchar a casi una docena de profesores, expertos en las diferentes materias que se impartieron.

■ GESTIÓN DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES

CURSO IN COMPANYY (ACCENTURE)

El curso de Gestión de Redes Eléctricas Inteligentes, desarrollado durante los días 4, 5 y 6 de junio, con una planificación intensiva de 18 horas repartidas en tres jornadas y la asistencia de 23 alumnos, ofreció a la empresa Accenture un completo programa de formación en los temas de mayor actualidad en el campo de la distribución y uso de la energía eléctrica.

En estos momentos, el sistema energético está viviendo importantes cambios de paradigma. Un modelo energético unidireccional entre las grandes centrales de generación de electricidad y consumidores pasivos, está dejando paso a un nuevo escenario con múltiples tecnologías de generación en todos los niveles de tensión y consumidores que pueden adoptar un papel más activo en una gestión más eficiente de su demanda, e incluso producción, de su energía eléctrica.

El programa estuvo compuesto por tres sesiones. La primera de ellas, relativa a la evolución hacia las redes inteligentes y la tecnología al servicio de las mismas.

La segunda de las sesiones, se basó en la gestión activa de las redes y se analizaron, a su vez, experiencias e iniciativas en el desarrollo de redes eléctricas inteligentes. También se estudió el impacto del desarrollo de dichas redes en los procesos tradicionales del negocio de distribución.

Por último, la tercera sesión, consistió básicamente en la visita de los alumnos al laboratorio de redes inteligentes de Gas Natural Fenosa, en Madrid, donde pudieron ver los sistemas y equipos que definirán los estándares de este tipo de redes.

■ MERCADO DE LA ELECTRICIDAD

CURSO IN COMPANYY (E.ON España)

En el mes de julio, concretamente el día 1, se desarrolló, en Santander, un seminario relativo al mercado de la electricidad dirigido a 11 alumnos pertenecientes a la empresa E.ON España.

El contenido del programa, constituido en torno a tres bloques, se centró en los siguientes temas: Regulación europea y española sobre liberalización del mercado de la electricidad; los mercados mayoristas de energía eléctrica, analizándose el mercado de futuros de OMIP, el mercado diario e intradiario y los servicios de ajuste

del sistema; y, por último, el mercado minorista donde se trataron los aspectos básicos del suministro eléctrico, de la actividad de distribución y la comercialización.

Dicho temario fue impartido, de manera presencial, por tres profesionales pertenecientes al sector energético.

■ Presente y Futuro de la Industria del Petróleo

CURSO IN COMPANY (GALP)

Este curso, *in company*, dirigido a 44 profesionales de la empresa petrolera Galp, y del que se realizaron dos ediciones, la primera, durante los días 8 y 9 de julio, y la segunda durante los días 20 y 21 de octubre, tuvo como objetivo 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.

El perfil de los asistentes fue, tanto personal corporativo, como de aprovisionamiento y logística, de especialidades o de red.

El programa, se estructuró en torno a los siguientes temas: Generalidades; Exploración y producción de hidrocarburos; Refino del petróleo; *Supply & trading*; Distribución y gestión logística de productos; Marketing y comercialización de productos petrolíferos; y aspectos medioambientales de la industria del petróleo.

En cuanto a la impartición, fueron dos profesores los que se hicieron cargo de la programación y desarrollo de las clases, todas ellas presenciales.

PUBLICACIONES



El Club Español de la Energía, contando con la inestimable colaboración de Deloitte y Garrigues, ha seguido publicando, ya por undécimo 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 2014 se publicaron dos números, el 42 y 43, que estuvieron principalmente centrados en el análisis de las reformas de los sectores eléctrico y del gas llevadas a cabo por el Gobierno desde 2012, intentando clarificar aquellos aspectos más importantes de la misma y las consecuencias de su puesta en marcha en diferentes ámbitos: las actividades de distribución y de transporte, los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares, la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable, cogeneración y residuos, o el mercado minorista, entre otros.

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 sector 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

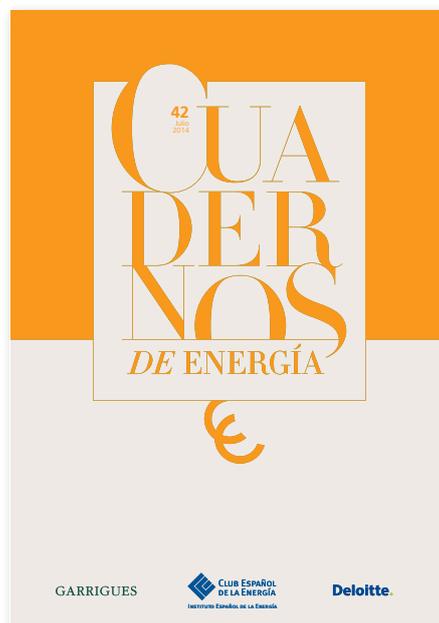


años del sector energético en España: la visión del operador del sistema (Antonio Llardén Carratalá); Seguridad de suministro en los últimos 10 años: Crisis internacionales y posición de España (Pedro Miras Salamanca); Quince años de mercado eléctrico: perspectivas de futuro (Pedro Mejía Gómez); Retos 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 Gabarró 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).

Nº42 - JULIO 2014

La edición número 42 de nuestra colección presenta el siguiente conjunto de trabajos:

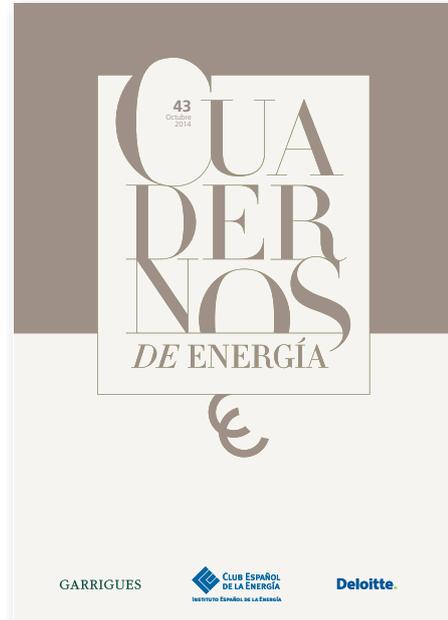
Los sistemas eléctricos no peninsulares (Manuel Rodríguez del Castillo); El nuevo modelo de retribución del transporte de electricidad (Luis Villafruela Arranz); Un nuevo mecanismo de retribución a la distribución eléctrica (RD 1048/2013) (Santiago Bordiu Cienfuegos-Jovellanos); La planificación en la nueva regulación eléctrica (Pedro Mielgo Álvarez); Cómo promover las renovables... y no morir en el intento (Antonio Baena Martínez); La reforma del régimen económico de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos (Javier Acevedo Jiménez de Castro); La energía fotovoltaica y la Reforma Eléctrica (José Donoso Alonso); Reflexión sobre los parámetros aplicados a la eólica en la Reforma Energética (Luis Polo Gómez); Cogeneración en España: nuevos horizontes en la Reforma Energética (Javier Rodríguez Morales); Energías renovables, una visión del sector (José Miguel Villarig Tomás); Mercados minoristas y comercialización de referencia (Emilio Ortega Jiménez); Sin información no hay revolución. El impacto de la aprobación del Real Decreto 216/2014 (PVPC) sobre la actividad de comercialización (Antonio Gabriel Gómez Bueno); Jornada del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía. Energía y gobernanza global: Un binomio en transformación. Principales conclusiones.



Nº43 - OCTUBRE 2014

La edición número 43 de nuestra colección presenta el siguiente conjunto de trabajos:

Conferencia ofrecida el 29 de octubre de 2014 con motivo de la Inauguración del Curso Académico 2014-2015 del Club Español de la Energía (María Fernández Pérez); El reto de una nueva era. Cómo gestionar una oleada de inversiones en petróleo y gas (Centro para Soluciones de Energía de Deloitte); La nueva Ley de la Industria Eléctrica Mexicana. Aspectos a considerar en su introducción al concepto de mercado (Silvestre Arana Knirsch y Eduardo Tovar); El déficit de tarifa y las reformas para corregirlo. El punto de vista comunitario (Fernando Lasheras García y Sergio Arteta Arnáiz); Más cerca del Mercado Interior de Electricidad: Beneficios del acoplamiento y próximos retos (Pedro Mejía Gómez); La fiscalidad del sector eléctrico y su necesidad de reforma (Eduardo Montes Pérez del Real); La competitividad de los ciclos combinados en el mercado eléctrico español (Alfonso Pascual Velázquez); Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor (PVPC) (José Luis Sancha Gonzalo); Un nuevo mecanismo de asignación del Servicio de Gestión de la Demanda de Interrumpibilidad (Fernando Soto Martos); El déficit eléctrico y su financiación (Fernando Urquiza Ambrinos); Los modelos retributivos de la actividad de transporte de gas. El modelo del RDL 8/2014 y la Ley 18/2014 (Francisco de la Flor García); La reforma del sistema gasista en España (José María Egea Krauel); y El gas, un sector que crece (Marta Margarit Borrás);



FACTORES CLAVE PARA LA ENERGÍA EN ESPAÑA: UNA VISIÓN DE FUTURO

El Club Español de la Energía publicó en enero 2014 el libro “Factores clave para la energía en España: una visión de futuro” en la que participaron un amplio número de profesionales del sector (más de 70 personas, entre coordinadores y autores, de unas 50 empresas y organizaciones diferentes). La edición, que contó con el patrocinio de Endesa, engloba tres trabajos monográficos sobre temas de especial interés, como son: la oferta y demanda de energía en España a largo plazo, la eficiencia energética y la protección del consumidor.

El primero de ellos, titulado “Reflexiones sobre la oferta y demanda de energía a largo plazo”, fue coordinado por José Sierra López – Ex Consejero de la Comisión Nacional de Energía¹ y Ex Director de Energía de la Comisión Europea. El segundo de ellos, “Escenarios de ahorro y eficiencia energética aplicados a diferentes sectores”, fue coordinado por Rafael Sánchez Durán - Subdirector de Estudios y Análisis Energéticos de Endesa. El tercer y último estudio, titulado “Protección al consumidor en el sector de la energía”, contó con la coordinación de Fernando Lasheras García, Director de la Oficina de Bruselas de Iberdrola, y de Sergio Arteta Arnaiz, Jefe de la Unidad Regulación Comunitaria de dicha compañía.



¹ Actualmente Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

BALANCE ENERGÉTICO DE 2013 Y PERSPECTIVAS PARA 2014

Como en años anteriores, Enerclub publicó el libro que recoge las intervenciones de los responsables de los sectores energéticos: petróleo, carbón, gas natural, electricidad, y energías renovables & eficiencia energética, en la presentación del “Balance Energético 2013 y Perspectivas para 2014”, que se celebró en el Auditorio de la Fundación en Madrid, el día 7 de mayo de 2014, tal y como viene recogido en el apartado de Actos Institucionales, Jornadas y Seminarios de la presente Memoria.

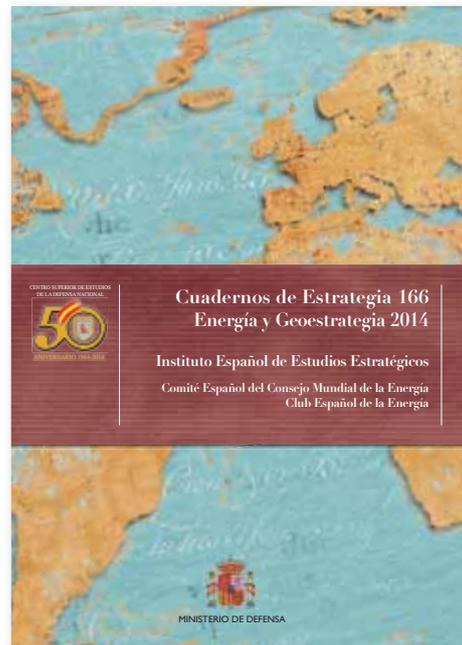
Asimismo, las palabras de presentación de Pedro Miró Roig, Vicepresidente del Club Español de la Energía; Jaime Suárez Pérez-Lucas, Director General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo; y la intervención de la Subdirectora de Planificación Energética y Seguimiento, María Sicilia Salvadores, se incluyeron en dicho documento.



ENERGÍA Y GEOESTRATEGIA 2014

El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME), integrado en Enerclub, y el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE), que forma parte del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), elaboraron en mayo de 2014 el libro “Energía y Geoestrategia”.

La publicación, que fue coordinada por Claudio Aranzadi, Ex Ministro de Industria, y cuya edición contó con el patrocinio de CEPSA, Enagás y Repsol, resulta de especial interés al suponer una puesta al día de algunas de las cuestiones más relevantes del panorama geopolítico energético, como son, entre otras, la seguridad del suministro como factor estratégico de España y de la UE; la ciberseguridad y su influencia en el sector energético; el impacto geopolítico del desarrollo de los hidrocarburos no convencionales; o el papel de China en el suministro global de energía.



APORTACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO ESPAÑOL A LA SOCIEDAD

El Club Español de la Energía editó en mayo de 2014, la publicación “La aportación del sector energético español a la sociedad”. Enerclub, consciente de que los esfuerzos que el sector energético realiza para cumplir su función social, económica y de protección medioambiental, pasan desapercibidos en ocasiones, y que la divulgación del conocimiento en materia energética es cada vez más necesaria, decidió poner en marcha este ambicioso proyecto en cuya elaboración han participado casi 100 autores vinculados a más de 40 empresas y organizaciones diferentes. La edición fue patrocinada por Endesa.

El los nueve capítulos que componen esta publicación, que contó con la coordinación de Juan Bachiller Araque, se busca poner a disposición del lector información que le ayude a comprender aspectos sociales de la energía, como puede ser su precio; cuál ha sido la aportación del sector energético español en los últimos 25 años; y su contribución desde diferentes puntos de vista: Económico, Científico-Técnico, Medio ambiente, e Internacional.



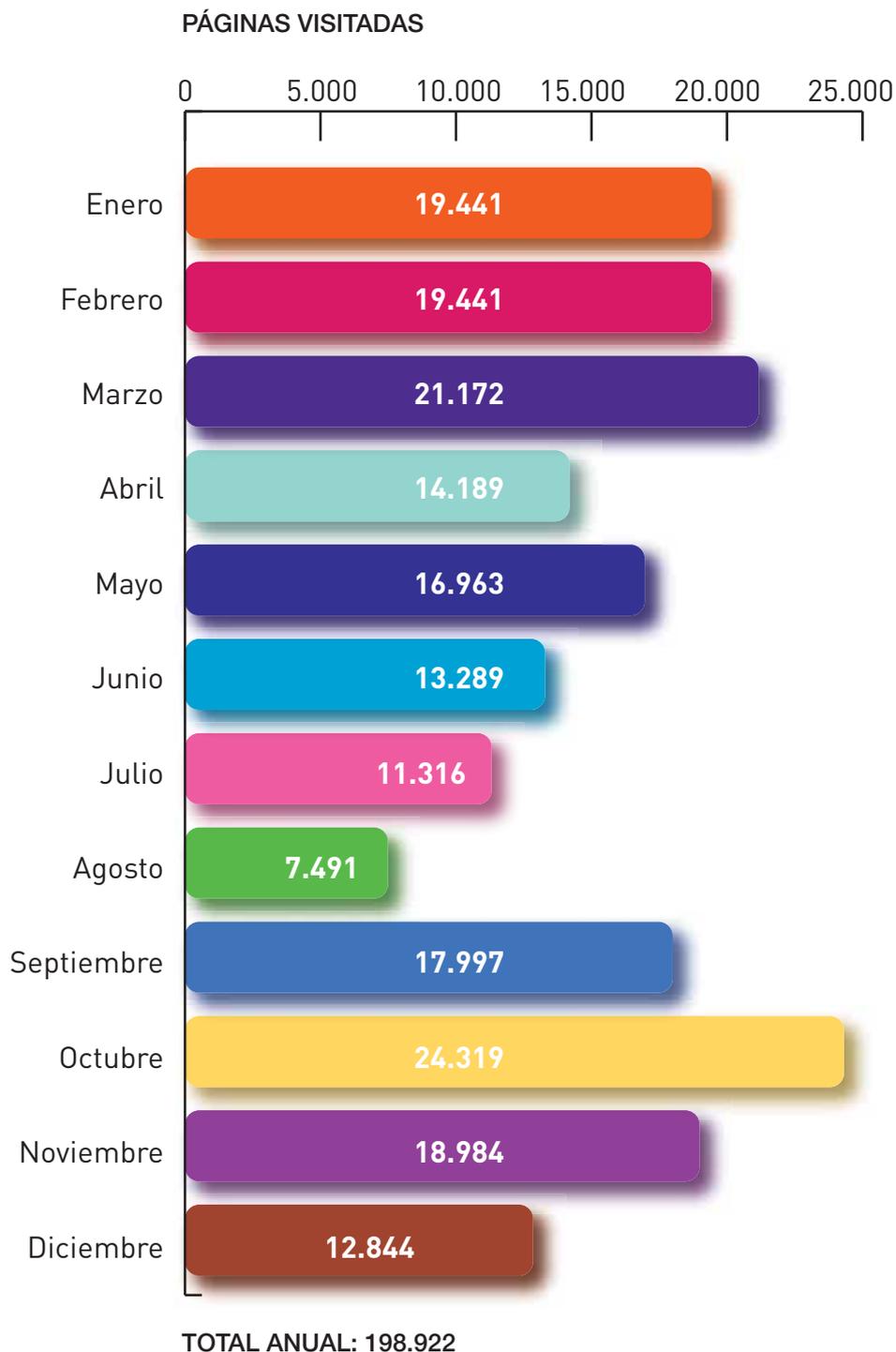
EL SITE DE ENERCLUB



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
- Guía Mundial de la Energía
- 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
- Planes Energéticos de las Comunidades Autónomas
- Recursos multimedia
- 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

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, LinkedIn, Google + y YouTube.



■ Presencia en la red

■ 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



A stylized, monochromatic illustration of a city skyline. The buildings are represented by vertical rectangular blocks with a grid of small squares on their facades, suggesting windows or architectural details. The style is minimalist and geometric, using a dark blue color palette. The buildings are arranged in a perspective view, receding into the distance. The central building is the tallest and most prominent, flanked by other buildings of varying heights. The overall composition is clean and modern.

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 2014, 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, los cambios organizativos en su estructura, con nuevos nombramientos, como el de Einari Kisel, nuevo *Regional Manager* de Europa, y las nuevas adhesiones de países al WEC, en particular Reino Unido y Chile.

Como cada año, el Comité participó activamente en algunos de los eventos del WEC. Concretamente en el *World Energy Leaders' Summit* (WELS), celebrado en Astaná en mayo, y la Asamblea Ejecutiva celebrará en Cartagena de Indias en octubre. Coincidiendo con esta última, se organizó la primera *Future Energy Leaders* (FEL) *Summit* del WEC y las reuniones de los *Standing Committees*. Además, el WEC, en colaboración con el Gobierno colombiano, organizó una *Ministerial Roundtable* y un *Latin America Ministerial Meeting on Regional Priorities*. En la Asamblea Ejecutiva se realizó la votación de la sede del Congreso Mundial de la Energía para 2019. Abu Dhabi resultó la candidatura ganadora. El CECME había seguido de forma muy activa el proceso de selección de la sede, manteniendo reuniones con las tres ciudades candidatas (San Petersburgo, Río de Janeiro y Abu Dhabi), y estableciendo previamente criterios para las presentaciones y para la votación.

Asimismo, el Comité colaboró en las publicaciones del Consejo. En particular, en el estudio *World Energy Trilemma 2014*, y la actualización de su *Energy Sustainability Index*. Esta sexta edición recoge las conclusiones de las ediciones 2012 y 2013 provenientes de la visión de la industria y de los reguladores respectivamente, y la completa con la visión del sector financiero.

Además, como hizo en 2013, colaboró en el proyecto *National Issues Monitor 2014*, en el que se pone de manifiesto cuáles son los asuntos más relevantes y que más preocupan a nivel nacional, según su impacto y nivel de incertidumbre. La iniciativa tuvo una muy buena acogida.

Durante este periodo, el Consejo, tras consulta con sus miembros, decidió no seguir realizando la traducción al español del WEC *Inside* y de convertirlo en una publicación mensual y no quincenal. Además, informó del lanzamiento de una nueva publicación, también mensual, denominada *World Energy Focus*, con contenidos más amplios.

En lo relacionado con las actividades del propio Comité Español, se organizaron varios eventos, como la tradicional Jornada anual, en colaboración con Enerclub y el Real Instituto Elcano; varias presentaciones de los resultados *Energy Issues Monitor 2014*: Mapa español; y el acto de presentación de la publicación *Energía y Geoestrategia 2014*, este último en colaboración con el Instituto Español de Estudios Estratégicos. Además, el Comité Español fue invitado a participar en varios actos, tanto a nivel internacional, organizados por el WEC, como nacionales, y contribuyó a la difusión de las publicaciones del Consejo Mundial, así como de sus eventos, a través de su sitio web.

Un hito importante del año fue la ratificación el 11 de junio, coincidiendo con la renovación de cargos de Enerclub, de la renovación de Arturo Gonzalo Aizpiri como Presidente del CECME. Según el título cuarto de los Estatutos de Enerclub, el Presidente debe proponer al Comité la designación del Secretario/a General. En este sentido, Arturo Gonzalo propuso la renovación de Marta Camacho Parejo como Secretaria General del CECME para el período 2014-2017, propuesta que fue aceptada por los miembros del Comité.

■ Evento anual CECME

Como se ha hecho referencia, el Comité Español celebró en 2014 una nueva edición de su tradicional Jornada anual de carácter internacional, bajo el título “Global Energy: Strategies and Values”. Contenido más detallado de la misma, se recoge en la presente memoria, en el apartado relativo a los actos institucionales, jornadas y seminarios.

En el evento, que tuvo lugar el 20 de noviembre en el Auditorio Campus Repsol, empresa que patrocinó el acto, participaron gran número de personalidades relevantes del sector, procedentes de organizaciones como la OTAN, ECIPE, IPIECA, CESEDEN, CITpax, CONAP, OIT, Universidad de Sevilla, así como representantes de Enerclub, RIE, y de todas las empresas miembros del CECME.

Concretamente, en su Sesión Inaugural, se contó con Jaime García-Legaz, Secretario de Estado de Comercio del Ministerio de Economía y Competitividad, además de Antonio Brufau y Pedro Miró, presidentes de Repsol y Enerclub, respectivamente. En la Sesión Plenaria, Emilio Lamo de Espinosa, Presidente del Real Instituto Elcano, y Arturo Gonzalo, Presidente del CECME y Vicepresidente de Enerclub, mantuvieron un diálogo sobre la energía como aspecto clave en el proceso de globalización.

A lo largo de varias sesiones, se debatió sobre temas internacionales tan relevantes como la Asociación Transatlántica de Comercio e Inversiones (TTIP), los derechos humanos y la geopolítica. Sin duda, un programa interesante y ambicioso con un formato dinámico, que trató aspectos de muy diferente índole pero que tenían en común la necesidad de ser analizados desde una perspectiva global y multidisciplinar. Prueba del éxito, fue que se batió el récord de inscritos de los eventos CECME celebrados hasta la fecha, con un total de 528 (369 asistentes incluyendo los registrados *in-situ*).

La documentación relativa al evento (video, selección de fotos, nota de prensa) está disponible en el espacio CECME de la web de Enerclub. Además, las

principales conclusiones fueron publicadas en Cuadernos de Energía.

■ Evento presentación “Energía y Geoestrategia 2014” y nueva edición 2015

El CECME y el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE), que forma parte del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), presentaron el día 13 de mayo de 2014, la publicación “Energía y Geoestrategia”, patrocinada por CEPSA, Enagás y Repsol, con la asistencia de aproximadamente 300 personas.

El acto, cuyo contenido más detallado se recoge en la presente memoria, en el apartado relativo a los actos institucionales, jornadas y seminarios, tuvo lugar en el Auditorio Campus Repsol, y fue inaugurado por Antonio Brufau, Arturo Gonzalo y Rafael Villaseca, Presidentes de Repsol, CECME y Enerclub, respectivamente.

Además, se tuvo el honor de contar con la participación del Director del IEEEE, General Miguel Ángel Ballesteros, y el Ministro de Defensa, Pedro Morenés.

A continuación, tuvo lugar un panel formado por algunos de los autores que participaron en el libro, y que trataron los temas de sus respectivos capítulos: la seguridad del suministro como factor estratégico de España y de la UE; la ciberseguridad y su influencia en el sector energético; o el impacto geopolítico del desarrollo de los hidrocarburos no convencionales.

Tras el éxito de la publicación, que contó con versión española e inglesa, y del acto de presentación, se decidió publicar una nueva edición 2015, en colaboración nuevamente con el IEEEE. Así, durante 2014, se comenzó a trabajar en la selección de contenidos y autores de esta nueva edición, que contará con temas tales como: La crisis de Ucrania y Rusia y su incidencia en la seguridad energética; El impacto energético de los conflictos en Oriente Medio; La

energía nuclear tres años después de Fukushima; El papel de la energía en la lucha contra la pobreza; El

Ártico. Se espera que esté finalizada y presentado en un acto durante el primer semestre de 2015.

Varios fueron los bloques temáticos en los que el Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo, compuesto por CEPSA, CLH, CORES, Endesa, Gas Natural Fenosa, Iberdrola, Repsol, y al que a lo largo de 2014 se incorporaron Indra y The Boston Consulting Group, centró sus actividades a lo largo de 2014, preparados durante sus tres reuniones mantenidas ese año. La mayoría de ellos estuvieron centrados en la participación española en el 21º Congreso Mundial del Petróleo de Moscú, que tuvo lugar entre los días 15 y 19 de junio de 2014, si bien también se desarrollaron actividades en el ámbito de nuestro país.

■ **Desayuno-Conferencia con Carmine Difiglio**

El 27 de mayo, se celebró un desayuno conferencia bajo el título “US energy map: impact on oil & gas european markets”. La conferencia, que contó con el patrocinio de The Boston Consulting Group, fue impartida por el Dr. Carmine Difiglio, *Office of Energy Policy and Systems Analysis, U.S. Department of Energy*. El programa incluía también una cena el día anterior y una visita al centro de control de Red Eléctrica de España.

Más información sobre la Jornada está disponible en el apartado de actos institucionales y jornadas de la presente memoria.

■ **El 21º Congreso Mundial del Petróleo, Moscú, Rusia**

Bajo el lema, el Suministro Responsable de Energía en un Mundo en Crecimiento, el 21º WPC se inauguró el 15 de junio de 2014, en Moscú. Contó con la presencia de cerca de 5.000 delegados, y 17.000 visitantes a la exposición, además de 50.000 metros cuadrados netos de exhibición.

El programa técnico del 21º Congreso Mundial incluyó un total de 11 Sesiones Plenarias, 12 Sesiones Ministeriales, 23 Sesiones Especiales (4 de ellas dedicadas exclusivamente a Rusia), 6 *Experts Works-*

hops, una Sesión de Apertura, otra de Clausura, y la tradicional Dewhurst Award, ceremonia en la que se reconoce la trayectoria de un profesional del sector. En esta ocasión, H.E. Abdulla Bin Hamad Al Attiyah, Antiguo Vice primer Ministro de Energía de Qatar y actual Presidente de la Autoridad de Control Administrativo y Transparencia de Qatar, fue el encargado de recibir el galardón.

Adicionalmente, 12 Mesas Redondas, 9 *Best Practice Keynote Speeches* y 25 Foros conformaron los contenidos de los 4 bloques temáticos del Congreso de Moscú, concretamente: Bloque 1: Exploración y Producción de Petróleo y Gas Natural; Bloque 2: Refino, Transporte y Petroquímica; Bloque 3: Procesos, Transporte y Marketing de Gas Natural; Bloque 4: Desarrollo Sostenible de la Industria.

En cuanto a la presencia española en el Congreso de Moscú se refiere, destacó la asistencia de 57 delegados españoles y 13 ponentes españoles en 11 sesiones diferentes.

Las ponencias del Congreso se vieron complementadas por la exhibición, con un espacio total de 50.000 m², la más grande de la historia del WPC. Las empresas españolas Bitherm, Gas Natural Fenosa, Repsol y Técnicas Reunidas contaron con un stand en la Exhibición.

■ **Experts Workshop, Challenges of the European Refining Industry in a Global Market**

La Sesión Especial *Experts Workshop, Challenges of the European Refining Industry in a Global Market* se realizó en el 21º WPC de Moscú y fue organizada por el Comité Español del WPC, y contó con la participación de Pedro Miras Salamanca, Presidente del Comité Español del WPC, como moderador; Chris Beddoes, Director General de FUELS EUROPE; Keisuke Sadamori, Director de Mercados Energéticos y Seguridad de la AIE; Nemesio Fernández-Cuesta, Director Ejecutivo del Área comercial, Química y Gas & Power de Repsol;

José Luis Gutiérrez Rexach, Director, *Production & Natural Gas Division* at Técnicas Reunidas; y Daniel López, *Partner and Managing Director* de The Boston Consulting Group.

En esta sesión se 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, se puso de relieve cómo 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 EE.UU., está conllevando mejoras competitivas en el sector del refino estadounidense.

La principal conclusión extraída de la sesión señaló que el sector del refino europeo se enfrenta a presiones competitivas crecientes y retos regulatorios complejos, por lo que sería necesario, por una parte, aumentar la eficiencia y el control de costes, y por otra, ampliar los canales de comunicación con los reguladores europeos. Asimismo, el acceso a crudos más económicos es clave para mejorar la competitividad, por lo que se debería garantizar la máxima flexibilidad del sistema. Adicionalmente, se resaltó que debe potenciarse la exportación a mercados en crecimiento, como Latinoamérica y África, absorbiendo parte de la caída de demanda en Europa. Por último, el modelo de seguridad de suministro europeo debe ser redefinido, aumentando el mantenimiento de reservas de productos petrolíferos, necesarias al haberse reducido la capacidad de refino.

■ **Publicación Oficial del Congreso**

El Presidente del Comité Español, Pedro Miras Salamanca, contribuyó con un artículo sobre el refino en Europa a la publicación oficial del Congreso, documento que se entregó en la bolsa de delegados a todos los participantes del 21ºWPC.

■ **La reunión previa del WPC al Congreso Mundial**

Como suele ser ya tradición durante la semana del Congreso, se celebró la reunión del WPC, que engloba a sus Comités Nacionales. Durante la celebración de la misma, se repasaron las últimas novedades del Consejo y se eligieron los nuevos miembros del Comité Ejecutivo, incluyendo a su nuevo Presidente, el Sr. József Tóth, en sustitución de Renato Bertani quien había ejercido el cargo durante los últimos tres años.

Además, se eligieron los nuevos miembros del Comité de Programas y del Comité de Jóvenes. Pedro Miras, fue nombrado nuevo miembro del CPC; Celine Rottier renovó su cargo como miembro del Comité de Jóvenes, y Laura García Chiquero se incorporó a dicho Comité.

■ **Almuerzo Conferencia con József Toth y reunión previa del Comité Español**

El 6 de noviembre, el Presidente del World Petroleum Council, Jozsef Toth, fue invitado a Madrid para impartir un almuerzo-conferencia bajo el título "*Global Oil and Gas Perspectives: Highlights from the 2014 WPC Congress in Moscow*", que contó con el patrocinio de CORES (Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos), cuyos detalles pueden verse en el apartado de actos institucionales y jornadas de la presente memoria.

La noche previa a la conferencia se celebró una cena. Además, el mismo día del evento se organizó una reunión del Comité Español del WPC a la que fue invitado el Sr. Tóth. Durante la misma, el Presidente destacó la importante labor que venía realizando el Comité Español en los últimos años y cómo desde el WPC era considerado una referencia de buen hacer y colaboración continuada con la institución internacional.

■ Preparación para la puesta en marcha del Comité Español de Jóvenes del WPC

A finales de 2014, se estuvo trabajando intensamente para la puesta en marcha del Comité Español de Jóvenes del WPC. Este Comité pretende constituir un punto de encuentro y un catalizador para los jóvenes líderes dentro de la industria del petróleo y el gas en España.

De cara a su lanzamiento, se ha creado una página web con información general, relativa a futuros eventos, a cómo registrarse, etc., que, junto con un *flyer*, pretende constituir la principal herramienta hacia una importante campaña de comunicación para reclutar el mayor número de jóvenes posible.

Adicionalmente, se ha trabajado en un programa de actividades para el próximo ciclo. Dicho programa incluirá, entre otras iniciativas, la participación en las redes sociales del Comité, la celebración del evento de lanzamiento del mismo, o el *First Spanish Youth Petroleum Award*.

■ Asistencia a las reuniones del Comité de Programas del WPC

El 23 y 24 de noviembre de 2014 se celebraron en Estambul las reuniones del Comité de Programas (CPC) y del Comité Ejecutivo (CE) del Consejo Mundial del Petróleo, a las que acudieron Pedro Miras Salamanca, Tana García Lastra, miembro del Comité, y Pablo de Juan García, su Secretario General.

En esta primera reunión del nuevo ciclo, se presentaron, entre otros temas: las funciones de los miembros del CPC como responsables del programa técnico del Congreso y de la interlocución con moderadores y *Chairs*; las lecciones aprendidas del Congreso de Moscú; o la estructura del programa de Estambul.

Además de la reunión del CPC, tuvieron lugar actividades paralelas, como fueron la presentación realizada por el Secretario del Comité Español sobre el 19º Congreso Mundial del Petróleo de Madrid a los miembros del Comité organizador del 22º Congreso de 2017, o la visita al CNR EXPO, lugar que albergará el próximo Congreso.

ÓRGANOS DE GOBIERNO



JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

Pedro Miró Roig
Consejero Delegado
CEPSA

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

Rafael Villaseca Marco
Ex Presidente
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

Datos a 31 de diciembre de 2014

VICEPRESIDENTE PRIMERO: PRESIDENTE DEL COMITÉ RECTOR

José Bogas Gálvez
Consejero Delegado
ENDESA

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

Jordi García Tabernero
Director General de Comunicación y Gabinete de Presidencia
GAS NATURAL FENOSA

Fernando Becker Zuazua
Director Corporativo
IBERDROLA ESPAÑA

PROPUESTOS POR EL COMITÉ RECTOR

Antoni Peris Mingot
Presidente
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS (SEDIGAS)

Eduardo Montes Pérez del Real
Presidente
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA (UNESA)

Luis Aires
Presidente
BP ESPAÑA

Cayetano López Martínez
Director General
CIEMAT

José Luis López de Silanes Busto
Presidente
COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS (CLH)

Pedro Miras Salamanca
Presidente
CORPORACIÓN DE RESERVAS ESTRATEGICAS (CORES)

Juan José Zaballa
Presidente
EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIATIVOS (ENRESA)

Antonio Llardén Carratalá
Presidente
ENAGÁS

Datos a 31 de diciembre de 2014

Javier Sáenz de Jubera
Consejero - Director General
EDP ESPAÑA

Gonzalo Sánchez Martínez
Presidente
PRICewaterhouseCOOPERS

José Folgado Blanco
Presidente
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Martín Rueda
Presidente
SHELL ESPAÑA

Rosa María García
Consejero Delegado
SIEMENS ESPAÑA

Bernard Anselmi
Consejero Delegado - Director General
TOTAL ESPAÑA, S.A.U.

***PROPUESTOS POR ASOCIADOS NO
PERTENECIENTES AL COMITÉ RECTOR***

Rafael Mateo Alcalá
Director General
ACCIONA ENERGÍA, S.A.

José Miguel Villarig Tomas
Presidente
APPA

José J. López-Tafall Bascuñana
Presidente
ASOCIACION EMPRESARIAL EOLICA

Oscar Lapastora Tupín
Presidente
CARBUNION

Claudio Aranzadi Martínez
Asociado de número

Antonio Cornadó Quibus
Presidente
FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA

Pedro Mejía Gómez
Vicepresidente
OMIE, S.A.

Andreu Puñet Balsebre
Consejero Delegado
PETRONOR

Juan Lladó Arburúa
Vicepresidente Director General
TÉCNICAS REUNIDAS

***PROPUESTOS POR LA COMISIÓN
EJECUTIVA Y /O EL PRESIDENTE***

Mariano Cabellos Velasco
Presidente
ENERGIA SIN FRONTERAS

José Sierra Lopez
EMED MINING

Antonio Jiménez Blanco
Catedrático Derecho Administrativo
Letrado en Cortes

COMISIÓN EJECUTIVA

Presidente

Pedro Miró Roig
Consejero Delegado
CEPSA

Jordi García Tabernero
Director General de Comunicación y Gabinete de
Presidencia
GAS NATURAL FENOSA

Vicepresidente Primero

José Bogas Gálvez
Consejero Delegado
ENDESA

Fernando Becker Zuazua
Director Corporativo
IBERDROLA ESPAÑA

Un máximo de tres representantes de otras categorías de Asociados:

Vicepresidente Segundo

Arturo Gonzalo Aizpiri
Director Corporativo de Relaciones Institucionales y
Responsabilidad Corporativa
REPSOL

José Luis López de Silanes Bustos
Presidente
COMPAÑÍA LOGISTICA DE HIDROCARBUROS

Antonio Llardén Carratalá
Presidente
ENAGAS

Secretario y Director General

Arcadio Gutiérrez Zapico

José Folgado Blanco
Presidente
RED ELECTRICA DE ESPAÑA

Tesorero

Jesús Navarro Gallel
Socio
DELOITTE ESPAÑA

Un representante de cada Asociado Ejecutivo

Miguel Antoñanzas Alvear
Presidente
EON ESPAÑA

Datos a 31 de diciembre de 2014

COMITÉ RECTOR

Presidente

José Damián Bogas Gálvez
Consejero Delegado
ENDESA

Pedro Miras Salamanca
Presidente
CORES

Jesús Navarro Gallel
Socio
DELOITTE

Componentes

José Miguel Villarig Tomás
Presidente
APPA

Juan Andrés Díez de Ulzurrun y Moreno
Director General Tecnología, Ingeniería y Compras
ENAGAS

Luis Polo Gómez
Director General
ASOCIACION EMPRESARIAL EOLICA

Enrique Vicent Pastor
Director de Escenarios Regulatorios
ENDESA

Enrique González García
Vicepresidente de Marketing
y Relaciones Institucionales
BP ESPAÑA

Juan José Zaballa
Presidente
ENRESA

Mercedes Martín González
Directora General
CARBUNION

Francisco Rodríguez López
Director Regulación y Relaciones Institucionales
EON

Federico Bonet Pla
Director de Relaciones Institucionales
y Responsabilidad Corporativa
CEPSA

Jordi García Taberero
Director General de Comunicación y Gabinete
de Presidencia
GAS NATURAL FENOSA

Ramón Gavela González
Director del Departamento de Energía
CIEMAT

Javier Saenz de Jubera
Consejero Director General
EDP ESPAÑA

Pedro Martínez López
Director Corporativo de Comunicación
y Relaciones Institucionales
CLH

Conrado Navarro Navarro
Director de Relaciones Institucionales
IBERDROLA ESPAÑA

Datos a 31 de diciembre de 2014

Miguel Angel González Martín

Director General

NAVARRO GENERACION

Iñaki Goiriena Basualdu

Socio

PWC

José Sierra López

EMED MINING

Luis Villafruela Arranz

Director Corporativo de Regulación y Control Global
del Riesgo

RED ELECTRICA DE ESPAÑA

Luis Casado Padilla

Director de Desarrollo Tecnológico e Innovación

REPSOL

Marta Margarit Borrás

Secretaria General

SEDIGAS

Martín Rueda

Presidente

SHELL

Olivier Becle

Director General de Power Services

SIEMENS, S.A.

Bernard Anselmi

Consejero Delegado – Director General

TOTAL ESPAÑA, S.A.U.

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 ESPAÑA
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

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. FERTIBERIA
13. FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA
14. GAS NATURAL FENOSA ENGINEERING
15. GRUPO ISOLUX CORSÁN S.A.
16. HULLERA VASCO LEONESA
17. HULLERAS DEL NORTE
18. INDRA SISTEMAS
19. INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA (I.D.A.E.)
20. NATURGÁS ENERGÍA GRUPO
21. OMI - POLO ESPAÑOL
22. SONATRACH GAS COMERCIALIZADORA
23. TÉCNICAS REUNIDAS
24. TOTAL ESPAÑA
25. VINCI ENERGIES ESPAÑA

EMPRESAS ASOCIADAS 2014

1. 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. ANDRITZ HYDRO
9. AREVA MADRID
10. ASEA BROWN BOVERI
11. ASOCIACION DE EMPRESAS CON GRAN CONSUMO DE ENERGÍA (AEGE)
12. AT KEARNEY
13. ATOS ORIGIN
14. AXPO IBERIA
15. CAPRICORN SPAIN LTD.
16. CARBONAR
17. CARBUNION
18. CARBUROS METALICOS
19. CENTRAL TERMICA DE ACECA
20. CENTRO NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES (CENER)
21. CIDE SOCIEDAD COOPERATIVA
22. CNWL OIL ESPAÑA
23. COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS
24. COFELY ESPAÑA
25. COMPTOIR BALLAND
26. CONTOURGLOBAL LA RIOJA, S.L.

27. COORDINADORA DE MUNICIPIOS NUCLEARES DE ESPAÑA (LA COMUN)
28. DET NORSKE VERITAS ESPAÑA S.L.U.
29. DISA CORPORACIÓN PETROLIFERA
30. EDF PENÍNSULA IBERICA
31. ELCOGAS
32. ELEC NOR
33. ELECTRICA LOS LAURELES
34. ENERGÍA DE GALICIA
35. ENERGYA VM (GRUPO VILLAR MIR)
36. ENTE VASCO DE LA ENERGIA
37. ENWESA OPERACIONES
38. ESCAL UGS
39. EVERIS SPAIN
40. EXPERIAN BUREAU DE CREDITO
41. FACTOR ENERGÍA
42. FCC POWER GENERATION
43. FOSTER WHEELER ENERGIA
44. FRINSA DEL NOROESTE (FRINSA)
45. FUNDACIÓN IMDEA ENERGIA
46. FUNDACIÓN DE FERROCARRILES ESPAÑOLES (GRANCCEES)
47. GDF SUEZ ENERGIA ESPAÑA
48. GMS MANAGEMENT SOLUTIONS
49. GRANT THORNTON ASESORES, SLP
50. GRUPO DOMINGUIS
51. GRUPO T-SOLAR
52. GRUPO SANTANDER CENTRAL HISPANO
53. GRUPO VILLARMIR ENERGÍA
54. INGENIERIA IDOM INTERNACIONAL
55. INSTITUT CATALA D'ENERGIA
56. J&A GARRIGUES
57. KIC INNOENERGY IBERIA
58. KING & WOOD MALLESONS SJ BERWIN
59. KPMG
60. MERCADOS-ENERGY MARKETS INTERNATIONAL
61. NAVARRO GENERACIÓN
62. NEOELECTRA MANAGEMENT
63. NUCLENOR
64. OMIP - OPERADOR DO MERCADO IBERICO DE ENERGIA
65. ORMAZABAL Y CIA
66. PETROLEOS DEL NORTE (PETRONOR)
67. PÖYRY MANAGEMENT CONSULTING
68. QUAD CONSULTING INITIATIVES
69. S.A. MINERA CATALANO ARAGONESA (SAMCA)
70. SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA
71. SENER, INGENIERIA Y SISTEMAS
72. TDX INDIGO
73. TECNATOM
74. THE BOSTON CONSULTING GROUP
75. VESTAS EOLICA
76. 3M ESPAÑA



CUENTAS DE GESTIÓN Y BALANCE DE SITUACIÓN

BALANCES DE SITUACIÓN CORRESPONDIENTES A LOS CIERRES A 31 DE DICIEMBRE DE 2014 Y DE 2013

	2014 DICIEMBRE	2013 DICIEMBRE
ACTIVO		
ACTIVO NO CORRIENTE	246.912	289.932
Inmovilizado intangible	25.963	47.817
Inmovilizado material	181.055	202.221
Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo	9.005	9.005
Inversiones financieras a largo plazo	30.889	30.889
ACTIVO CORRIENTE	1.098.069	980.434
Existencias	8.769	13.170
Usuarios y otros deudores de la actividad propia	409.893	238.612
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	13.057	22.306
Inversiones financieras a corto plazo	350.076	451.842
Periodificaciones a corto plazo	626	46.841
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	315.647	207.663
TOTAL ACTIVO	1.344.980	1.270.366
PATRIMONIO NETO Y PASIVO		
PATRIMONIO NETO	638.866	584.531
<i>Fondos Propios</i>	<i>638.866</i>	<i>584.531</i>
Fondo social	142.508	142.508
Fondo social	142.508	142.508
Excedente de ejercicios anteriores	442.022	413.276
Remanente	442.022	413.276
Excedente del ejercicio	54.336	28.747
PASIVO CORRIENTE	706.114	685.835
Deudas a corto plazo	—	192
Otras deudas a corto plazo	—	192
Deudas con entidades del grupo y asociadas a corto plazo	9.005	9.005
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	258.119	229.882
Otros acreedores	258.119	229.882
Periodificaciones	438.990	446.756
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	1.344.980	1.270.366

CUENTAS DE RESULTADOS CORRESPONDIENTES A LOS CIERRES A 31 DE DICIEMBRE DE 2014 Y DE 2013

	2014 DICIEMBRE	2013 DICIEMBRE
A) OPERACIONES CONTINUADAS		
Ingresos de la actividad propia	2.106.184	2.159.231
Cuotas de asociados y afiliados	773.561	800.661
Aportaciones de usuarios	1.008.249	902.970
Ingresos de promociones, patrocinadores y colaboraciones	324.374	455.600
Gastos por ayudas y otros	—	(48.000)
Ayudas monetarias	—	(48.000)
Aprovisionamientos	(214.033)	(190.216)
Otros ingresos de la actividad	24.735	8.105
Gastos de personal	(763.560)	(759.702)
Otros gastos de la actividad	(1.089.796)	(1.066.491)
Amortización del inmovilizado	(55.536)	(87.822)
Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado	(3.235)	(347)
Resultados excepcionales	46.173	3.834
A.1) EXCEDENTE DE LA ACTIVIDAD	50.932	18.592
Ingresos financieros	2.855	8.364
Gastos financieros	(196)	(1.487)
Diferencias de cambio	745	3.278
A.2) EXCEDENTE DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS	3.404	10.155
A.3) EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS	54.336	28.747
Impuestos sobre beneficios	—	—
A.4) Variación de patrimonio neto reconocida en el excedente del ejercicio	54.336	28.747
D) Variación de patrimonio neto por ingresos y gastos imputados directamente al patrimonio neto (B1+C1)	—	—
E) Ajustes por cambio de criterio	—	—
F) Ajustes por errores	—	—
G) Variaciones en el fondo social	—	—
H) Otras variaciones	—	—
I) RESULTADO TOTAL, VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO EN EL EJERCICIO (A.4+D+E+F+G+H)	54.336	28.747

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

ÍNDICE

Carta del Presidente	2
2014, un año de Energía	5
Actos Instituciones, Jornadas y Seminarios	44
Formación	111
Publicaciones	137
El Site de Enerclub	145
Enerclub en el Mundo	151
Órganos de Gobierno	159
Miembros del Club	167
Cuentas de Gestión y Balance de Situación	171

CARTA DEL PRESIDENTE



Queridos amigos

Me complace, en mi condición de Presidente del Club Español de la Energía, cargo que desempeño desde junio de 2014, presentarles la memoria de actividades de nuestra Asociación correspondiente al citado ejercicio. El primer semestre del año estuvo presidido por Rafael Villaseca Marco, a quien me gustaría felicitar por su excelente trabajo, esfuerzo y dedicación, gracias al cual se ha reforzado el papel de nuestra Asociación como lugar de referencia del sector energético no sólo en España sino también en el ámbito internacional.

A lo largo de este último año, el Club Español de la Energía ha continuado consolidándose como punto de encuentro, análisis y reflexión del sector energético español, y como centro de información que contribuye de forma constructiva a la creación de opinión. Creo sinceramente que hemos conseguido ser un lugar donde nuestros asociados pueden manifestar y exponer libremente sus opiniones sobre todos los asuntos relacionados con el sector, mientras se promueve la búsqueda continua de consenso, manteniendo el diálogo abierto y constructivo como pilar fundamental de todas nuestras actividades.

Con la celebración de cerca de 40 jornadas - incluyendo aquellas en las que hemos colaborado con otras instituciones -, de más de 25 máster y cursos, y de un total de 7 publicaciones, incluyendo tres ediciones de Cuadernos de Energía, el año 2014 que hemos dejado atrás, ha sido un año repleto de actividad. Todo ello para conseguir uno de nuestros objetivos básicos de acercar las novedades que han surgido en el sector energético español e internacional a todos aquellos interesados en la materia, de una manera veraz y transparente, poniendo en valor la importancia de la energía en la sociedad, la economía y el desarrollo sostenible.

Han sido muchos los acontecimientos ocurridos en el sector energético durante el ejercicio 2014. En el ámbito internacional, éste ha estado caracterizado por una serie de sucesos que están modificando el panorama energético sustancialmente, como son, entre otros, las inestabilidades geopolíticas y la fuerte caída de los precios del petróleo, cuyas repercusiones en los mercados se están sintiendo actualmente. Una de las razones de este cambio de tendencia en la evolución de precios, se basa, en parte, en la revolución de los recursos no convencionales en Estados Unidos y el aumento de oferta de petróleo en el mercado, aspecto al que hemos dedicado varias jornadas de carácter internacional, que se han sumado a las ya tradicionales de los Comités Españoles del Consejo Mundial de la Energía y del Consejo Mundial del Petróleo, ambas con sede en nuestra Asociación.

Hemos vivido también momentos de especial relevancia en el ámbito de la política energética europea, con la propuesta y posterior aprobación por el Consejo Europeo de octubre, del marco de actuación en materia de clima y energía hasta el año 2030. Los objetivos de este nuevo marco -sobre reducción de emisiones, energías renovables y eficiencia energética-, han servido de base en las negociaciones sobre cambio climático de la COP 20, celebrada en diciembre de 2014 en Perú, y constituirán las metas fundamentales de la Unión Europea de cara a la próxima COP, la número 21, que tendrá lugar en París a finales de 2015, donde se espera alcanzar un compromiso concreto de todos los estados en la lucha contra el cambio climático.

2014 también será recordado como el año en el que se formó la nueva Comisión Europea con el Presidente Juncker, con una nueva estructura y con la creación de una Vicepresidencia para la “Unión Energética”. Esta nueva organización tendrá, como uno de sus principales objetivos, aumentar la competitividad de nuestras economías, aspecto que parece haberse dejado de lado en la Unión en los últimos años, y que ha sido un reclamo recurrente en muchos de los debates organizados por Enerclub.

Muchas han sido también las novedades del sector energético en nuestro país en este 2014, un año en el que el consumo de energía ha continuado su descenso respecto a 2013 (- 1,6% en energía eléctrica, - 9,6% en gas, y un -0,5% en petróleo) tal y como lleva ocurriendo durante los últimos años.

Hemos sido testigos de las grandes transformaciones experimentadas durante los últimos doce meses, especialmente en el sector eléctrico, que ha estado marcado por la aplicación de las medidas regulatorias que se dieron a conocer en julio de 2013, bajo el nombre de “la reforma”, y que han afectado sustancialmente todas sus actividades. Y todo ello con el objetivo principal de acabar con el déficit de tarifa eléctrica. Varias de las jornadas de este año han tenido como protagonistas la nueva Ley 24/2013 del Sector Eléctrico y otras medidas legislativas puestas en marcha, sus análisis, y la opinión sobre las mismas de los principales agentes del sector.

También hemos sido testigos de algunos pasos en la reforma del sector gasista, a raíz del Real Decreto-Ley 8/2014 de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia, así como de la Ley 8/2015 del sector de hidrocarburos, recientemente aprobada.

Junto con los tradicionales actos y jornadas que desarrollamos desde el Club todos los años, como son los Premios de la Energía, el Balance Energético, o la presentación del World Energy Outlook de la Agencia Internacional de la Energía, hemos realizado otras de carácter específico que suscitaron especial interés. Y en todas ellas, como podrá ver el lector en las próximas páginas, el componente internacional ha ido cobrando un mayor protagonismo.

Otro de los factores a los que el Club ha continuado prestando especial atención es al relacionado con la necesidad de que nuestras reflexiones y todo el conocimiento que se genera en nuestro seno trasciendan fuera del propio sector, intentando llegar a todos los ámbitos de la sociedad, tanto a través de cursos como el desarrollado para los medios de comunicación, o la puesta en marcha de una *newsletter* informativa sobre las actividades desarrolladas en nuestra Asociación.

Especial esfuerzo en este sentido se ha realizado también en materia de publicaciones, a través de documentos como el titulado “La aportación del sector energético español a la sociedad”, con el que se ha pretendido ayudar a comprender aspectos tan relevantes de la energía, como pueden ser su precio, o cuál ha sido la aportación del sector energético español en los últimos 25 años, entre otros. Esta publicación, junto con otros estudios de la colección Análisis y Propuestas, nuestros conocidos Cuadernos de Energía, el informe del Balance Energético y Perspectivas para el año en curso, y la primera edición de Cuadernos de Energía y Geoestrategia, han constituido el resultado de nuestras actividades de análisis y reflexión.

Durante el 2015 ya comenzado, desde la Junta Directiva que tengo el honor de presidir, continuaremos centrándonos en los tres objetivos que nos planteamos llevar a cabo al comienzo de nuestro mandato, como seguir impulsando la promoción de la comunicación y la divulgación de los temas energéticos; mantener la relevancia del Club como punto de encuentro de todas las fuentes energéticas y todos los agentes del sector a través de todas sus actividades; y potenciar su actuación en el ámbito internacional.

Ello sólo será posible si seguimos contando con el trabajo y colaboración de todas las personas que han hecho posible el desarrollo de nuestras actividades, como ocurrió en 2014, y a quienes me gustaría mostrar mi más sincero agradecimiento.

Pedro Miró Roig
Presidente
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA



2014 UN AÑO DE ENERGÍA

La información del epígrafe «2014 Un año de Energía», ha sido facilitado por Asociaciones empresariales representativas, responsables, por tanto, de sus contenidos.

PETRÓLEO

FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE OPERADORES DE PRODUCTOS PETROLÍFEROS (AOP)

2014 ha sido un año de contrastes y de expectativas quebradas. En la primera mitad del año, los precios del crudo mantuvieron los niveles de los tres años anteriores, oscilando entre 105 y 115 \$ /barril el crudo Brent, para desplomarse a partir del mes de julio hasta los valores más bajos de los últimos cinco años. Casi nadie predijo la caída, las menores expectativas de crecimiento económico y con ello de la demanda de petróleo a lo largo del ejercicio, principalmente en Asia y Europa, junto con los continuos aumentos de producción en Norteamérica y la decisión de la OPEP, liderada por Arabia Saudí, de no recortar la producción, provocó la crisis de oferta que hizo caer los precios de forma inesperada.

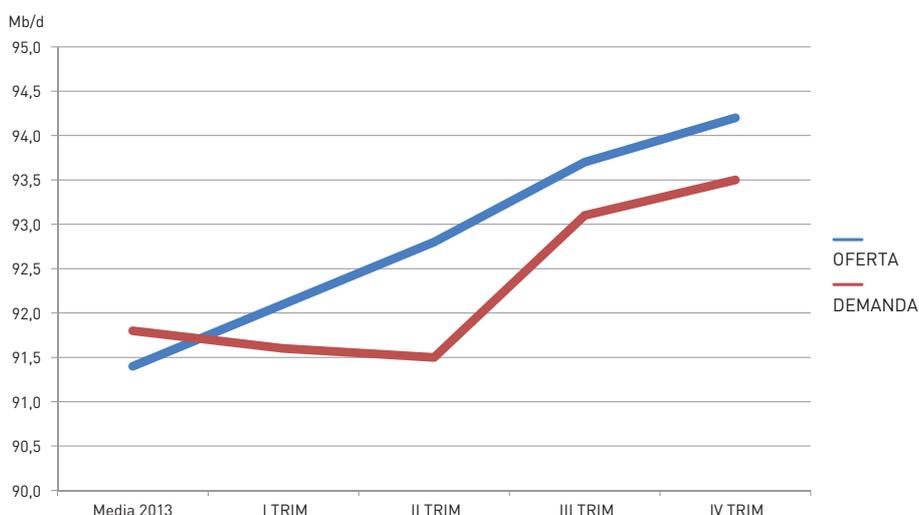
Tanto el Fondo Monetario Internacional como la Agencia Internacional de la Energía se vieron obligados a revisar sus previsiones de demanda en varios momentos del año. Ni la actividad económica general ni la demanda de petróleo han despegado como se esperaba, lo que, en el caso concreto de nuestro sector, ha contribuido a alimentar el exceso de oferta.

El consumidor final va a ser el principal beneficiario de la caída de los precios, que se ha transmitido de inmediato a los mercados nacionales en la segunda parte del año y ha sido un factor dinamizador del consumo interno, si bien la intensidad de la caída de los precios en el surtidor se ve matizada por las estructuras tributarias de los carburantes de automoción y la revalorización del dólar.

■ Estados Unidos dispara la oferta mundial de crudo

Durante el año 2014, la oferta de crudo se ha mantenido por encima de la demanda, finalizando el año por encima de los 93 millones de barriles diarios (93,3), con un exceso medio de 900.000 barriles diarios. El principal impulso ha venido de EEUU, que ha producido en media anual 1.623.000 barriles diarios más que en el conjunto de 2013, el 81% del crecimiento de la oferta mundial, estimado en torno a 1.996.000 barriles diarios.

Evolución del mercado mundial en 2014 (millones de barriles diarios)



Fuente: AIE

A pesar de la caída de precios que ha tenido lugar en el segundo semestre, la producción ha crecido de manera casi ininterrumpida. De hecho, los países de la OPEP decidieron, en su reunión del 27 de noviembre, mantener sus objetivos de producción durante la primera mitad de 2015, a pesar de las peticiones de Venezuela, Argelia e Irán para actuar en sentido contrario y favorecer la recuperación de los precios, que estos países necesitan para atender sus compromisos internos y externos.

El fuerte crecimiento experimentado este año por la producción en EEUU se ha debido al aumento de la producción de crudos no convencionales ligeros. Además, no se han registrado fenómenos meteorológicos adversos que pudieran conllevar cierres de instalaciones; continúa la reconversión de campos antiguos, que incrementan con ello su eficiencia, y los resultados en el Golfo de México están siendo muy positivos.

Rusia no acusará hasta 2015 los efectos de las sanciones impuestas a mitad de año por la comunidad internacional, a raíz del conflicto ucraniano, que dificultarán las inversiones en el sector energético. Aunque la producción no ha registrado descensos, sí lo han hecho las exportaciones, en coherencia con el aumento de las reservas, mientras mantiene su estrategia de penalizar la producción de fuelóleos pesados en favor de otros productos con mayor demanda, a través de mecanismos fiscales.

Por otro lado, la demanda mundial de petróleo ha crecido este año muy por debajo del millón de barriles diarios respecto a 2013 (92,4 frente a 91,8), la mitad de lo que se preveía, con comportamientos dispares en la OCDE – donde se redujo en 500.000 barriles diarios – y en el resto del mundo, que registró un crecimiento de 1.100.000 barriles diarios. Conviene resaltar que el descenso de los precios, de momento, no ha favorecido un incremento de la demanda extraordinario, más allá de la previsible evolución estacional. La razón principal es que es la propia atonía de la demanda la que subyace detrás de la caída de precios. A esta circunstancia se suma la existencia de impuestos en muchas de las economías más desarrolladas y de subvenciones en



países en desarrollo que distorsionan el papel de los precios como impulsores de la cantidad demandada y, por supuesto, la evolución de los tipos de cambio: la revalorización del dólar reduce también el impacto de la evolución de los precios internacionales en los patrones de consumo de cada país, y ha llevado a algunos países emergentes a recortar subsidios y a elevar impuestos. Por su parte, el euro ha acumulado una depreciación del 6,3% respecto al dólar entre enero y diciembre de 2014.

La demanda de productos petrolíferos crece, pero también de manera contenida. En los países de la OCDE el año termina con un leve descenso, en torno al 1%. Las claves de esta evolución residen en los incrementos de eficiencia propiciados en los últimos años, junto con los cambios a combustibles más eficientes y, sobre todo, la falta de dinamismo en la actividad económica que persiste en varios países del área. Por otra parte, las suaves temperaturas del hemisferio norte en el último trimestre del año han restado fuerza al incremento del consumo que suele producirse en este periodo.

En EEUU se ha observado un descenso notable en el consumo de gasolina que se achaca al aumento de la penetración en el mercado de vehículos más eficientes. En el resto del mundo se observa un crecimiento cercano al 2,5% anual, inferior a los valores alcanzados en años anteriores, como consecuencia del enfriamiento de las economías de Brasil, China y Rusia.



Asimismo, se estima que las existencias en los países de la OCDE han cerrado el año en máximos, cerca del límite de sus capacidades, con una participación del crudo superior a la habitual, frente al conjunto de productos petrolíferos. Se ha incrementado, en consecuencia, la actividad de las refinerías, como muestra el crecimiento en su tasa de utilización (una media del 83,5% entre julio y noviembre, frente al 81,1% correspondiente al mismo periodo de 2013), además de producirse en determinadas áreas ciertas mejoras de los márgenes.

■ Los precios se desploman, buscando ajustarse a la configuración del mercado

La evolución de los precios del crudo de petróleo ha protagonizado la actualidad económica internacional durante buena parte del año. A lo largo de los doce meses de 2014, el precio spot del Brent ha caído de 109,1 dólares por barril hasta 62, un descenso del 76%, superior al experimentado por el West Texas Intermediate (WTI), de referencia en el mercado norteamericano. Su caída alcanza el 61%, desde los 94,9 dólares correspondientes al mes de enero hasta los 59 con que ha cerrado el año.

En el primer semestre, las interrupciones en el suministro en Irak y Libia, así como las obras de puesta en marcha de nuevos oleoductos en el sur de EEUU, mantuvieron los precios en niveles elevados. Hasta el mes de julio, los precios habían venido observando un

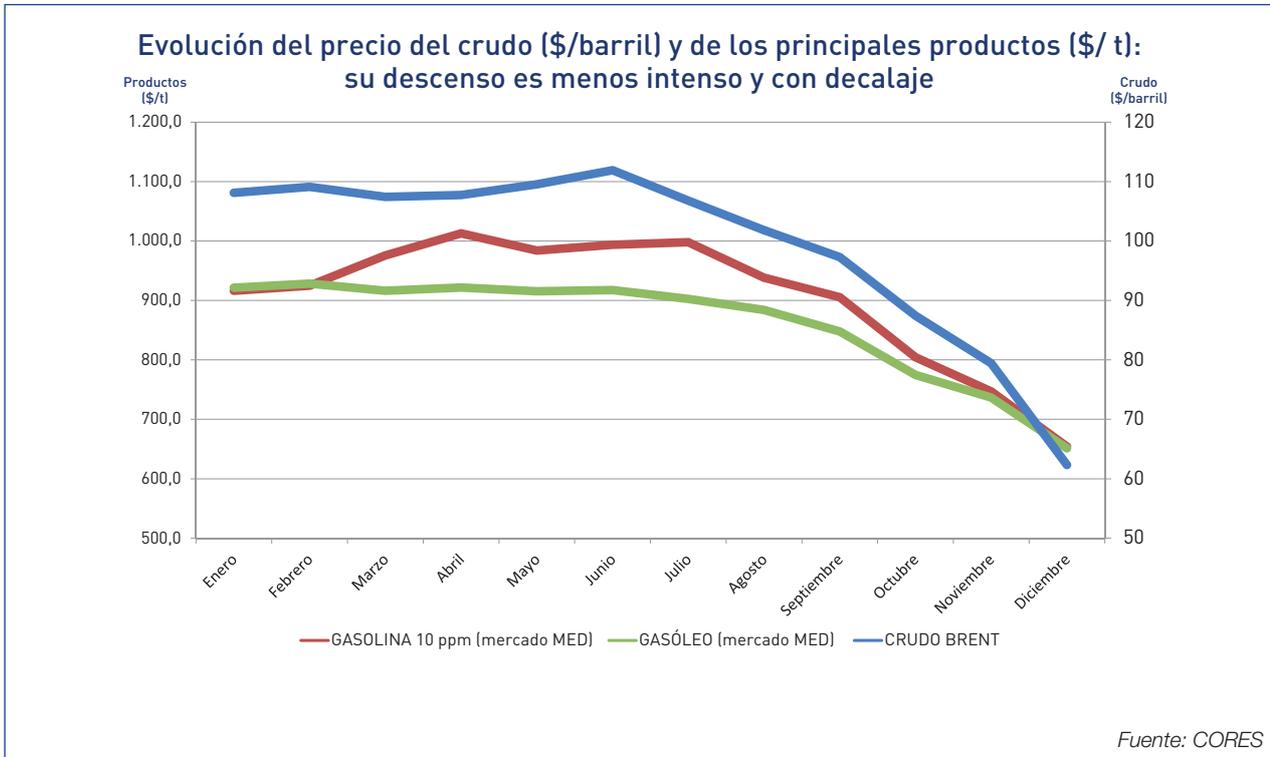
comportamiento similar al de 2013, con ligeras oscilaciones en el entorno de los 109 dólares por barril para el crudo Brent e incluso un cierto repunte para WTI, que rebasó en febrero la barrera de los 100 dólares y llegó hasta los 105,2 en el mes de junio. Mediado el año, empezó a cuajar la impresión de que los conflictos de Oriente Medio, Ucrania y el norte de África no iban a afectar a la producción en la medida prevista y, por tanto, difícilmente podrían desequilibrar un mercado con una demanda casi plana y una oferta boyante. Ni la estrechez de los márgenes de refino ni la evolución de los fundamentales económicos permitía presagiar un despegue del consumo, con lo que los grandes intermediarios financieros empezaron a recortar posiciones. Entre el segundo y el tercer trimestre, el precio spot medio del Brent descendió un 7%, mientras que el del WTI lo hizo en un 5,3%. Por su parte, los futuros a un mes mostraron descensos similares.

En su reunión de noviembre, los socios de la OPEP decidieron mantener su producción estable, a pesar de las voces en su seno que pedían reducciones para impulsar la recuperación de los precios. Los intereses de Arabia Saudí se enfocaban más hacia el mantenimiento de su cuota de mercado que a la defensa de los intereses nacionales de algunos socios con economías más inestables.

Las cotizaciones internacionales de los principales productos petrolíferos han acusado esta evolución de los precios del crudo con cierto decaje, como suele ser habitual. En el último trimestre del año, las cotizaciones internacionales caían más de un 20% por debajo de los meses anteriores. Para el conjunto de 2014, el descenso medio en precios FOB frente al conjunto de 2013, en el mercado del Mediterráneo, ha sido del 6,7% en la gasolina, del 7,7% en el gasóleo y del 7,1% en el fuelóleo 1%.

■ El consumo de productos petrolíferos en España empieza a frenar su descenso

En España, el consumo de productos petrolíferos se ha mantenido en niveles similares a 2013, con una leve caída estimada por debajo del 0,5%, lo que mejora sustancialmente la evolución de los años más



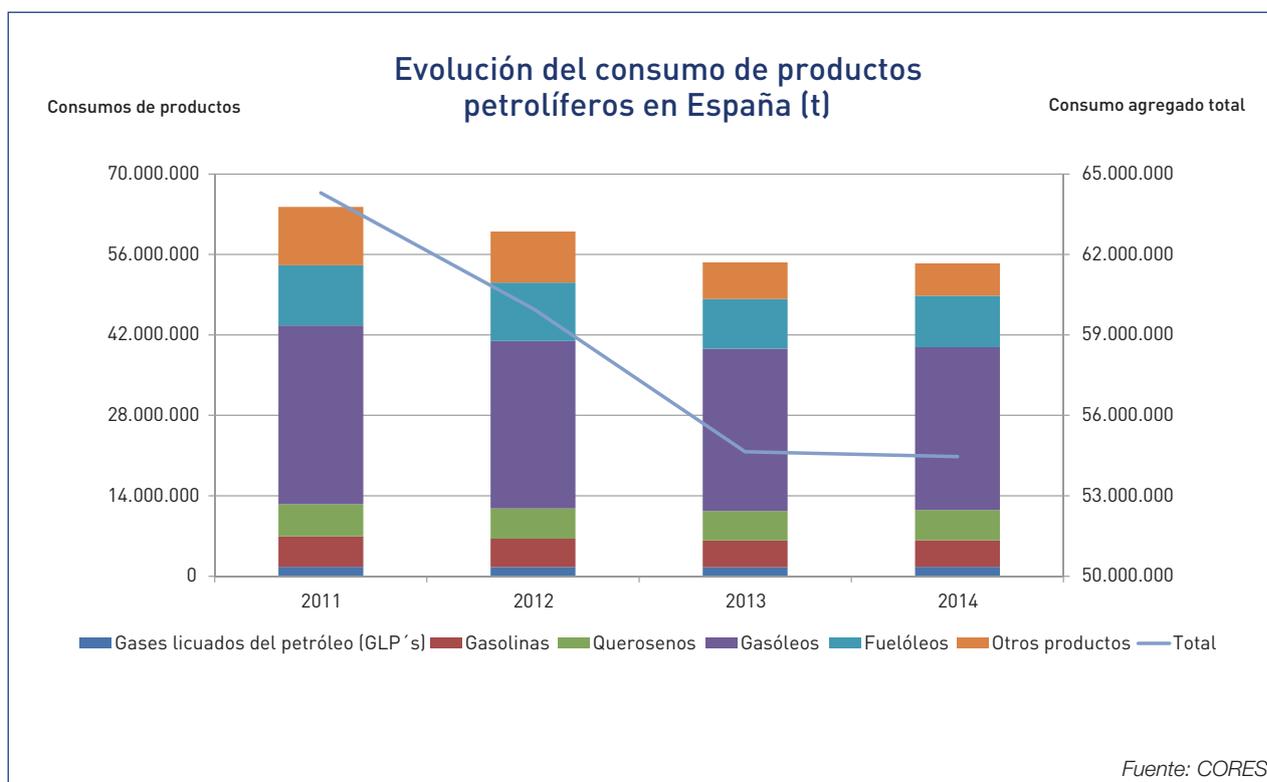
duros de la crisis económica y permite aventurar una inflexión de la tendencia.

La evolución más negativa este año corresponde a la rúbrica de “otros productos” (lubricantes, productos asfálticos, coque y otros productos), que registra caídas importantes en todos sus componentes. Desciende también el consumo de gasolinas, un 0,8%, y sube ligeramente, un 0,3%, el de gasóleos, a raíz de un otoño inusualmente benigno, mientras los gasóleos de automoción crecen un 2%. El resto de productos presentan evoluciones positivas que contrastan con los resultados de años anteriores, como sucede en el caso del fuelóleo o del GLP, productos que venían experimentando descensos interanuales consecutivos desde el año 2010 y que en 2014 han elevado respectivamente sus tasas de crecimiento en un 3,7% y un 4,1%. Por su parte, los querosenos recuperan el terreno perdido en 2013 gracias a un incremento del consumo del 2,7%.

Paralelamente, se ha reducido el saldo exportador en el comercio exterior de productos petrolíferos, que se ha cerrado en 2014 en torno al 65% del alcanzado en 2013, con un saldo neto exportador de

2,720 kt de productos. Si bien las exportaciones han alcanzado los 19.337 miles de toneladas, un 4,3% por encima del cierre de 2014, las importaciones se han incrementado un 16% hasta los 16.616 miles de toneladas.





En línea con la actividad de las refinerías y la acumulación de inventarios, las importaciones de crudo en nuestro país se han incrementado un 2% respecto al año anterior, superando los 59 millones de toneladas. Por países de origen, España sigue manteniendo una estructura de suministradores diversificada que permite reaccionar ante cualquier riesgo que pueda poner en peligro la continuidad del suministro. Los países de la OPEP representaron en 2014 el 62% del total importado en el año. Por países, los mayores suministradores en el año han sido Nigeria (16,8%), México (14,5%) y Arabia Saudí (12,3%).

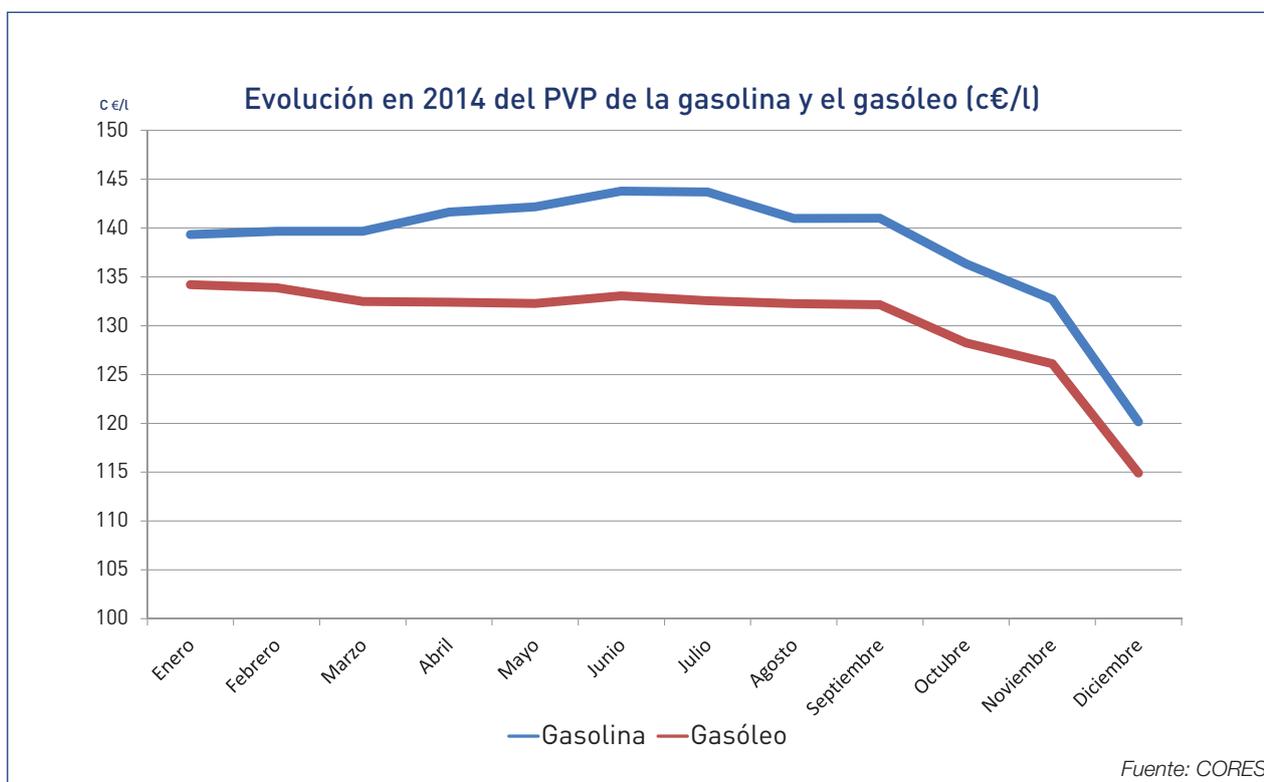
También la actividad de las refinerías españolas se ha mantenido en niveles similares a los de 2013, con un total de 61,4 millones toneladas de materia prima procesada, que supone un ascenso del 0,6% respecto al total del año anterior. La utilización de la capacidad de refinación se ha situado, en media anual, en el 79,8%, similar al nivel alcanzado en 2013.

Por otro lado, la proporción de biocarburantes incorporada a las gasolinas y gasóleos de automoción en 2014 supera de nuevo este año el mínimo establecido por la normativa vigente, con un 5,95% de bio-

carburante incorporado a la gasolina comercializada y un 4,23% incorporado al gasóleo.

■ Los precios minoristas reaccionan al contexto internacional

Los precios de venta al público de los productos derivados del petróleo han experimentado en el conjunto del año descensos correlacionados con la evolución de los mercados internacionales al por mayor, agudizados en los últimos meses del año. Conviene recordar que la incidencia de los impuestos, los costes de distribución y comercialización y la depreciación del euro frente al dólar son factores que mitigan en nuestro país el impacto que puedan tener los movimientos en los mercados. A pesar de ello, entre diciembre de 2013 y diciembre de 2014, los precios medios de venta al público de la gasolina se han reducido en 20 céntimos € por litro y los del gasóleo de automoción en 20,3 céntimos €/litro, en línea con la caída de los precios al por mayor, la mayor parte en los últimos meses del año.



■ **Prosigue el calendario de reformas estructurales en el sector**

En el mes de octubre ha visto la luz la ley 18/2014, de 15 de octubre, de aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia, que desarrolla el Plan presentado por el Gobierno en el mes de junio con medidas en diferentes sectores de actividad.

Entre otros asuntos, la nueva disposición regula el sistema de obligaciones de los suministradores energéticos contemplado en la Directiva europea de eficiencia energética. Todos ellos – incluidos los suministradores de productos petrolíferos - quedan obligados al cumplimiento de los objetivos de la Directiva y deberán acreditar ahorros en función de sus ventas. Estos ahorros podrán proceder de actuaciones específicas o de aportaciones a un Fondo de Eficiencia energética cuya dotación se destinará a cofinanciar inversiones en esta materia. En el año 2014, las aportaciones de los operadores petrolíferos al fondo fueron de más de 54 millones de euros.



Para el año 2015 se ha aprobado una obligación de aportación de 106 millones de euros para los operadores petrolíferos. Estas aportaciones suponen en realidad un impuesto encubierto y unos costes adicionales para los operadores petrolíferos no contemplados en sus presupuestos. Dicha Ley, previsiblemente, va a suponer un aumento considerable de litigiosidad contra la Administración, ya que el sector considera que no ha sido debidamente traspuesta la Directiva de Eficiencia Energética y se le ha mantenido prácticamente al margen en su elaboración y tramitación.

Asimismo, a finales de año se aprobó en consejo de ministros el envío a las Cortes del Proyecto de Ley de modificación de la Ley General de Hidrocarburos, que prevé la puesta en marcha de medidas para reducir el fraude en la distribución de carburantes a las estaciones de servicio y articular mecanismos para revertir a las Comunidades Autónomas y entidades locales más cercanas los recursos públicos obtenidos de las actividades de exploración, prospección y explotación de hidrocarburos.

GAS NATURAL

FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS (SEDIGAS)

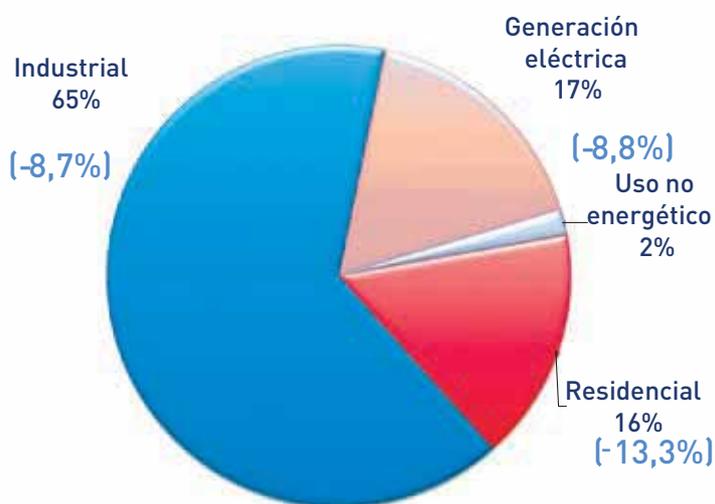
■ Consumo de gas natural

El consumo de gas del mercado convencional —formado por la industria y el sector doméstico-comercial— se mantiene estable en 2014, 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 301.416 GWh (25,4 bcm), un 9,6% menos que en 2013. La industria continúa siendo la principal consumidora, con un 65% sobre el total, seguida del sector doméstico-comercial y la generación eléctrica a través de los ciclos combinados, con un 16% y 17% respectivamente.

La demanda de gas por el sector industrial ha disminuido un 8,7% en 2014, alcanzando los 195,2 TWh, este descenso ha venido provocado en gran medida por el descenso de la cogeneración debido a los recientes cambios regulatorios.

La demanda de gas natural por el sector doméstico-comercial ha llegado a 49,1 TWh, (-13,3% respecto a 2013). Las temperaturas benignas, tanto en invierno como en verano, han disminuido el consumo de energía en general y en particular del gas, en su conjunto el año 2014 ha sido calificado como muy cálido. En el año 2014 no se ha registrado ninguna ola de frío, a diferencia de 2013, en el cual se regis-

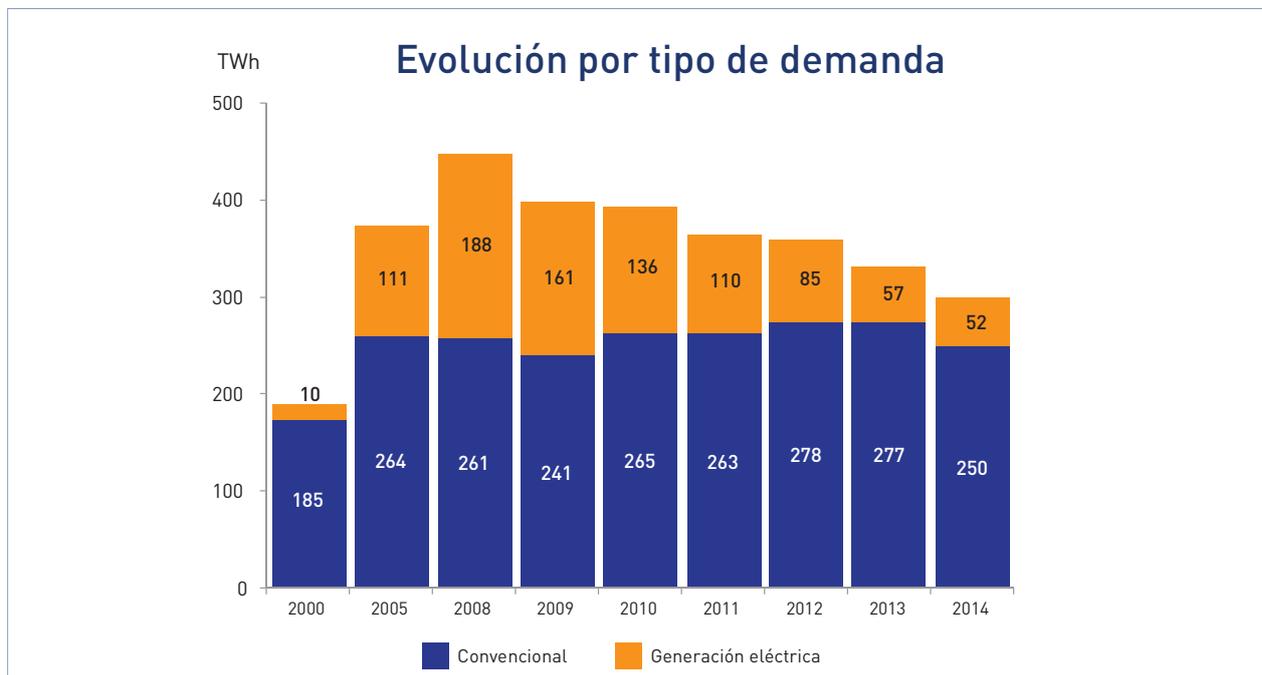
Consumo de gas 2014 (25,8 bcm)



traron 3 olas de frío, que acumularon una demanda extraordinaria de +4TWh. El año 2014 fue el año más cálido desde que comenzaron los registros históricos en 1880.

Por otra parte, se ha experimentado un crecimiento de la demanda en tránsito (incluye exportaciones a Francia, tránsito a Portugal y recarga de buques)





del 40%, impulsada por la actividad de recarga de buques. Dicha actividad, ha experimentado un crecimiento del 89% respecto al año anterior. Esto es posible gracias a las 6 plantas de regasificación operativas que suponen, actualmente, el 36,5% de la capacidad de almacenamiento de GNL de Europa.

El mercado doméstico-comercial ha sido el destino en 2014 del 16% 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 (1.638) 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 mer-

cado doméstico-comercial en el conjunto de la UE es de 2.273 kWh y en España de 1.039 kWh. Mientras el 78% de la población española vive en municipios con acceso a gas, sólo el 32% de esta población lo utiliza. Estos datos son un indicador del potencial de crecimiento que el gas tiene en nuestro país.

La producción de electricidad con gas natural en las centrales de ciclo combinado ha aportado el 10% de la demanda eléctrica. La demanda de gas natural de los ciclos combinados en 2014 ha descendido un 8,8%.

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 18,9% en 2014** según datos de REE. Recordamos que el gas natural representa alrededor del 90% de los combustibles usados en cogeneración. Por tanto, se puede afirmar que en 2014 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 1,2 % el pasado año y continúa por tanto, sin recuperar los niveles de 2008 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 hidráulica y del carbón por sus precios más competitivos conlleva una menor intervención de los ciclos combinados, que han tenido un nivel de utilización del 12%, un punto inferior a los datos del 2013. 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.

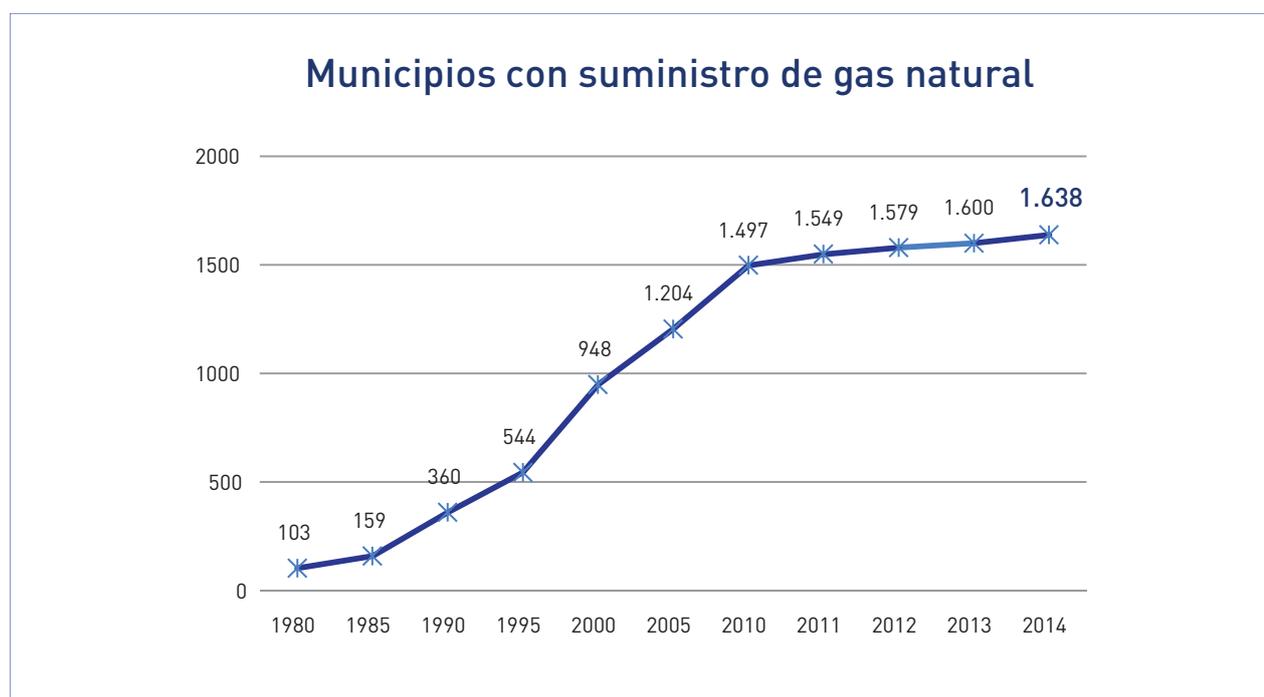
■ Expansión del sector

Las redes de transporte y distribución del sector del gas natural en España se extendían a finales de 2014 por 81.806 Km. Es un 48% más amplia que la existente en 2005. La evolución del resto de



variables también indican la voluntad del sector por expandirse en el territorio: **561 millones de euros de inversión, 1.638 municipios con red de gas natural y 82.210 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 2014.





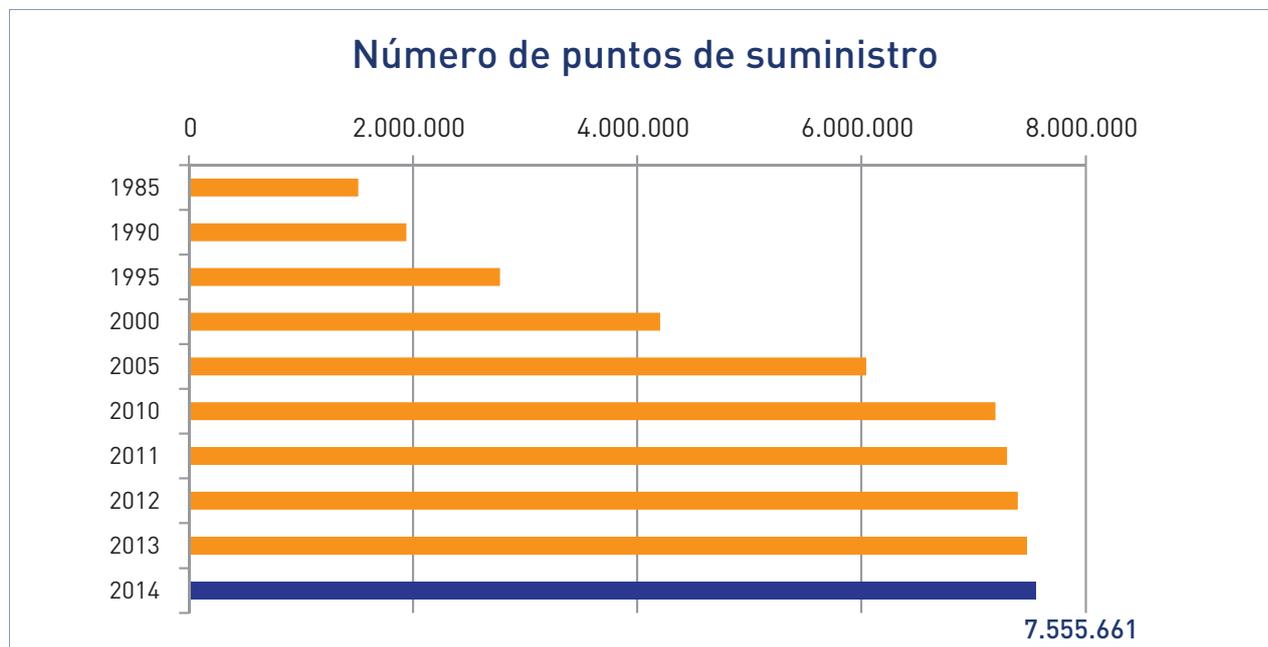
En efecto, este objetivo de búsqueda y aprovechamiento de las capacidades potenciales en nuevos submercados, ha movido amplias actividades tanto en el ámbito español como en el entorno europeo en el que se mueve el sector gasista español. Un ejemplo, ha sido la atención dedicada al transporte vehicular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

Las inversiones materiales alcanzaron la cifra de 561 millones de euros en 2014. Desde el año 2000, la cifra total llega a 14.841 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 2014 el gas natural estaba disponible en 1.638 municipios. En el año 2000 no llegaban a 950. La red que conduce el gas natural en España ha alcanzando los 81.806 km.

La red de transporte se extiende por 13.494 km y la red de distribución se prolonga a lo largo de 68.313 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 14 años. Los puntos de suministro al finalizar 2013 han alcanzado los 7,55 millones, con 82.212 nuevos puntos de suministro

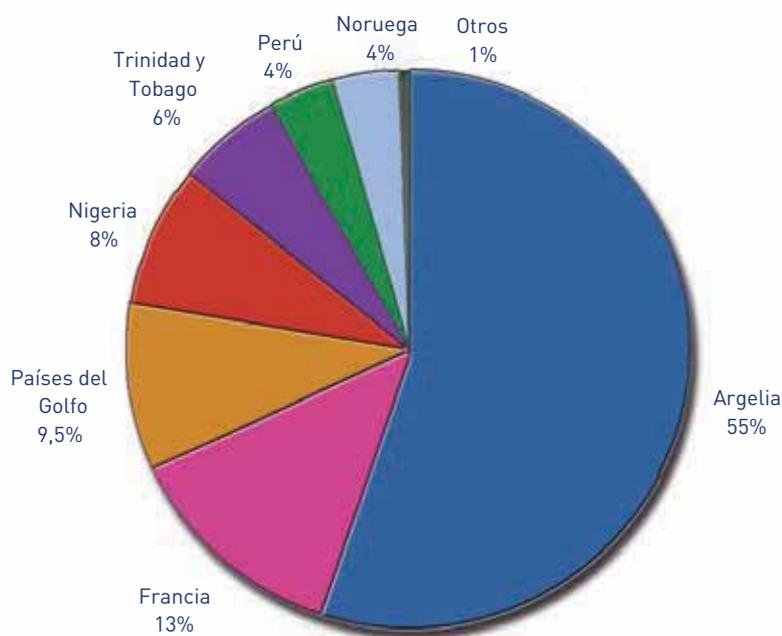
■ Seguridad de suministro

En 2014, España ha recibido gas natural de 11 países diferentes. 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 2014 los aprovisionamientos brutos de gas natural han alcanzado los 385 TWh (entradas físicas), con un incremento de 2,3% respecto al 2013.

Destacan un año más Argelia, con un 55% de los abastecimientos totales (4 puntos de subida respecto a 2013), Francia (13%), Nigeria (8%), Países del Golfo (9,5%), Trinidad y Tobago (6%), Perú (4%) y Noruega (4%), principalmente. Estos ratios descenden si se consideran los abastecimientos netos, restando las exportaciones españolas.

Origen de importaciones brutas 2014



■ La situación del carbón en España en 2014

Para el sector de la minería del carbón el año 2014 comenzaba sabiendo que era el último año que estaría en vigor el Real Decreto 134 /2010 de Restricciones por Garantía de Suministro, un Real Decreto muy controvertido y muy demandado, pero que ha demostrado en todos los Tribunales ser legítimo y acorde a las reglas del mercado comunitario, que se apoyaba fundamentalmente en la posibilidad que los Estados Miembros tienen de realizar un despacho preferente de su energía autóctona, siempre que esta no suponga una generación superior al 15% del total de generación eléctrica.

Desde el punto de vista de la generación, comenzaba el año 2014 con una reducción muy acusada del hueco térmico comparado con otros meses invernales y que se prolongó durante toda la primavera hasta el mes de mayo. Esta situación de disminución de hueco térmico junto con una novedad introducida en la resolución de Restricciones por Garantía de Suministro, y que por primera vez en cuatro años regulaba la compra de carbón según las previsión anunciadas por REE, provocaron que las empresas eléctricas redujeran sus compras a la mínima expresión. De esta manera la obligación de compra que existía en el Real Decreto 134/2010, fue desvirtuada hasta el punto de encontrarnos con empresas que sólo han vendido un 7% de lo previsto.

La situación descrita provocó que muchas de las explotaciones sobre todo las relacionadas con las ventas a las centrales de la empresa Gas Natural Fenosa, se vieran abocadas a plantear sucesivos ERES, que duraron más de lo previsto, generando varios meses de inactividad en muchas explotaciones. Esta situación de parada, provoca daños muy graves en la actividad minera, y cuando la previsión de REE mejora a partir del mes de septiembre y se publica un porcentaje mayor de cumplimiento del Real Decreto 134/2010 en materia de generación eléctrica, es cuando se intentan activar compras de carbón, pero el mes de octubre es muy tarde para tener preparada la mina para un adecuado suministro y muy

tarde para dar cumplimiento al tonelaje previsto en la Resolución anual de la Secretaría de Estado que regulaba el cumplimiento de la citada norma, afectando por tanto a la producción de carbón anual que se situó en torno a los 3,9 millones de toneladas y con un nivel de ventas de 3,2 millones de toneladas, que dista mucho de los 5,6 millones que figuraban en la obligación de compra.

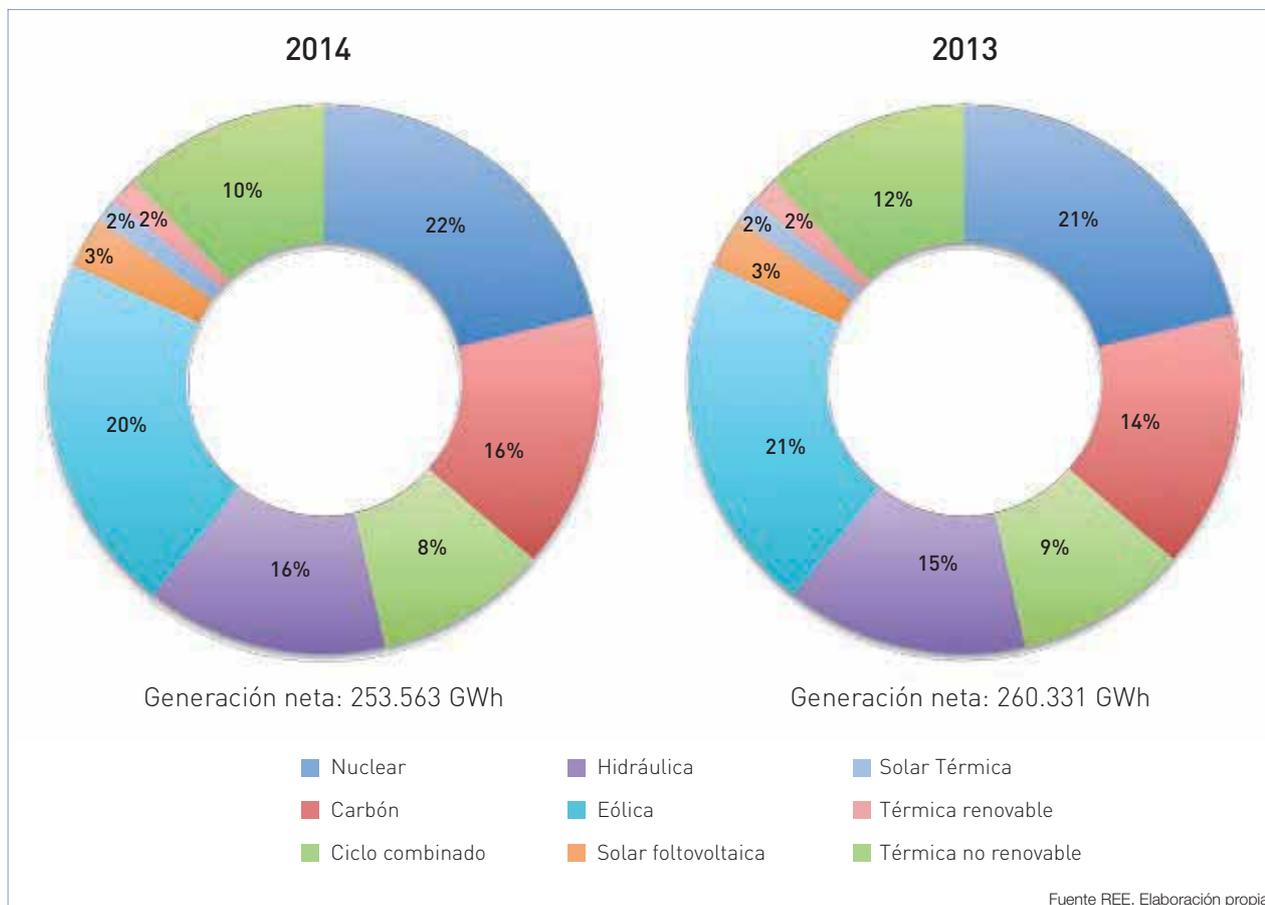
La generación eléctrica con carbón tuvo mejores resultados en el año 2014 comparado con 2013, pero siguió siendo inferior a los volúmenes alcanzados en el año 2011 y 2012. Se generaron con carbón 44 TWh, lo que supone aproximadamente un 17% sobre el total de la generación de electricidad.

De los 44 TWh, 16,28 TWh fueron generadas con las centrales que consumen carbón nacional adscritas al régimen de la resolución de restricciones, y el resto, casi 28 TWh fueron generados con las centrales de carbón situadas en la costa y que consumen carbón importado en su totalidad.

El año 2014, es un año importante para el carbón autóctono, pues es el último año en el que las minas a cielo abierto recibieron ayudas. Empieza por tanto el 2015, con una parte de las explotaciones que tiene que funcionar en régimen de competitividad, y con la dificultad añadida que supone el actual nivel de precios internacionales, que se sitúan en el mínimo desde hace 10 años y que está en la actualidad estacando sobre los 60 \$/m.

■ La aportación de carbón a la seguridad de suministro

El carbón es el combustible mejor repartido a nivel mundial. Muchos son los países que tienen importantes reservas carboníferas de alto poder calorífico lo que genera que el mercado de exportación esté poco concentrado. En Asia-Pacífico los principales productores son Indonesia y Australia. El resto de países productores se distribuyen por todo el mundo, siendo referencia Sudáfrica, Colombia, EE.UU y Rusia. Esta diversidad mundial de orígenes libera al carbón de ser un combustible ajeno a las estrate-



gias políticas en materia de precio. Por otro lado, al contrario, las políticas medioambientales y las otras políticas de precio producidas en el petróleo o el gas natural, sí que afectan finalmente al precio final de venta, ya que el carbón no deja de ser una fuente sustitutiva del gas natural y del petróleo.

Respecto a la seguridad de suministro, Europa ha demostrado en los últimos tiempos una gran debilidad en materia de seguridad de suministro energético. La gran apuesta por las energías renovables en el continente europeo no han paliado determinadas crisis energéticas sufridas y agravadas en los últimos tres años. La dependencia del petróleo y del gas natural, los problemas geopolíticos como la primavera árabe, y el conflicto Ucrania-Rusia, han puesto de manifiesto que las energías térmicas son a día de hoy todavía necesarias para el abastecimiento energético y suministro de electricidad. Abastecer esta demanda fundamentalmente únicamente con un combustible como el gas natural del que la Unión Europea es dependiente de terceros países con riesgo geopolítico,

pone en peligro el suministro, además de provocar un elevado precio del mercado eléctrico.

Para paliar la situación actual, la Unión Europea trabaja en varias líneas para asegurar el abastecimiento; las interconexiones eléctricas entre países miembros y el autoabastecimiento energético basado fundamentalmente en potenciar las energías renovables.

La energía renovable es una apuesta clara de futuro, pero a día de hoy y por muchos años, es una energía no gestionable y dependiente de las condiciones meteorológicas por lo que debe ser complementada por energía térmica complementaria. En este aspecto el carbón juega un papel importante.

Centrándonos en España y como ya hemos comentado al principio, la utilización del carbón doméstico ha supuesto la cobertura del 17% de la electricidad en el año 2014. No sólo su uso es importante por el porcentaje de cobertura, sino como demostraremos, las centrales donde este carbón se consume cubren de

manera eficiente los picos de demanda y contribuyen a la modulación de los precios de la electricidad.

La seguridad de suministro la aporta en gran medida las centrales de carbón autóctono que se encuentran en el interior del país, y que cubren perfectamente los picos de demanda. A diferencia de los ciclos combinados de gas, que se encuentran fundamentalmente en zonas costeras, las centrales de carbón autóctono situadas en las regiones más interiores, aportan un complemento necesario en la cobertura de los picos de demanda, donde existen problemas de congestión en los principales nodos de la red de transporte de electricidad.

El carbón es un combustible ampliamente utilizado. Con una producción anual de alrededor de las 8.000 millones de toneladas a nivel mundial, continúa siendo esencial para la generación de electricidad y la seguridad de suministro sobre todo en los países productores. Pese a la bajada de su uso, Europa utiliza el carbón en más de un 22% para la generación de electricidad, por lo que su sustitución además de no ser fácil, traería una serie de problemas técnicos y económicos irreversibles como los acarreados por la falta de gas en el sistema gasístico. Además, su menor precio comparado con el del gas, modera los mercados de electricidad y contribuye a un precio asequible de la misma.

La captura de CO₂, su almacenamiento y su posible valorización, es claramente una apuesta tecnológica necesaria para mantener el carbón como combustible dentro de un entorno compatible con el medio ambiente. Esta tecnología es posible hoy con niveles de precio de 30€/tm de CO₂. La evolución de los precios de CO₂ (7 €/tm), junto con la reducción de costes en las próximas escalas comerciales, será fundamental a la hora de abordar el momento en el que esta tecnología será rentable a nivel comercial. Sentencia T.J. Unión Europea.

No podemos acabar lo acontecido durante el año 2014, sin citar la sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea, que se dictó el pasado 3 de diciembre y que pone punto final a los procedimientos contra el Real Decreto 134/2010 y la Decisión Europea que avalaba dicha puesta en marcha y que consideró que el carbón autóctono es una fuente de energía que aporta seguridad de suministro y que hemos descrito anteriormente, por tanto la norma hace prevalecer el interés público que aporta el carbón frente a intereses privados que en esta ocasión trató de demostrar sin éxito la empresa Castelnou Energía (EDF en España), apoyada por Greenpeace España.

Este reconocimiento judicial es de suma importancia sobre todo en el momento en el que se dio a conocer la sentencia, pues con la finalización del mecanismo de restricciones, el Gobierno Español se comprometió y así se firmó en el «Nuevo Marco de actuación de la minería del carbón 2013-2018», a buscar un nuevo mecanismo que amparara el consumo de carbón nacional, manteniendo una cuota de participación de un 7.5 % y que en la fecha de realización de esta memoria se está negociando sin que se haya publicado formalmente.

Esperamos que el año próximo podamos desarrollar en la memoria la puesta en marcha de un nuevo mecanismo que aporte seguridad de suministro y una producción de unos 5 millones de toneladas, dando tranquilidad a un sector que vive en estos momentos una situación muy incierta y convulsa, pero que esperamos que se resuelva en los próximos meses.

ELECTRICIDAD

FUENTE: ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA (UNESA)

A continuación se presentan los hechos más destacados del balance eléctrico que han tenido lugar durante el año 2014, que se completa con una visión de la situación económico-financiera de las empresas asociadas en Unesa, así como con las principales medidas de carácter regulatorio que han sido aprobadas y aplicadas a lo largo de este año pasado.

El ejercicio 2014, se ha caracterizado por ser el primer año en el que se ha aplicado la nueva Ley 24/2013 del sector eléctrico, cuyo objetivo fundamental es garantizar un marco regulatorio estable que permita la sostenibilidad económica y financiera del sistema eléctrico, al mínimo coste posible y dentro de los principios de protección medioambiental. Desde 2002 se habían venido acumulando importantes desajustes en el sistema que han dado lugar a un elevado déficit, la diferencia entre los ingresos y costes del sistema, que era importante corregir al poner en riesgo la viabilidad económica y financiera del sector.

Después de una batería regulatoria de leyes, reales decretos leyes, reales decretos y órdenes ministeriales, sobre todo de los últimos tres años, tendentes a corregir este desajuste, se está ante el primer año que se espera, casi con certeza, que el déficit sea nulo.

Los recortes de ingresos de las distintas actividades eléctricas han supuesto la consabida reducción de ingresos y la caída de los beneficios de las empresas. Ahora que la reforma está dando sus frutos, es preciso plantearse que las empresas deben tener margen suficiente para acometer las necesarias inversiones que garanticen que se siga prestando un suministro de calidad.

■ Balance eléctrico

La producción bruta de energía eléctrica en España en 2014 registró un total de 279.768 GWh, un descenso del 2,6% respecto al año anterior. De la producción bruta total, el 61,5% lo generaron las instalaciones de producción convencionales y el 38,5% restante se corresponde con las instalaciones acogidas

al régimen retributivo específico que incluyen, las energías renovables, como la minihidráulica, eólica, solar fotovoltaica o biomasa, la cogeneración y el tratamiento de residuos.

Producción de electricidad

Respecto a la estructura de producción de las centrales convencionales por tipo de combustible, las tecnologías que más caída han registrado respecto al año anterior son el ciclo combinado de gas natural y el fuelóleo. El descenso más acusado con un 10% corresponde a la generación de los ciclos combinados de gas natural, con una participación del 9,2% del total, que se acumulan a los descensos de años anteriores. Por su parte, el fuel descendió un 4,8%, representando el 2,4% de la producción total.

Para acabar con los combustibles fósiles se destaca la mayor aportación de las centrales de carbón, con un incremento del 9,6%, representando el 16,6% del total, en parte debido a la aplicación del Real Decreto 134/2010 en el que se da preferencia el funcionamiento de las instalaciones de producción que utilicen fuentes de combustión de energía primaria autóctonas.

Este año la generación nuclear prácticamente no ha variado respecto al año 2013 y ha sido la tecnología que más ha producido con el 20,5% sobre el total generado durante el año. Por su parte, las centrales hidráulicas han aumentado su producción en un 5,5% respecto al año anterior, el producible hidráulico se situó en un 18% superior al valor medio histórico y prácticamente igual al de 2013.

Todas estas cifras suponen que la generación de las instalaciones convencionales se cuantifique en 172.089 GWh y se registre una variación positiva del orden del 1,9%, respecto al ejercicio anterior.

Producción de instalaciones con régimen retributivo específico

En relación con la producción estimada del régimen retributivo específico, a finales de 2014 se cuantificó



en 107.679 GWh, registrándose una disminución del 9,0% respecto del año anterior. De esa cantidad el 72,8% corresponde a las energías renovables y los residuos y el 27,2% restante corresponde a la cogeneración y al tratamiento de residuos, en el que estos últimos están perdiendo peso relativo por su menor producción, registrándose una disminución del orden del 19,1% respecto al año 2013. Del total producido con energías renovables y residuos, 78.386 GWh, destaca un año más, la aportación de la producción eólica con 52.061 GWh que representa el 48,3% del total de producción de este régimen retributivo específico, muy superior al que tiene la cogeneración, a pesar de registrar un descenso del 6,7%, ya que la eolicidad ha sido menor que el año anterior. Durante el año ha disminuido también la producción con biomasa del orden del 6,8%, y la producción solar fotovoltaica un 1,7%. De este régimen la única tecnología que ha incrementado su producción ha sido la solar térmica incrementándose un 11,6%.

Emisiones de CO₂

En relación con las cuestiones medioambientales, según las estimaciones de Unesa para 2014, las

emisiones de CO₂ del Sector Eléctrico se han situado en torno a 69 millones de toneladas suponiendo una disminución de un 4% respecto al año 2013.

Intercambios de electricidad

En cuanto a los intercambios de electricidad realizados con Francia, Portugal, Andorra y Marruecos, se mantiene el saldo neto exportador de 3.406 GWh, significativamente inferior en un 49% respecto al año 2013. Este descenso se ha debido, sobre todo, a que las exportaciones han disminuido con Portugal un 76% y que han aumentado las importaciones con Francia un 81%. Con Marruecos y Andorra se mantienen los saldos exportadores, con variación negativa con Andorra en un 19% y una pequeña variación positiva con Marruecos de un 4%. Por otro lado, si se considera como referencia la energía eléctrica disponible para el mercado, situado en 259.564 GWh en 2014, el saldo neto de intercambios representó el 1,3% de esta energía.

Consumo neto de electricidad

En relación con el consumo neto de electricidad en el total de España, según las estimaciones de Unesa para fin de año, se ha registrado una disminución del 1,6% alcanzando 232.480 GWh y, por tanto, se encuentra en un nivel algo superior al registrado en 2003. Esta cifra no es acorde con la situación de menor actividad económica, que en 2014 ya ha mostrado signos positivos de crecimiento, y contrasta con los incrementos de demanda registrados en el periodo 1996-2008 cuya media se situó en el 4,6%.

Por otra parte, atendiendo a la evolución del mercado de electricidad en el periodo enero 2014 —diciembre 2014 en el sistema eléctrico español, de acuerdo a los datos facilitados por OMIE, el Operador del Mercado Ibérico— Polo Español S.A., para el conjunto del mercado de producción, la contratación de energía ha descendido a 239.882 GWh, lo que ha supuesto una disminución del 0,3% en energía.

Respecto al precio medio horario final ponderado del período enero 2014-diciembre 2014 se situó en 55,00 €/MWh, lo que ha supuesto una disminución del 4,8% respecto al mismo período de 2013. En la formación de este precio final participan, además del precio del mercado diario, el coste de las restricciones técnicas, el mercado intradiario, los desvíos y los pagos por capacidad.

Potencia instalada

La potencia instalada en España en 2014 se situó en 108.142 MW, con una variación muy pequeña de un 0,6% menos respecto al año 2013. La potencia de las instalaciones convencionales representa el 62,7% del total, mostrando un descenso de un 1,1% debido fundamentalmente a los cierres de centrales de carbón y de fuel que suponen una disminución del orden de un 5% de la capacidad de estas tecnologías. La potencia correspondiente del régimen retributivo específico representa el 37,3% restante, no presenta apenas variación significativa respecto al año anterior. Cabe señalar que solamente la biomasa y los residuos han incrementado su potencia en un 3,7%, siendo las tecnologías que con un 0,9% tienen el menor peso sobre el total. Los ciclos combinados con el 25,2% y la energía eólica con el 21,3% son las que presentan mayor participación sobre el total de la potencia instalada en España.

En cuanto al número de horas de funcionamiento de las centrales por tecnologías, durante 2014, destacan las centrales nucleares con 7.285 horas, seguidas por las de carbón y biomasa y residuos. Las centrales de gas natural han funcionado sólo 948 horas, manteniéndose como centrales de respaldo, dado el carácter intermitente y no gestionable de buena parte de las centrales de energías renovables.

Las ampliaciones netas de potencia puestas en servicio en 2014 por las empresas de Unesa ascienden a 34,3 MW. Mientras que las centrales que fueron dadas de baja en el año por estas empresas, alcanzaron los 733 MW de potencia, fueron mayoritariamente de carbón entre las que se encuentran la de Puertollano y la de Escucha.

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 han puesto en servicio 689 km de circuitos, por lo que se estima que la longitud total de la red de transporte y distribución a más de 110 kV fue de 66.256 km al finalizar 2014, lo que supone un 0,4% más que el año anterior.

■ El panorama nuclear en 2014

La producción bruta se ha incrementado ligeramente respecto de 2013, alcanzando los 57.304 GWh aunque con un factor de carga algo superior, llegando al 88,41% del parque en funcionamiento. Cabe destacar los factores de carga de Cofrentes y Vandellós, con valores excelentes de 98,98% y 96,54%, respectivamente, lo que significa que han producido de manera prácticamente ininterrumpida durante todo el año. Las centrales de Almaraz (I y II), Ascó (I y II) y Trillo, han parado este año para recargar combustible.

Atendiendo al calendario previsto, se sigue desplegando el paquete de medidas de incremento de márgenes de seguridad post-Fukushima. De acuerdo con él, la mayor parte de mejoras de "dimensión media" han sido implementadas.

En el mes de noviembre, Trillo obtuvo la renovación de su Autorización de explotación por 10 años. La central de Garoña ha permanecido en situación de cese durante todo el año, habiendo solicitado en el mes de mayo una renovación de la Autorización de explotación hasta marzo de 2031, fecha en la que se cumplirán 60 años desde el inicio de la operación comercial. En agosto, el CSN emitió una Instrucción Técnica Complementaria (ITC) en la que detallaba los requisitos adicionales asociados a la mencionada solicitud. De acuerdo con un programa presentado por el titular en septiembre de 2014, la central está implementando lo dispuesto en la citada ITC.

La producción del parque nuclear ha supuesto un 20,5% de la producción total con tan solo el 7,3% de la capacidad total instalada. Sin embargo, la economía de la explotación sigue viéndose lastrada por una carga tributaria desmesurada de origen estatal y autonómico.

En su conjunto, el parque nuclear español soporta una carga tributaria que supera los 1.000 M€/año, lo que equivale a más del 40% de los ingresos de mercado a precios del pool aplicables a las CC.NN. (del orden de 19 €/MWh).

■ Aspectos destacables de las actividades eléctricas en España de las empresas de unesa durante 2014

A continuación, se hace una revisión de los aspectos más destacables que tienen relación con las actividades de las empresas eléctricas de Unesa en España, en particular, en lo que se refiere a la evolución de la situación económica y financiera y al impacto que ha tenido la entrada en vigor de la nueva ley eléctrica, la Ley 24/2013, que ha coincidido con la puesta en marcha de otra serie de medidas que comprenden la llamada “reforma eléctrica” y que se ha desarrollado, en un gran parte, a lo largo de este año pasado.

Situación económico – financiera

El resultado bruto de explotación (EBITDA) de las actividades eléctricas en España de las empresas de UNESA ha alcanzado una cifra de 8.500 millones de euros, un importe muy similar al del pasado ejercicio. Sobre él han incidido diversos factores en sentido positivo y negativo. En sentido positivo:

- El descenso en los costes de aprovisionamientos, por la caída en los precios de las materias primas, los menores peajes y el mayor peso del componente hidráulico en el mix de producción.
- El esfuerzo realizado en la contención de los gastos fijos de explotación, compras de servicios y suministros externos y gastos de personal.

En sentido negativo, han repercutido sobre el EBITDA:

- La reducción de algunas retribuciones reguladas, pues el Real Decreto-ley 9/2013, que solo afectó a la segunda mitad de 2013, en 2014 ha tenido efectos durante todo el año sobre la remuneración de la distribución, sobre los pagos por capacidad o sobre los ingresos regulados de las instalaciones que producen con energías renovables.
- Un entorno operativo particularmente comprometido:
 - La demanda de electricidad continuó con la tendencia de los últimos años, descendiendo por cuarto año consecutivo y llegando a niveles próximos a los del año 2003. No obstante, 2014 mostró signos de recuperación, con algunos meses variando en positivo y con menores descensos. Tales indicios parecen confirmarse con los crecimientos de las primeras semanas de 2015.
 - El precio medio del *pool* también continuó su ciclo bajista, descendiendo en este caso por tercer año consecutivo, hasta los 42 €/MWh en el mercado diario. Además de factores coyunturales, como la situación climatológica que dominó en la primera parte del año, favorecedora de la producción hidráulica y renovable, o la caída de los precios de las materias primas en el último tercio del año, factores más estructurales, como la falta de impulso de la demanda, ayudan a explicar la caída de precios.
- La obligación de las empresas de Unesa de asumir en 2014 la mayor parte del coste del bono social, con un impacto de unos 180 millones en el resultado.

La evolución del resultado neto de explotación (EBIT), descontadas amortizaciones, provisiones y deterioros de activos, en torno a los 4.500 millones de euros, similar a la de 2013, ha sido algo más favorable que la del EBITDA debido a la caída de estos gastos.

La colocación entre inversores institucionales de los derechos de cobro asociados al déficit de ingresos de las actividades reguladas generado en 2013 ha permitido disminuir las necesidades de financiación de las empresas. No obstante, los retrasos en la aplicación de la recaudación de los impuestos sobre la producción a la financiación de los desajustes de ingresos en 2014 representan todavía una carga innecesaria para la gestión financiera de las empresas de Unesa, así como de las otras empresas del sistema receptoras de ingresos regulados.

Tras el impacto sobre los resultados de los últimos años de las medidas regulatorias adoptadas para eliminar el déficit tarifario, los límites introducidos en la ley para evitar la generación de nuevos déficits, junto con la expectativa de ausencia del mismo en 2014, hacen pensar en que se aproxima el final de la incertidumbre regulatoria eléctrica en España.

■ Costes regulados del sistema, tarifas de acceso y precios

Pasando ahora a analizar los aspectos regulatorios más destacados, tal y como se ha referido con anterioridad una de las principales preocupaciones sectoriales de los últimos años ha sido la existencia del déficit tarifario por la incapacidad que han tenido las tarifas de acceso de ajustarse a los costes regulados reconocidos por la Administración. Y todo ello a pesar de las subidas de las tarifas de acceso que los consumidores han experimentado reiteradamente, pero que no han sido suficientes para alcanzar el nivel que evitase la aparición del déficit por el aumento significativo de algunos costes contenidos en las mismas y que, como se comentará a continuación, poco o nada tienen que ver con la actividad de suministro eléctrico.

Sin embargo, en 2014, y pese a no contar todavía con los resultados definitivos de la liquidación de los ingresos y costes regulados del sistema, se ha puesto fin a la aparición sistemática de estos déficits tarifarios que, dicho sea de paso, financiaban íntegramente las empresas de Unesa. Todo parece apuntar a que este será el primer año en el que la posible



aparición de un déficit tarifario responderá exclusivamente a razones coyunturales y no estructurales como venía sucediendo desde 2002.

Este es, sin duda, un hecho significativo que permitirá ir reduciendo paulatinamente la deuda pendiente de amortización como consecuencia de la aparición de estos déficits anuales y que todavía se sitúa por encima de los 25.000 millones de euros. Una cifra de la que ya las empresas de Unesa no tienen pendiente cantidad alguna de cobro porque han pasado a ser financiadas íntegramente en los mercados financieros, eliminando la carga financiera que recaía en estas empresas sin ser las causantes de esta deuda.

Pero no conviene olvidar que la consecución de este equilibrio tarifario ha sido posible gracias a las aportaciones provenientes, en primer lugar, de las medidas fiscales que obligan a las generadoras a pagar unos 3.000 millones de euros anuales, con un impacto especialmente alto en las instalaciones de generación nuclear e hidráulica. En segundo lugar, a las reducciones en las retribuciones tanto de actividades reguladas como liberalizadas, por un total de 4.500 millones de euros. En tercer lugar, a la aportación de los presupuestos generales del Estado para cubrir

el 50% de los sobrecostos de generación no-peninsular, por algo menos de 1.000 millones de euros. Y, por último, por el incremento de las tarifas de acceso que pagan los consumidores por un importe similar al anterior, de algo menos de 1.000 millones de euros. Lo que significa que el principal esfuerzo ha recaído sobre los agentes del sector y, dentro de estos, las empresas de Unesa son las principales contribuidoras.

Así pues, una vez realizado este esfuerzo para alcanzar el equilibrio entre ingresos y costes regulados del sistema, las tarifas de acceso en 2014 que pagan los consumidores apenas han sido modificadas al alza, únicamente por el incremento del pago de las anualidades del déficit tarifario provocado en 2013. Lo que para el consumidor final supuso un incremento de aproximadamente un 1% en el precio final de la electricidad.

Sin embargo, a pesar de esta estabilidad en las tarifas de acceso, los precios de la electricidad han vuelto a ser protagonistas en 2014, sobre todo mediáticamente, por dos razones fundamentales; la primera es la aplicación de una nueva metodología de cálculo para el precio regulado de la electricidad, el Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor o PVPC, que incluye en el precio que paga el consumidor el resultado del precio horario del mercado mayorista de electricidad y, en segundo lugar, por la revisión de la estructura de las tarifas de acceso en las que han variado los pesos relativos que tienen el componente fijo de la factura, el término de potencia, y el componente variable, el término de energía.

Todo esto ha hecho que, una vez más, la factura que pagan los consumidores, especialmente los domésticos, haya acaparado una notable atención en los medios. Aunque lo cierto es que en el cómputo del año, al margen de las subidas y bajadas puntuales que introduce el nuevo sistema, el precio de la electricidad ha bajado en media un 2,2% según nuestras estimaciones.

Y esta bajada en el precio se produce a pesar de que la factura eléctrica incluye un porcentaje muy importante de costes que son ajenos al suministro y que son el resultado de incluir en el recibo políticas energéticas, sociales o medioambientales y también por la elevada carga fiscal que hacen que la electricidad sea artificialmente cara.

Esto explica que siga observando como 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 de servicios e industrias, se consolidan en la banda alta de los países de la Unión Europea, con una fiscalidad y unos sobrecostos incluidos en el recibo que están claramente por encima de la media europea. Las consecuencias son obvias por su implicación tanto en la renta disponible de los hogares como en la competitividad de la industria y los servicios.

En resumen, resulta paradójico comprobar una vez más cómo un servicio de interés económico general tan esencial para cualquier economía como es la electricidad introduce una serie de cargos que se corresponden con la financiación de las decisiones que se toman desde diversas perspectivas políticas, encareciendo artificialmente el precio final que se paga y sustituyendo la labor del Estado en la promoción de este tipo de actuaciones.

Si se tiene un objetivo común para combatir el cambio climático y para aumentar la seguridad en el suministro con la integración de los distintos mercados europeos es objetivamente claro que la mejor forma para conseguirlo es a través de una electrificación progresiva de la economía y para ello también es preciso que se promueva un precio que se ajuste a los costes propios del suministro.

ENERGÍAS RENOVABLES

FUENTE: ASOCIACIÓN DE EMPRESAS DE ENERGÍAS RENOVABLES (APPA)

■ INTRODUCCIÓN

43 MW. Esta sola cifra valdría como resumen del año más catastrófico que han vivido las energías renovables desde el comienzo de su implantación en el sistema eléctrico español. 43 MW es el incremento que todo el parque renovable ha experimentado a lo largo de 2014. Efectivamente, según la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) el sector de las renovables cerró el año pasado con una potencia instalada de 32.850 MW, 43 MW más de los 32.807 MW con los que había cerrado en 2013. La cifra refleja la paralización que vive un sector que en 2012 y 2013 había instalado 2.300 MW y 2.882 MW, respectivamente.

Por tecnologías renovables, los mencionados 32.850 MW con los que cerró 2014 se repartían de la siguiente manera: eólica, 23.002 MW; solar fotovoltaica, 4.672 MW; solar termoeléctrica, 2.300 MW; minihidráulica, 2.101 MW; biomasa, 770 MW; y otras tecnologías renovables, 5 MW.

La práctica paralización en la que se encuentra el sector de renovables en España obedece a la política diseñada por el Gobierno, que se inició con la moratoria renovable nada más llegar al poder en enero de 2012. El maremágnum de normas y disposiciones publicadas desde entonces incluidas en la llamada reforma eléctrica han dado como resultado que el sector de renovables se enfrente a la mayor crisis de su historia, paradójicamente cuando las energías renovables experimentan importantes crecimientos en todo el mundo, al haberse convertido en la opción más rentable, segura y limpia para generar electricidad.

El ejercicio de 2014 arrancaba con una mala noticia para el sector renovable proveniente de Europa. La Comisión había cedido a la presión de los lobbies energéticos y de algunos países europeos, entre ellos España, al situar el objetivo vinculante de renovables para 2030 en un modesto 27%, obligatorio para la Unión Europea en su conjunto pero no para los Estados miembros. Al renunciar a un objetivo

mayor se condena a Europa a la dependencia energética, Europa renuncia a la creación de empleo y se arriesga su liderazgo en renovables. Del mismo modo, se diluye la esperanza de que un objetivo más ambicioso de la UE reactivase el paralizado sector de las energías renovables en España, en situación de progresiva parálisis.

Paradójicamente, mientras las renovables en España se ven abocadas a una crisis que puede durar años, el sector eólico recibía un reconocimiento internacional que premiaba que, en 2013, nuestro país hubiera sido el primero del mundo en el que la eólica se había convertido en la primera fuente de electricidad.

A lo largo de todo el año continuó la estrategia del Gobierno y organismos dependientes de culpar a las energías renovables del déficit de tarifa, cuya reducción ha sido el único objetivo de su reforma eléctrica, y de ser responsables de la subida de la electricidad. En ella se han significado durante 2014 el Ministro, el Secretario de Estado de Energía y el presidente de la CNMC. Éste último, con sus declaraciones puso en más de una ocasión en evidencia la independencia y el rigor requeridos a un organismo regulador como el que preside.

Las principales asociaciones del sector renovable –APPA, ANPIER PROTEMOSOLAR y UNEF– unían esfuerzos en febrero del pasado año para denunciar públicamente el inminente atropello al que se estaba sometiendo al sector y que se vería agravado si el Gobierno seguía adelante con sus propuestas de Real Decreto sobre renovables y de Orden de parámetros retributivos. Ello no impidió la aprobación el 6 de junio del Real Decreto 413/2014, que regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos y que cambia radicalmente todas las condiciones sobre las que se hicieron las inversiones. El Gobierno consumaba un tremendo error histórico al actuar contra las renovables, señalarlas como únicas causantes del déficit de tarifa y convertirlas en las grandes damnificadas de su pretendida reforma eléctrica. Diez días después, el 16 de junio, el Go-

bierno completaba su estrategia de acoso y derribo al sector de las energías renovables con la aprobación de la Orden IET/1045/2014, que establece los parámetros retributivos de las “instalaciones tipo” aplicables a determinadas instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de dichas fuentes.

Ambas disposiciones han sido recurridas por numerosas asociaciones, empresas, instituciones y particulares para defender sus intereses, de tal manera que casi podría asegurarse que el sector renovable está dedicando más recursos a procesos judiciales contra el Gobierno que a promover su desarrollo.

El caso de la Orden IET/1045/2014 merece un comentario aparte. Recurrida por numerosas asociaciones sectoriales ante el Tribunal Supremo, al igual que el RD 413/2014, APPA solicitó el pasado mes de octubre al alto tribunal que se aportaran al expediente de la Orden de parámetros retributivos los informes encargados por el IDAE a las consultoras Boston Consulting y Roland Berger Strategy, por considerar que eran elementos esenciales para poder elaborar una demanda con plenas garantías judiciales. La Asociación volvió a reclamar los citados informes al Supremo. Ante un nuevo requerimiento de éste, el Ministerio de Industria, Energía y Turismo

(MINETUR) aportó una ingente cantidad de documentación, entre la que no estaban los informes de Boston y Roland Berger. En nota a algunos medios de comunicación, el MINETUR lo justificaba porque “los estándares de renovables se han elaborado exclusivamente por los servicios del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, en particular el IDAE. No se ha encargado a ninguna empresa externa la elaboración de los mismos”.

El Ministerio se contradice sobre el papel de las consultoras en la fijación de la retribución a las energías renovables, ya que el Ministro Soria, en la conferencia de prensa posterior a la reunión del Consejo de Ministros de 20 de septiembre de 2013, había declarado textualmente: “Respecto a cuándo Roland Berger y Boston Consulting van a finalizar el estudio sobre los estándares de coste de las distintas tecnologías para, a partir de ahí, fijar la retribución razonable, muy probablemente estará en la primera quincena del mes de noviembre, de tal forma que dé tiempo perfectamente a que, una vez que han sido estimados, se pueda establecer a partir del 1 de enero del año 2014 esa retribución razonable sobre esos estándares de coste”. Está claro que el Ministerio tenía intención de contar con los informes de las consultoras antes de fijar la retribución a las renovables. En ningún momento el Ministro hizo referencia a que los estudios de las citadas consultoras fueran para contrastar un trabajo previo del IDAE, que, por otro lado, tampoco se ha hecho público.

Así las cosas, el Tribunal Supremo dio diez días al MINETUR para completar el expediente en el que basó la retribución a las renovables, al tiempo que accedía a la petición de APPA de suspender el plazo para que la asociación formalice su demanda contra la Orden IET1045/2014. Transcurrido el plazo, al cierre de este informe sobre energías renovables (20 de abril) no se tiene constancia de que Industria haya accedido al requerimiento del Supremo.

Por su parte, el sector de biocarburantes ha tenido en 2014 otro año complicado tratando de sobrevivir en un contexto de estancamiento de la demanda interna, fruto de la aplicación de unos objetivos obligatorios similares a los de 2013.



La entrada en funcionamiento en mayo del sistema de asignación de cantidades de producción de biodiésel, fue uno de los pocos aspectos positivos que dejó 2014 para el sector en España.

Esto y la aplicación por parte de la UE de derechos antidumping sobre las importaciones de biodiésel procedentes de Argentina e Indonesia, han dado un cierto respiro a la industria española, que ha podido incrementar su producción y cuota de mercado en 2014 con respecto a 2013. No obstante, el pasado año se han continuado cerrando plantas y las que subsisten están paradas u operando muy por debajo de su capacidad.

La disminución del consumo de gasolinas en España y el reducido nivel de los objetivos de biocarburantes han mantenido al sector del bioetanol bajo mínimos en 2014. Pese a ello, la industria ha incrementado ligeramente su producción en 2014 con relación a 2013, gracias a la mezcla directa de bioetanol en las gasolinas comercializadas en España y a las exportaciones.

■ BIOCARBURANTES

Objetivos congelados y asignación de cantidades de biodiésel: claroscuros de otro año complicado para los biocarburantes en España

La industria española de biocarburantes continuó en 2014 su desesperada lucha por la supervivencia, en un contexto de estancamiento de la demanda doméstica como consecuencia de la aplicación de los mismos objetivos obligatorios de biocarburantes que el año anterior, que se sitúan entre los más bajos de toda la Unión Europea (UE).

El Ministerio de Industria, Energía y Turismo (MINETUR) decidió a principios de 2013 reducir drásticamente los objetivos obligatorios en gasóleos –del 7,0% al 4,1%–, en gasolinas –del 4,1% al 3,9%– y globales –del 6,5% al 4,1%–. La continuidad de estos objetivos durante 2014 ha hecho imposible la recuperación del consumo de biocarburantes en España, tras la drástica caída experimentada en 2013.

Uno de los pocos aspectos positivos que dejó 2014 para el sector en España fue la definitiva entrada en funcionamiento a principios de mayo del esperado sistema de asignación de cantidades de producción de biodiésel, tras la publicación tres meses antes de la lista definitiva de plantas incluidas dentro del sistema.

La puesta en marcha de este mecanismo, junto con la aplicación por parte de la UE de derechos antidumping sobre las importaciones de biodiésel procedentes de Argentina e Indonesia, han dado un cierto respiro a la industria española, que se estima ha podido incrementar su producción y cuota de mercado en 2014 con respecto al año anterior.

La congelación de los objetivos obligatorios está, sin embargo, limitando los beneficios que se podrían derivar de la asignación, lo que contribuye a acelerar el proceso de destrucción industrial que sufre el sector del biodiésel en España desde hace varios años. A lo largo de 2014 se han continuado cerrando plantas, mientras que muchas de las que subsisten están paradas u operando muy por debajo de su capacidad.

El MINETUR también publicó finalmente en 2014 el listado de materias primas para la fabricación de biocarburantes de doble cómputo a efectos del cumplimiento de los objetivos obligatorios, incluyendo en el mismo sólo a los aceites usados y a las grasas animales. Sin embargo, el año acabó sin que este





mecanismo se pudiera poner en marcha ante la falta de regulación de su gestión y control por parte de la CNMC.

Por lo que se refiere al bioetanol, el sector ha seguido constreñido en 2014 por el reducido nivel de los objetivos de biocarburos y la disminución del consumo de gasolinas en España. Pese a estas limitaciones, se estima que la industria nacional ha podido incrementar ligeramente su producción en 2014 con respecto al año anterior.

Ello ha sido posible gracias al previsible aumento tanto de las exportaciones como de la mezcla directa de bioetanol en las gasolinas comercializadas en España, en detrimento del ETBE, una vez que la Comisión Europea autorizó a finales de 2013 el rebasamiento de la presión de vapor de la gasolina con bioetanol durante el periodo estival.

■ BIOMASA

La reforma del sector eléctrico compromete la viabilidad de la Biomasa

La biomasa es una de las energías renovables que mayores beneficios sociales y ambientales induce

(valorización de residuos, prevención de incendios, evitación de emisiones y generación intensiva de empleo especialmente en el medio rural), además de constituir una valiosa alternativa energética, segura y viable para España.

Sin embargo, mientras en los países desarrollados la generación de energía limpia a través de las biomásas ocupa un lugar destacado en sus respectivos mix energéticos, en España durante 2014 su desarrollo no se ha implantado tal y como se esperaba.

En el plano eléctrico, el Real Decreto 413/2014, por el que se regula la actividad de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos, ha mantenido aspectos regulatorios que, según el sector, dificultan el desarrollo de la biomasa eléctrica en España. Las cuestiones más espinosas que contiene el mismo, serían, por un lado, los costes que se han establecido para las biomásas, al considerarlos alejados de los costes reales de las mismas en el mercado. Por otro lado, la disminución de las horas de producción de las instalaciones, obliga a cambiar el esquema de gestión y funcionamiento de las mismas poniendo en riesgo puestos de trabajo. Por su parte, el sector del biogás y los residuos entiende que el recorte retributivo establecido en este Real Decreto resulta inasumible para las instalaciones de reciclado de purines y las valorizadoras de F.O.R.S.U. (fracción orgánica de los residuos sólidos urbanos). Asimismo, el sector español de la biomasa lamenta que no se haya aprovechado la nueva normativa aprobada para establecer medidas explícitas que permitan alcanzar los objetivos planteados en el Plan de Energías Renovables 2011-2020, asumiendo la ausencia de un marco normativo que tenga en consideración las características intrínsecas de este tipo de industrias termoeléctricas valorizadoras de biomasa, y que permitiera definitivamente el desarrollo de las mismas en España.

La falta de desarrollo del sector de la biomasa en España que implicaría la no consecución de los objetivos va a suponer, de nuevo, que España no ponga en valor una oportunidad real de industrializar el medio rural, de generar y mantener numerosos puestos de trabajo, que implicarían importantes beneficios

socio-económicos para las regiones en las que se desarrollen estas industrias. Además, conllevaría el agravamiento de cuestiones medioambientales, tales como incendios, vertidos de purines, etc. por las que el conjunto de la sociedad paga altísimos costes, tanto tangibles derivados de los Presupuestos Generales como menos tangibles, derivados de la pérdida de hábitats, biodiversidad, aumento de la contaminación de los acuíferos, de las emisiones difusas, etc. En un país en búsqueda de modelos productivos alternativos y con necesidad de reindustrializarse y de ofrecer oportunidades a la sociedad, debería contarse con el sector de la biomasa como elemento coadyuvante para conseguirlo.

Por su parte, en el último año, como consecuencia de las últimas reformas que afectan a la biomasa para uso eléctrico, las plantas de biomasa para generación eléctrica han visto comprometida su viabilidad, convirtiendo a la biomasa para generación térmica en la vía fundamental de desarrollo de este sector. La utilización de biomasa para generar calefacción y agua caliente sanitaria en el sector doméstico está extendiéndose en nuestro país y debido a ello cada vez es mayor el número de interesados en descubrir más acerca de las posibilidades que ofrece esta fuente de climatización renovable, que presenta unos beneficios medioambientales y socioeconómicos de calado, lo que unido a la gran estabilidad y competitividad que presenta su precio respecto a los combustibles tradicionales, la convierten en una opción energética muy atractiva.

Respecto al consumo de biomasa térmica en el sector industrial, éste está condicionado por su falta de competitividad en general con los combustibles fósiles, por lo que, en las circunstancias actuales, está prácticamente reducida al autoconsumo por parte de algunas industrias de sus propios residuos, pero se espera que el sector de la biomasa térmica se desarrolle en todas sus posibilidades.

En lo referente a la I+D+i de las biomásas, la iniciativa Asociación Europea por la Innovación (conocida por sus siglas en inglés, European Innovation Partnership, EIP) de agricultura productiva y sostenible, iniciada en 2012, ya se encuentra consolidada. El objetivo

de esta EIP es reducir el espacio entre la investigación y los agricultores, promoviendo la transferencia del conocimiento y un diálogo multidireccional entre todos los implicados en el proceso de conocimiento e innovación agrario.

Por su parte, la Iniciativa Tecnológica Conjunta de Bioindustrias (Joint Technology Initiative –JTI- on Bio-Based Industries-), es una Asociación Público Privada (PPP) entre la Comisión Europea y el Consorcio de Bioindustrias (BIC), que en el Programa Horizonte 2020, y para el periodo 2014-2020, tiene como objetivo potenciar la Bioeconomía Europea, convirtiendo residuos biológicos y otros desechos en productos de valor mediante la utilización de tecnologías innovadoras y biorrefinerías. En 2014, la JTI de Bioindustrias publicó el programa de trabajo, con la primera convocatoria de proyectos.

El sector español de la biomasa está involucrado en ambas iniciativas, especialmente en la JTI de Bioindustrias para una Bioeconomía Sostenible en Europa, además de continuar participando activamente en los programas de I+D tanto nacionales como europeos.

■ EÓLICA

Eólica, 2014 el peor año de la historia en cuanto a potencia instalada

Si 2013 pasó a la historia como el primer año en el que la eólica se convirtió en la primera fuente de generación eléctrica en España, 2014 lo hará por ser el peor año del sector eólico español en cuanto a nuevas instalaciones puestas en marcha.

Durante el año pasado se instalaron poco más de 25 MW de tecnología eólica, el menor crecimiento en los veinte años de vida del sector eólico. Estas cifras demuestran los efectos devastadores que la reforma eléctrica, llevada a cabo por el Gobierno, ha tenido sobre el sector de las energías renovables en general y la eólica en particular. A finales de 2014, la potencia eólica instalada en España ascendía a 23.002 MW, según REE. El incremento de potencia respecto al



año anterior fue del 0,1%, sin duda el peor dato de la historia del sector eólico.

En el entorno Europeo, en 2014 España se ha situado en el 18º puesto en lo que a nueva potencia instalada. De los 22 países que pusieron en marcha instalaciones eólicas, sólo cuatro estuvieron por detrás de España (Bulgaria, República Checa, Lituania y Estonia), mientras que países como Alemania y Reino Unido instalaron 5.279 y 1.736 MW, respectivamente.

La potencia añadida durante el año 2014 se corresponde con la puesta en marcha de un nuevo parque eólico en Galicia y con la entrada en funcionamiento del parque eólico experimental de la Isla del Hierro. Por el camino se han quedado cientos de MW que estaban previstos en los registros de preasignación incluidos en el RD-ley 6/2009 y en el cupo de 160 MW de parques experimentales establecido en el RD 1565/2010.

Desde el año 2009, el sector eólico ha venido reclamando un marco normativo y retributivo para el desarrollo de la tecnología más allá del año 2012. Sin embargo desde enero de ese año, con la aprobación

de la «moratoria renovable» y, más concretamente, con la promulgación del RD 413/2014 y la Orden 1045/2014, que fija la retribución del sector tanto para instalaciones existentes como futuras, la eólica ha visto cómo se ha paralizado de forma brusca toda actividad asociada a este sector. Si bien la nueva regulación establece un mecanismo de subastas para la adjudicación de nueva potencia, hasta la fecha aún no se ha puesto en marcha ningún mecanismo que permita la entrada de nueva potencia eólica en los próximos años.

De cara al futuro, el borrador de Planificación Energética 2015-2020, elaborado por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo, considera necesarios entre 4.500 y 6.500 nuevos MW eólicos de cara a cumplir los objetivos europeos sobre consumo de energía final al año 2020. Sin embargo, en el escenario actual, en el que la reforma eléctrica únicamente garantiza una rentabilidad razonable por un periodo de seis años, es más que probable que este entorno regulatorio no atraiga nuevas inversiones que nos permitan cumplir como país con dichos objetivos.

En relación a la aportación de riqueza, el sector eólico sigue disminuyendo su aportación al Producto Interior Bruto de nuestro país respecto a las cifras récord del año 2008. Durante el año 2013, el sector aportó a la economía española en términos de PIB, 1.928 millones de euros, de los que 1.594 lo fueron de forma directa y 334 de forma inducida.

En cuanto a los empleos generados por el sector, la evolución de los mismos sigue una senda de decrecimiento desde el citado 2008. En total, el sector eólico empleó en España a 17.850 trabajadores, 10.086 de forma directa y 7.764 de forma indirecta. Estas cifras demuestran la paralización que sufre el sector, fundamentalmente en su vertiente industrial, ya que apenas se está desarrollando el mercado doméstico, con lo que esta actividad industrial se centra en mayor medida en la exportación de bienes y servicios del sector eólico, algo difícil de mantener con la inactividad del mercado doméstico.

De cara al futuro, es necesario que se lleven a cabo las medidas necesarias para contar con un marco

normativo y retributivo estable y predecible en el tiempo que atraiga de nuevo inversiones a este sector, tan dañado por la reforma energética del Gobierno actual. Estos cambios normativos serán cruciales para la consecución de los objetivos europeos cara al año 2020, en los que la eólica deberá jugar un papel fundamental gracias a su madurez tecnológica.

■ GEOTÉRMICA

La lenta implantación de la Geotermia

Durante 2014, la energía geotérmica en España ha seguido experimentando una lenta penetración, a pesar de su gran potencial de utilización, tanto para usos térmicos a escala doméstica como a escala industrial para generación de energía eléctrica.

Por su parte, el desarrollo de la geotermia para generación eléctrica se ha visto afectado por la situación del sector eléctrico español en 2014. Esta tecnología se encuentra con un marco regulatorio completamente desfavorable. No cuenta con una retribución asignada en la Orden IET/1045/2014 por la que se aprueban 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, razón por la cual aún no se ha promovido ninguna instalación de este tipo en España a pesar de existir importantes iniciativas empresariales para hacerlo.

En lo referente al ámbito de la climatización para edificaciones, la energía geotérmica para generación térmica ha mejorado su situación con respecto al año 2013. Ha incrementado la capacidad instalada debido a la incorporación del sector a la cada vez más común 'rehabilitación de viviendas', donde también tiene la capacidad de ofrecer sus inmejorables prestaciones y, por tanto, a contribuir a generar empleo asociado.

El PER 2011-2020 afirma que en España existe una potencia térmica instalada superior a 100 MWt, y

que el potencial de geotermia para usos térmicos puede superar los 50.000 MWt. Para ello, como retos a superar para fomentar el desarrollo del sector deben considerarse la reducción del coste de generación térmica y el aumento de la eficiencia de las bombas de calor.

Otro de los retos importantes para alcanzar dichos objetivos es el impulso y el desarrollo de las redes de climatización de distrito que abastezcan a amplias zonas residenciales y de servicios en los que la energía geotérmica actúe como energía primaria para la producción de calor y frío. Además, en un escenario de reducción progresiva de las subvenciones a la geotermia somera o de baja entalpía es necesario potenciar el diseño y desarrollo de sistemas que permitan la competitividad de esta energía frente a los sistemas convencionales y su implantación en áreas con demandas térmicas más allá del ACS.

En cuanto a la investigación, desarrollo e innovación, el sector está cada vez más involucrado en proyectos de I+D tanto nacionales, mediante las convocatorias Retos-Colaboración del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco



del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, como proyectos de I+D europeos en el marco del Programa Horizonte 2020.

■ MARINA

Energías Marinas: una inmejorable oportunidad para la reindustrialización española.

Hay que distinguir entre las energías oceánicas (olas y corrientes) y la energía eólica offshore y o eólica marina. Esta última dispone de un fuerte apoyo a nivel mundial por parte de gobiernos y grandes empresas de eólica convencional, por lo que su desarrollo e implantación va a buen ritmo, sobre todo en los países del norte de Europa en los que se estima que cubrirá en los próximos años una parte importante del mix energético.

En España, sin embargo, la inexistencia de una plataforma continental provoca que se alcancen rápidamente grandes profundidades por lo que el desarrollo de la energía eólica marina tendrá que ser mediante soluciones flotantes, tecnología que se encuentra en fase de experimentación y que estamos seguros de que en pocos años será perfectamente viable.

Las energías oceánicas, en cambio, se encuentran en fase de funcionalidad y fiabilidad, desde una perspectiva de desarrollo tecnológico, con el objeto de alcanzar un desarrollo comercial en el medio plazo. La apuesta estratégica de la Comisión Europea por las energías oceánicas (Blue Strategy-Blue Economy-Blue Energy) es una buena muestra de las expectativas que despiertan estas fuentes de energía. Y es que, además de las elevadas inversiones públicas y privadas llevadas a cabo en los últimos años, 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, la propia Comisión Europea ha diseñado una estrategia política denominada Blue Strategy para impulsar el aprovechamiento de los mares

(Blue Economy) y el uso energético de los mismos es una de sus líneas prioritarias(Blue Energy).

A nivel nacional, España posee un importante potencial natural para liderar a nivel mundial el desarrollo de la energía marina. 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, 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 know-how y con tecnología propia. Actualmente, varios de estos dispositivos han alcanzado la madurez tecnológica en cuanto a la demostración del principio de funcionamiento a escala industrial en el océano. En España, por ejemplo, tenemos algunos de estos proyectos, tanto en el Mar Cantábrico como en Canarias, como son los proyectos BIMEP, en el País Vasco, CCOB, en Cantabria, y PLOCAN, en Canarias.

Podemos decir, por tanto, que las energías marinas cuentan con tejidos científico-tecnológico e industrial necesarios, con capacidades para ser líderes y potenciales exportadores y contribuir a la creación de empleo nacional altamente cualificado. Así, y aunque todavía está en fase de demostración tecnológica, en 2013 el sector energético marino generó 302 empleos, 200 de ellos directos, y aportó al PIB español 12,30 millones de euros, de los que 9,54 millones fueron contribución directa. El sector se encuentra agrupado en torno a APPA Marina, desde donde se trabaja para conseguir los recursos necesarios para su desarrollo, entre los que cabe destacar el apoyo continuado, clave para el sector, que ofrece el Ministerio de Economía y Competitividad.

La probada experiencia y casos de éxito en el desarrollo de tecnologías renovables en España supone una ventaja competitiva muy relevante para atraer a nuestro sector inversión en empresas de base tecnológica, que puedan liderar la carrera internacional que está llevándose a cabo y permitan atraer a nuestras costas, al menos uno de los diez los proyectos que pretende poner en marcha la CE en el horizonte 2020.

Estamos, como puede verse, en el momento adecuado 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 disponer de 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 para proyectos demostrativos.

El desarrollo y la consolidación del sector energético marino dependerán del apoyo que se establezca a día de hoy y de la continuidad que se les dé a unas estrategias a medio plazo que permitan llevar a cabo proyectos piloto y plantas demostrativas. La involucración de la industria energética y naval permitirá que se dinamice dicho desarrollo. 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 en el año 1970. Sin embargo, mientras en los países desarrollados la generación de energía a través de tecnología minieólica empieza a ser una buena alternativa, en nuestro país el sector no consigue afianzarse debido a las sucesivas trabas burocráticas y regulatorias que se imponen desde la Administración.

Paradójicamente, a nivel tecnológico y de producto final, el sector minieólico español nada tiene que envidiar a los más de trescientos fabricantes que hay a nivel mundial, tal como demuestra el hecho de su reconocimiento y nivel de penetración en el mercado internacional. España dispone de tecnólogos de



primer nivel, tanto en rangos de baja potencia (600 W a 6 kW) como en el rango más alto (100 kW), en tecnologías de eje horizontal y de eje vertical.

El principal obstáculo de la industria minieólica a nivel nacional sigue siendo la inexistencia de un marco regulatorio específico que promueva su implantación y permita definitivamente su desarrollo. Sin ello, es muy complicado conseguir en el mercado doméstico un volumen suficiente que permita llevar a cabo el proceso de industrialización de esta tecnología y, a la vez, permita la rápida reducción de los costes de fabricación, la definitiva maduración tecnológica y la mejora de la rentabilidad (y competitividad) de las instalaciones.

Sin embargo, el Gobierno de España no parece darse cuenta de la oportunidad industrial que supondría desbloquear esta situación. Los mensajes que con su política envía, tanto al propio sector como a los agentes internacionales que tienen puesta la mirada en el mercado español, son de inseguridad jurídica y de que en absoluto apuesta por las renovables. El año 2014 ha sido un año complicado para el sector renovable en general y para la tecnología minieólica en particular. Concretamente, la no aprobación de la legislación referida al autoconsumo, dificulta el desarrollo del sector minieólico en España y el futuro de esta industria en nuestro país.

Por esta razón, los fabricantes españoles se ven obligados a trasladar su actividad a otros países donde sí se apuesta de forma real y concienciada por una generación renovable distribuida, tal y como establecen las directivas europeas. En este sentido, durante el 2014 se creó la marca SmallWind Spain y se elaboró la primera edición de un catálogo para aerogeneradores de pequeña potencia para difundir las capacidades de la industria española en ferias y congresos internacionales, como por ejemplo en la Small Wind World Conference en Husum.

En la confianza que cara al futuro tiene esta tecnología, el sector minieólico, integrado en buena parte en APPA Minieólica, ha seguido reivindicando los beneficios económicos sociales y ambientales de la energía distribuida y, más concretamente, las grandes posibilidades de desarrollo de la tecnología minieólica. Se ha intentado transmitir a todos los niveles el gran potencial de mercado que representa este sector que, con un tejido industrial, tecnológico y empresarial de alta calidad, podría ser un gran generador de empleo de forma distribuida por todo el territorio nacional.

En este sentido, se ha trabajado junto con la mayoría de los agentes del sector con el objetivo de dar viabilidad a la modalidad del autoconsumo y aportar soluciones a la propuesta fallida de Real Decreto, que parece estar diseñado para dificultar que los consumidores, tanto domésticos como industriales, se puedan acoger a esta modalidad, vital para el futuro próximo de cualquier sistema eléctrico. Tal y como indicaron en sus informes la extinta CNE, como la CNMC, el peaje de respaldo tal y como se contempla en la propuesta de RD no está justificado y hace inviable el autoconsumo.

El camino por recorrer es largo pero el sector minieólico no pierde la esperanza de que el Gobierno reconsidere el enorme potencial de esta tecnología y que establezca unas condiciones favorables en cuanto a procedimientos legales (simplificación de trámites y de tiempos) e implemente lo antes posible algunas medidas para impulsar su desarrollo.

La consolidación y el desarrollo 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 y largo plazo, que permitan llevar a cabo proyectos exitosos, además de experiencias piloto y plantas demostrativas. Aún estamos a tiempo de aprovechar las fortalezas de la tecnología minieólica española, que permita crear una industria madura que aporte beneficios socioeconómicos, tan necesarios en estos momentos.

■ MINIHIDRÁULICA

Minihidráulica en España, del estancamiento... ¿al cierre?

España es uno de los países europeos con más potencia minihidráulica instalada. Sin embargo, en nuestro país la minihidráulica permanece estancada como demuestra el hecho de que en 2014 no se instaló ni un solo MW y cerró con la misma potencia instalada que 2013: 2.101 MW, según datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia- CNMC. El crecimiento medio de la minihidráulica en los últimos diez años apenas alcanzó el 2,13 % anual o lo que es lo mismo, un aumento de capacidad de 39 MW al año. Así, no es de extrañar que el objetivo del Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010 para centrales minihidráulicas 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 li-

cencias 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 minihidráulicas 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 minihidráulica 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 minihidráulicas 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.

Decíamos en el informe del año pasado: “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”.

Pues bien, la reforma eléctrica se ha consumado y la minihidráulica, pese a su escasísima contribución al déficit de tarifa e impacto ambiental, ha sido la tecnología renovable más castigada, hasta el punto de que pronosticamos el paulatino cierre de las centrales en cuanto se vayan produciendo averías de cierta consideración en las mismas pues, con la retribución resultante, las necesarias reparaciones no serán financiadas y, por tanto, no se acometerán.

■ SOLAR FOTOVOLTAICA

Solar fotovoltaica, la crisis más profunda de la tecnología con más futuro

A lo largo de 2014 solo se han puesto en marcha 7 MW de tecnología solar fotovoltaica conectada a red, según los datos del operador del sistema, REE. Hay que remontarse al año 2003 para ver cifras anuales menores en lo que a potencia instalada se refiere.

Si ya 2013 fue un año tremendamente duro para la solar fotovoltaica, en el que solamente se pusieron en marcha unos 140 MW, 2014 ha sido especialmente dramático en el que el sector ha sufrido en toda su crudeza el actual escenario de inestabilidad regulatoria. Las cifras hechas públicas por REE muestran claramente que España va contracorriente con el resto de países de la Unión Europea en lo que al desarrollo de la tecnología solar fotovoltaica se refiere. Así, durante 2014 se instalaron 2.300 MW en

Gran Bretaña, 1.900 MW en Alemania y poco más de 1.000 MW en Francia.

Tanto en la UE como en el resto de países del mundo existe una apuesta decidida por la tecnología solar fotovoltaica, que en apenas unos años ha reducido drásticamente sus costes de inversión, hasta convertirla en muchos casos en la fuente de generación de electricidad más ventajosa frente a las tecnologías tradicionales. Según datos de la Agencia Internacional de la Energía, en 2014 se han puesto en marcha en el mundo cerca de 40.000 MW fotovoltaicos, año récord en lo que a potencia añadida se refiere. A la cabeza del ranking de instalaciones están países asiáticos, como China y Japón con 10.000 y 9.700 MW nuevos, respectivamente.

Las medidas contenidas en la reforma eléctrica puesta en marcha por el Gobierno a mediados de 2013 han repercutido gravemente en el sector solar fotovoltaico. La potencia añadida durante ese año correspondía a algunos de los proyectos inscritos en los preregistros del RD 1578/2008, si bien en su conjunto mucha de la potencia preasignada no se ha puesto en marcha, debido fundamentalmente a la situación de inestabilidad regulatoria que ha dificultado enormemente el acceso a la financiación.

Los datos registrados en 2014 muestran claramente el parón que ha sufrido el sector, como consecuencia de la citada reforma del Gobierno, que, por otro lado, contrasta con los objetivos indicativos incluidos en el Plan de Energías Renovables 2011-2020, que contemplaba la instalación de 400 MW fotovoltaicos anuales.

El sector se encuentra sumido en la mayor crisis de su historia y sin ninguna perspectiva de futuro. Ello es consecuencia de la reforma eléctrica del Gobierno y de las medidas retroactivas incluidas en el RD-ley 14/2010, que limitaba las horas con derecho a retribución primada, y de las modificaciones introducidas en el RD 1565/2010.

Las decisiones tomadas por los diferentes Gobiernos contra el sector fotovoltaico han provocado la desaparición de la práctica totalidad del tejido industrial asociado al sector y, en muchos otros casos, la

deslocalización de la mayoría de las empresas. La situación ha afectado, asimismo, a miles de familias que confiadas en la legislación publicada en el BOE invirtieron sus ahorros en esta tecnología y ahora se encuentran en una situación desesperada.

En términos macroeconómicos, el sector solar fotovoltaico contribuyó al Producto Interior Bruto en el año 2013 con 3.005 millones de euros (2.800 de forma directa y 205 de forma inducida). En ese año, el sector ya registró una tasa de crecimiento negativa (-11,4%) respecto al ejercicio anterior.

Por otra parte, un año más el sector solar fotovoltaico siguió perdiendo empleo y cerró 2013 con 10.767 puestos de trabajo (9.302 directos y 1.466 indirectos). Hay que resaltar que en el periodo 2008-2013 el sector fotovoltaico español ha perdido cerca de 18.000 empleos asociados a las actividades de promoción, construcción, etc.

Durante los últimos años, la tecnología solar fotovoltaica ha recorrido rápidamente su curva de aprendizaje, con reducciones de costes superiores al 80%. Puede asegurarse que en la actualidad, la fotovoltaica se ha convertido en la tecnología mejor preparada para competir en costes con las tecnologías tradicionales de generación eléctrica. En estos momentos y en muchas situaciones es más rentable la producción y consumo de energía eléctrica de origen fotovoltaico que su adquisición a la red.

Por otro lado, una de las pocas expectativas cara al futuro del sector fotovoltaico, como es el desarrollo del autoconsumo, se ve más lejos cada día que pasa. La aprobación del Real Decreto 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, contenía un plazo para aprobar un nuevo Real Decreto que desarrollaría el autoconsumo de energía y la modalidad de balance neto.

El sector se debate entre la confianza de que una buena reglamentación pudiera desarrollar el autoconsumo y el temor de que una mala regulación paralice por años su desarrollo. La propuesta de Real Decreto que el Gobierno envió a la CNMC a mediados de



2013, como parte de su reforma eléctrica, solo ha traído pesimismo al sector. En ella, no se contempla la modalidad de autoconsumo con balance neto y se penaliza gravemente la opción de autoconsumir con este tipo de energía, ya que la norma incluye el denominado “peaje de respaldo”, que hace inviable la opción del autoconsumo.

El futuro de la tecnología solar fotovoltaica en España pasa por el desarrollo de la generación distribuida, el autoconsumo y la integración de esta tecnología en la edificación. Si no cambia la actual política energética, o mejor falta de ella, es difícil que se instale un solo MW fotovoltaico en los próximos años. Mientras en nuestro país el sector está paralizado, se espera que la fotovoltaica crezca un 177% en todo el mundo en los próximos cinco años hasta alcanzar los 500.000 MW.

■ SOLAR TÉRMICA

Fuente ASIT

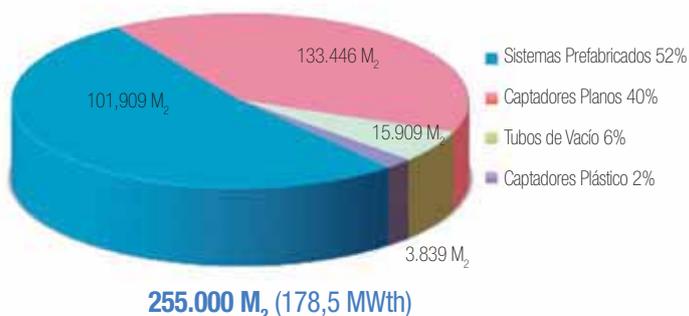
En el ejercicio 2014, el sector de la energía solar térmica facturó 204 millones de euros, instaló 255.000 M₂ y empleó de forma directa a 5.100 personas, según datos del Informe de Mercado de la Energía Solar Térmica en España elaborado por la Asociación Solar de la Industria Térmica-ASIT.

Representación Sectorial ASIT 2014

- Facturación Sector:
 - ✓ **204 Mill. €**
- Nuevo parque:
 - ✓ **255.000 M₂ ⇔ 178,5 MWth**
- N^o de Empleos (Directos):
 - ✓ **5.100 Personas**
- Cuota de Representación Sectorial:
 - ✓ **Mercado Suministro de Captadores: 92 %**

Durante el ejercicio de 2014 se han instalado en España un total de 178,5 MWth (255.000 M₂), lo que representa un incremento del 9,7% respecto del resultado obtenido en 2013. Unos resultados que nos llevan a superar la cifra de 2,4 GWth en el acumulado de potencia instalada en nuestro país, o lo que es lo mismo, casi 3, 5 millones de M₂ instalados y en operación.

Nuevo Parque Instalado 2014
Distribución por tipo de captador y sistema



⇔ + 9,7% vs. 2013 (232,500 M₂)

⇔ 2,24 GWth acumulado 2013 (3.450.000 M₂)

Fuente: ASIT

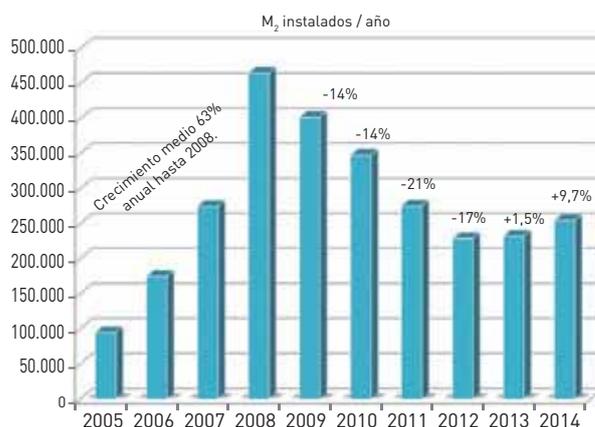
Si bien es cierto que estos resultados no nos pueden hacer variar la negativa realidad que vive nuestro sector en España, también lo es el hecho de que, por segunda vez desde 2009, hemos crecido, rompiendo así una tendencia sostenida a la baja que, en los últimos 4 años, había acumulado un descenso del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

Sin duda, no podemos hablar de recuperación, pero sí cabe la esperanza, (no nos atrevemos a ha-

blar 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.

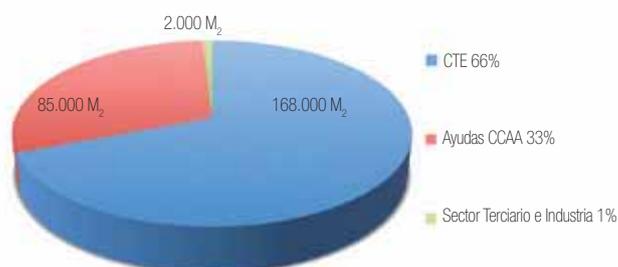
Como hemos comentado, ello no depende, lamentablemente, de nuestra capacidad de gestión, ni de nuestra demostrada férrea voluntad de seguir adelante ni, incluso, de nuestra capacidad industrial, tecnológica y competitiva con la que, tal y como los indicadores de actividad reflejan, muchas de nuestras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

Desarrollo del Mercado 2005 – 2014 (instalado año)



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.

Nuevo Parque Instalado 2014
Distribución por Segmentos de Mercado

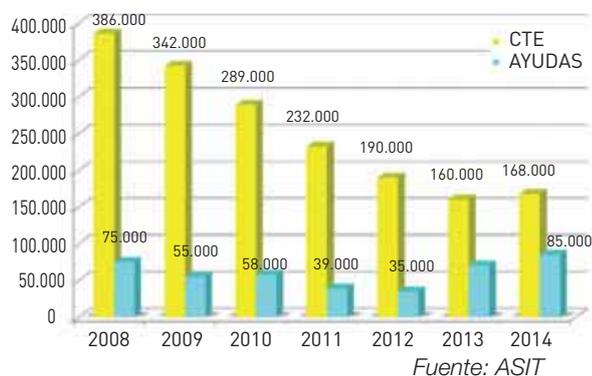


Fuente: ASIT

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 2014, le ha llevado a alcanzar unos resultados récord de 56 MWth de nueva potencia instalada en Andalucía (80.000 M₂), lo cual ha contribuido notablemente a que éste no fuera el sexto año consecutivo de descenso del mercado global, con un 20% de incremento en este segmento de mercado respecto al 2013.

Asimismo debemos destacar que el mercado del CTE en vivienda nueva ha obtenido un incremento del 5% respecto al 2013, manteniéndose como el principal mercado al representar el doble que el mercado subvencionado.

Desarrollo del Mercado CTE vs Ayudas 2008-2014



Cabe destacar la labor de las empresas fabricantes de captadores con factorías en España, que han suministrado el 56% de los captadores instalados en nuestro país.

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.

Pero los datos de captadores fabricados en España instalados en el mismo territorio, contrastan con la gran capacidad de producción de los fabricantes naciona-

Exportaciones Españolas 2013 Y 2014 Volumen y Empresas

EXPORTACIONES	M ₂ /M2013	M ₂ /M2014
ASTERSA	X	X
BAXIROCA	X	X
HUCU	X	X
OCV	X	X
NOVASOL	X	X
SOLARIS	X	X
TERMICOL	X	X
WAGNER SOLAR	X	X
TOTAL M₂ EXPORT, 8 EMPRESAS	101.000	78.550

Fuente: ASIT

les más representativos. En España existe una capacidad aproximada de producción de 1.300.000 M₂, fabricando en 2014 219.150 M₂, menos del 17% de su potencial, de los cuales 140.600 M₂ se instalaron en España y 78.550 M₂ se exportaron.

Desde ASIT pensamos que, a pesar de la crisis económica y social que atravesamos, nuestro sector sigue vivo y la recuperación es posible, ya que nuestra tecnología siempre será capaz de ofrecer a la sociedad una energía limpia y competitiva.

■ SOLAR TERMOELÉCTRICA

Fuente Protermosolar

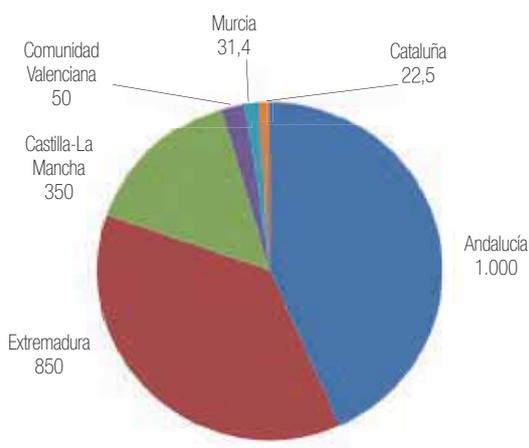
Sector Termosolar español: instalación estancada y récord de producción

Para la industria termosolar el 2014 ha sido, como para el resto de sectores renovables, un año más bajo el eclipse que es la moratoria renovable vigente desde hace cuatro años dentro de nuestras fronteras.

El mapa de centrales termoeléctricas en nuestro país ha permanecido inalterado sin la entrada de ningún MW nuevo en operación. Hacemos un repaso de la situación de la potencia instalada: los siguientes gráficos y tabla son un repaso de la localización y tipología del parque termosolar español.

Numero de centrales y tecnología	MW en operación
17 centrales de colectores cilíndrico parabólicos con almacenamiento	850
27 centrales de colectores cilíndrico parabólicos sin almacenamiento	1.350
2 centrales de torre con vapor saturado	31
2 centrales de fresnel	31,4
1 central de torre con sales y almacenamiento	17
1 central hibrida con colectores cilíndrico parabólicos y biomasa	22,5
50 centrales	2.300 MW

División de la potencia instalada (MW) por CCAA:



Si bien el 2014 ha sido un año de parálisis del sector en lo que la instalación de nueva potencia se refiere, las centrales en operación han sido capaces de subir un escalón en la mejora de la operación de las instalaciones, lo que ha permitido superar los records de producción históricos. La producción de energía termosolar en España ha batido su récord en 2014 al alcanzar los 4.958 GWh de energía generada. Esta cifra supone el 2% de la demanda eléctrica anual, también un nuevo máximo, y un incremento del 11,6% en relación a la producción acumulada de 2013.

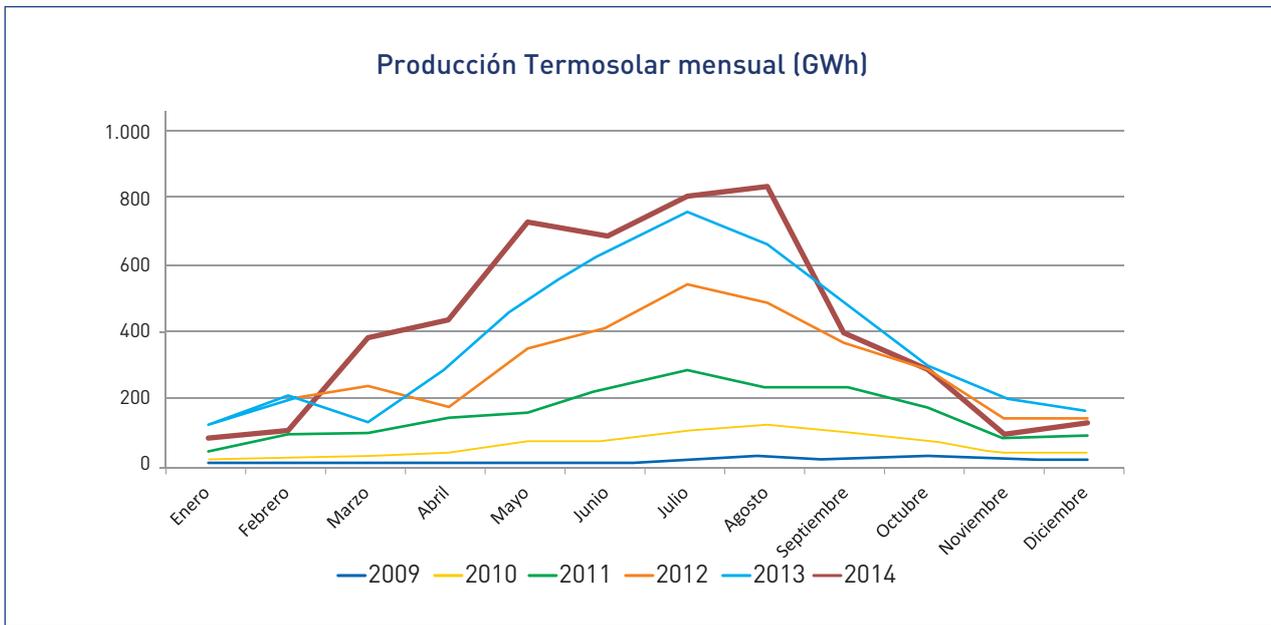
Especialmente significativa ha sido la producción registrada en los meses de verano, en lo que se han batido los registros del año anterior y han permitido a la industria termosolar alcanzar unas cifras históricas, que muestran la capacidad de evolución, desarrollo y el potencial de esta fuente de energía renovable.

El mes de agosto fue el mes de mayor producción histórica, alcanzando 833 GWh, lo que también supone un record histórico de cobertura de la demanda del 4.1%. También en agosto se alcanzaron varios records de producción: el de máxima contribución a la demanda el tres de agosto a las 18.00 horas por encima del 8.5%; contribuciones diarias por encima del 5%. Y todo ello con una curva de producción ajustada perfectamente a la demanda y capaz de cubrir los picos de demanda que se producen por las tardes, gracias a la capacidad de gestionabilidad de las centrales otorgada por los sistemas de almacenamiento con los que cuentan un gran número de centrales termosolares.

Otro punto destacable de la industria termosolar española lo encontramos al mirar fuera de nuestras fronteras. Actualmente hay instalados en el mundo aproximadamente 4.500 MW y otros 2.000 en construcción. De toda esta potencia, el 75% tiene firma de «Marca España», ya sea en la promoción, construcción, ingeniería o suministro de componentes.

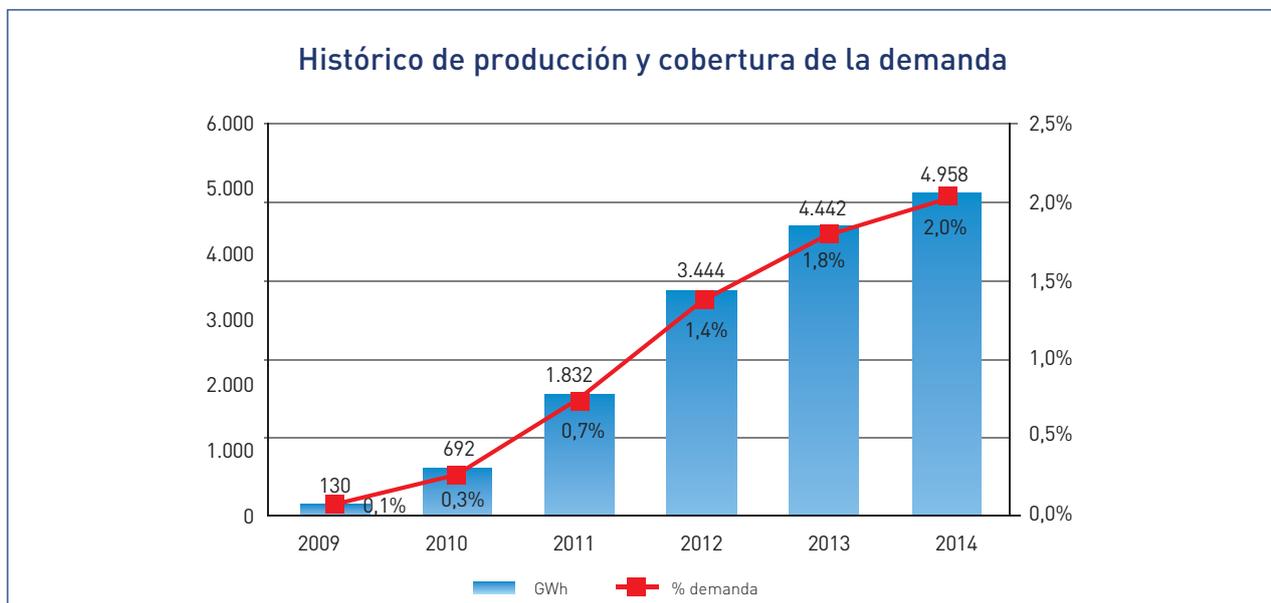
También a nivel internacional hemos asistido a la adjudicación de las dos últimas centrales del programa termosolar Marroquí - Noor 2 y Noor 3-, ambas adjudicadas a la empresa Saudí AQWA, que tiene como EPCista de ambos proyectos a la





española SENER. Estos dos proyectos suponen un hito dentro del universo termosolar, ya que el precio de adjudicación ha sido del entorno de 12 c\$/KWh. Más destacable es que este precio ha sido prácticamente el mismo para ambas centrales aun siendo de tecnologías diferentes: Noor 2 de colectores cilíndrico parabólicos y Noor 3 de torre con sales (ambas con almacenamiento). En cualquier caso, estos precios superan las expectativas de reducción de costes de la tecnología y confirman el avance a través de la curva de aprendizaje.

Esta evolución, sumada a la imprescindible capacidad de almacenamiento y gestionabilidad de la tecnología, es el motivo de que en el 2014 la Agencia Internacional de la Energía haya revisado la hoja de ruta de la termosolar, otorgándole un papel protagonista en regiones con suficiente recurso solar.





ACTOS INSTITUCIONALES JORNADAS Y SEMINARIOS

- Seguridad jurídica y sector energético. la defensa de las empresas españolas en el exterior
- Presentación de la publicación «*medium – term coal market report 2013*»
- Presentación de la publicación «Experiencias personales con energías renovables: eólica, fotovoltaica y solar termoeléctrica»
- Reunión sobre la 19ª conferencia de las partes de naciones unidas sobre el cambio climático (cop 19)
- La reforma del sector eléctrico: principales elementos y análisis de sus implicaciones
- Presentación de la publicación «Factores clave para la energía en España: una visión de futuro»
- La tracción ferroviaria con gas natural licuado (gnl)
- Innovar, clave para impulsar la captación, fidelización y gestión del riesgo de clientes
- Presentación del cuaderno «La energía que precisamos. Lo que el directivo debe saber sobre el Sector Energético»
- Presentación de la comunicación de la comisión europea «*2030 framework for climate and energy policies*»
- Celebración del X Aniversario de Cuadernos de Energía
- XXV Premios de la Energía
- Balance Energético 2013 y Perspectivas para 2014
- El siguiente paso en la revolución no convencional – Hacia un nuevo equilibrio en Norteamérica y oportunidades y desafíos en el resto del mundo
- Presentación de la publicación «Energía y Geoestrategia 2014»
- Aspectos legales del Sector Energético
- Desayuno-Conferencia del Comité Español del WPC: «*Us Energy Map: Impact on Oil & Gas European Markets*»
- Presentación de la Publicación «El Sector Energético Español y su Aportación a la sociedad»
- Primer encuentro Hispano-Británico sobre Eólica Offshore
- Presentación de la publicación «*The Power of Transformation - Wind, sun and the economics of flexible power systems*»
- Situación y Perspectivas de la Generación Nuclear
- III Jornadas Tributarias
- La propuesta de la Comisión Europea sobre Energía y Clima a 2030: un análisis económico
- Los retos en la gestión del Sector Eléctrico en el nuevo entorno
- «Los Recursos Energéticos y Los Aspectos Financieros»
- Presentación de la Publicación «*Medium – Term Renewable Energy Market Report 2014. Market Analysis and Forecasts to 2020*»
- Almuerzo-Conferencia del Comité Español del WPC: «*Global Oil & Gas perspectives: Highlights from the 2014 World Petroleum Congress in Moscow*»
- Evento anual del CECME «*Global Energy: Strategies and Values*»
- Presentación de la publicación «*World Energy Outlook 2014*»
- La trasposición de la directiva de eficiencia energética al marco español: descripción, implementación y oportunidades de negocio
- Reestructuración en Proyectos de Energías Renovables
- Otros actos

SEGURIDAD JURÍDICA Y SECTOR ENERGÉTICO. LA DEFENSA DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS EN EL EXTERIOR

El 21 de enero de 2014 se celebró, en la sede del Club Español de la Energía, la Jornada «Seguridad jurídica y sector energético. La defensa de las empresas españolas en el exterior». El evento se organizó conjuntamente entre el Club Español de la Energía y García del Río & Larrañaga, y contó con el apoyo de la Corte Española de Arbitraje del Consejo Superior de Cámaras. Al evento acudieron 73 personas.

Siendo evidente que la protección de inversiones y el nacionalismo energético marcan de forma decisiva algunas de las situaciones más relevantes en el ámbito, no sólo del sector energético, sino de la realidad económica en general, las empresas españolas, con independencia de su tamaño, vienen afrontando desde hace años un proceso de internacionalización que se ha hecho mucho más necesario en la actual coyuntura económica y que constituye una de las fortalezas del sistema.

Este proceso conlleva, en ocasiones, la asunción de riesgos, frente a los cuales no siempre se cuenta con los mecanismos adecuados de protección jurídica ni con las garantías de ejecutividad de las decisiones que se adoptan en respaldo de la posición del inversor, frente a la decisión de los Estados.

Hoy en día, existen una serie de elementos cada vez más patentes en el ámbito internacional. La tensión entre los ámbitos inversores y los países titulares de significativos recursos naturales, el afianzamiento de políticas proteccionistas o de discursos con un importante sesgo populista son, entre otros, factores que en un Mundo en crisis, y en mercados con un tejido empresarial frecuentemente transnacional como los energéticos, irrumpen como distorsionadores del libre juego de los operadores.

La Jornada además de describir y analizar algunos de los elementos a los que se han hecho referencia incorporó elementos de orden práctico que permitieron otorgar herramientas y utilidades a los asistentes ante diferentes casos. Por ello, además de reflexionar sobre una situación probablemente insatisfactoria en cuanto a los estándares de seguridad jurídica para el inversor a nivel global, se introdujeron ele-

mentos de orden práctico tales como los referidos a las claves de orden jurídico y económico de cara a la realización de una inversión en el exterior, o los elementos esenciales que conforman el llamado riesgo-país. Adicionalmente, la valoración de la situación en ámbitos fundamentales de inversión española en el exterior, desde el punto de vista geográfico, tales como Norte de África, Latinoamérica, Europa del Este y los países emergentes, sirvieron también para reflexionar sobre la situación existente, y se incorporaron elementos que contribuyeron a defender y promocionar la implantación exterior de nuestras empresas.

Tras una presentación de la Jornada por parte de **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, tuvo lugar la primera de las mesas que versó sobre la expansión exterior del sector energético español y que contó con la moderación de **Luis García del Río**, Socio del Despacho García del Río y Larrañaga y Abogado del Estado en excedencia. La mesa se estructuró en las siguientes ponencias: Exploración & Producción, de la mano de **Antonio Suárez Torres**, Asesor Independiente de Exploración y Producción E&P, Director de Desarrollo de Negocio y E&P; Gas Natural y GNL, realizada por **Antonio Pérez Collar**, Director Comercial and Business Development de Repsol Gas Natural LNG Stream; Ejecución de proyectos energéticos EPC y matriz de riesgos en el exterior, realizada por el propio Luis García del Río; Energías renovables, por parte de **Santiago Gómez Ramos**, Director de Gestión de la Energía de ACCIONA y Miembro de la Junta Directiva de APPA; y la última temática sobre el esquema de riesgos en la financiación de proyectos energéticos, realizada por **Daniel Machuca Reyes**, VP de Santander Global Banking and Markets.

La siguiente mesa redonda se tituló «Seguridad jurídica e inversión exterior. El caso Argentino». **Anibal Sabater**, Socio de Arbitraje de Norton Rose Fulbright Nueva York, abrió la sesión con una ponencia en torno a los medios de defensa y los instrumentos nacionales e internacionales de protección jurídica de inversiones, así como los tratados convenios de estabilidad, arbitraje, protección diplomática y sancio-

nes internacionales. La percepción en los mercados fue la siguiente cuestión tratada por **Pablo Bernard Ramoneda**, Socio Director de Forensic de KPMG. A continuación, intervino **Ernesto Bonafé**, *Regulatory Expert* del Secretariado del Tratado de la Carta de Energía, quien trató los medios de resolución de conflictos de inversión en el sector energético en el ámbito de la UE y la perspectiva del caso argentino visto desde Bruselas.

Tras la pausa café, la siguiente mesa se centró en España y en la seguridad jurídica del sector energético. Moderada por **Pablo Poza**, Abogado del Estado y Secretario General de la Corte Española de Arbitraje, en esta sesión también estuvo presente la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, representada por **María Angeles Rodríguez Paraja**, de la Asesoría Jurídica de dicha institución. **Juan Carlos Muñoz Conde**, Director General Corporativo de Bnk Petroleum España, trató el tema de la seguridad jurídica y las políticas públicas sectoriales (Medio ambiente y ordenación del territorio). En lo relativo a la seguridad jurídica, regulación y poder tarifario, la persona encargada de dicha intervención fue **Manuel García Cobaleda**, Secretario del Consejo y Director de Servicios Jurídicos del Grupo Gas Natural Fenosa y Abogado del Estado en excedencia. La última intervención de esta mesa, sobre seguridad jurídica y regulación, fue realizada por **Mariano Bacigalupo Saggese**, Profesor Titular de Derecho Administrativo de la UNED, Miembro de la Sala de Recurso de ACER (Agencia de Cooperación de los Reguladores de Energía de la UE), y Consultor en Tornos Abogados.

Tras un almuerzo, tuvo lugar la última de las mesas redondas que se centró en los principales focos de inversión exterior. Moderada por **Almudena Larrañaga Ysasi-Ysasmendi**, Socio de García del Río & Larrañaga, en ella intervinieron **Mohammed Haneche**, Embajador de Argelia en España, quien hizo una ponencia sobre las inversiones en el Norte de África; y **Ana María de Lara**, Representante de la Autoridad Pública para la Inversión Promoción y Desarrollo a la Exportación Cónsul Honorario de Omán, que trató sobre las inversiones en Oriente Medio. La



parte correspondiente a la inversión en China fue realizada por **Félix de Luis y Lorenzo**, Socio Director de Legal 21 Abogados y Abogado del Estado. El último ponente en intervenir en esta mesa fue **Martín Añez Rea**, Director Servicio Jurídico *Upstream* de Repsol, quien se centró en las inversiones en Latinoamérica.

Para finalizar, en la Sesión de Clausura intervinieron **Raúl Mínguez Fuentes**, Director de Análisis y Estrategia del Consejo Superior de Cámaras de Comercio, **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Vicepresidente del Club Español de la Energía, y **Antonio Fernández-Martos**, Director General de Comercio e Inversiones del Ministerio de Economía y Competitividad.

PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «MEDIUM – TERM COAL MARKET REPORT 2013»

El 29 de enero de 2014, se presentó en el Club Español de la Energía, el estudio anual de la Agencia Internacional de la Energía titulado «*Medium – Term Coal Market Report 2013*», publicación que cumplía su tercera edición. Cerca de 120 personas acudieron al evento.

Como en años anteriores, la presentación corrió a cargo de **Carlos Fernández Álvarez**, Analista Senior para el carbón de la División de *Gas, Coal and Power* de la Agencia, y máximo responsable del estudio. El analista fue presentado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub.

Muchos fueron los datos y resultados del informe expuestos por el Sr. Fernández durante su presentación. Así, indicó cómo está previsto que el carbón constituya la fuente energética con mayor crecimiento en la demanda de energía primaria mundial – con un incremento medio anual del 2,3% hasta 2018, frente al 3,4% experimentado entre 2007 y 2012 – por delante del petróleo y del gas, continuando así con la senda de los últimos diez años. Este crecimiento se llevará a cabo a pesar de las políticas energéticas puestas en marcha en China relacionadas con la reducción de la dependencia de este recurso fósil, a través de medidas como el fomento de diversificación del *mix* eléctrico o la eficiencia energética, indicó.

Asimismo, destacó, entre otros aspectos, que a pesar del importante papel que juega China en el consumo mundial de carbón, los tres países con mayor consumo per cápita fueron Australia, Estados Unidos y Alemania, y cómo el consumo de carbón de los países OCDE se prevé que se mantenga estable en los próximos años. En el caso concreto de Japón y Corea, se prevé que su consumo crezca anualmente de un 1,3% a un 3%, respectivamente. Respecto a Europa, explicó que está previsto un descenso en un 6% hasta 2018. Por su parte, en Estados Unidos, según indicó, la regulación medioambiental provocará el cierre de algunas plantas de carbón, además, el incremento de *shale gas* continuará fomentando el cambio de patrones de consumo del carbón al gas.

Respecto al comercio mundial, se refirió a Indonesia y Australia como países que liderarán las exportaciones en los próximos años, mientras que India y países del Sudeste Asiático están incrementando su consumo de carbón.

El último de los aspectos a los que el analista de la AIE hizo referencia, estuvo relacionado con la conversión del carbón en gas. «Si bien esta tecnología cuenta algunas incertidumbres, existe un enorme número de proyectos en China para llevarla a cabo», explicó.

El acto finalizó con el agradecimiento de Arcadio Gutiérrez a Carlos Fernández, y con la invitación a volver el año siguiente para presentar la próxima edición de este interesante estudio.



PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «EXPERIENCIAS PERSONALES CON ENERGÍAS RENOVABLES: EÓLICA, FOTOVOLTAICA Y SOLAR TERMOELÉCTRICA»

El 29 de enero de 2014 tuvo lugar, en la sede del Club Español de la Energía, el acto de presentación del libro «Experiencias personales con energías renovables: eólica, fotovoltaica y solar termoeléctrica» realizado por **Cayetano Hernández Gonzalvez**, y al que acudieron 100 personas.

El Sr. Hernández estuvo acompañado en la mesa presidencial por **Carmen Becerril Martínez**, Directora General de Internacional del Grupo Acciona; **Carlos López Jimeno**, Director General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid; y por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub.

Los ponentes de la mesa hicieron referencia al importante bagaje profesional de Cayetano Hernández, como una de las personas con más conocimiento en materia de energías renovables y su evolución en España, sobre todo partiendo de la base de que ha dedicado toda su vida profesional al desarrollo de estas tecnologías en nuestro país, desde sus primeros trabajos en materia de renovables en Sener en 1975, hasta sus posteriores ocupaciones en el Centro de Estudios de la Energía, en el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE), como Director de Energías Renovables, así como en Iberdrola Renovables.

Según expuso durante su presentación, el libro - que ha sido editado por la Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid- ofrece una visión muy completa del mundo de las energías renovables, aunque está centrado principalmente en las tecnologías eólica, fotovoltaica y solar termoeléctrica.

El primero de sus capítulos hace un acercamiento a la energía, explicando conceptos básicos tales como energía primaria y final, potencia y energía eléctrica, entre otros, que dan al documento un carácter divulgativo y que permite que el lector, lego en energía, sea capaz de entender el resto de capítulos.

A lo largo de los siguientes capítulos, Cayetano realiza, en primer lugar, un análisis general de todo el sector de las energías renovables, para después realizar uno más concreto de cada una de las tecnologías mencionadas. Cada capítulo del libro incluye una serie de preguntas y respuestas relacionadas con la materia expuesta que, como se ha mencionado, dotan al documento de carácter muy didáctico. El libro concluye con unas consideraciones finales de gran interés.



REUNIÓN SOBRE LA 19ª CONFERENCIA DE LAS PARTES DE NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO (COP 19)

El 11 de febrero de 2014, se celebró la ya tradicional reunión entre los asociados del Club Español de la Energía y la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, representada, en esta ocasión, por **Federico Ramos de Armas**, Secretario de Estado, y **Susana Magro Andrade**, Directora General de la Oficina de Cambio Climático, para conocer las principales conclusiones de la 19ª Conferencia de las Partes de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. 33 personas acudieron a la reunión.

Por parte de Enerclub, **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente de la Asociación, comenzó la reunión dando las gracias al Secretario de Estado por la atención dedicada a los miembros del Club, y permitir al sector energético conocer de primera mano los últimos avances y resultados obtenidos en la cumbre internacional para la lucha contra el cambio climático, celebrada en Varsovia entre los días 11 y 23 de diciembre.

Entre otros aspectos, durante la reunión, se destacó como el tema que reunía a las partes constituía un aspecto de gran relevancia para el sector energético, más teniendo en cuenta el contexto europeo del momento, con la Estrategia Energética Europea a 2030 sobre la mesa.

Como cada año, se habían producido algunos avances en las negociaciones, siendo quizás el más importante, el relacionado con la apertura de una vía para que los gobiernos trabajasen en un borrador de un nuevo pacto global que debería de alcanzarse en la Cumbre de París en 2015 (COP 21). Hasta el primer trimestre de 2015, los países harían públicas las contribuciones que estarían dispuestos a hacer en materia de mitigación.

Además de este logro, se habían conseguido otros progresos en diferentes ámbitos, tales como:

- La creación del denominado «Mecanismo Internacional de Varsovia para pérdidas y ganancias», que prevé el apoyo técnico y económico a los países más vulnerables para afrontar los impactos derivados del cambio climático.
- Nuevos compromisos de financiación en el marco del «Fondo de Adaptación al Clima». Los países desarrollados se comprometieron a preparar presentaciones bianuales de sus estrategias para conseguir incrementar la financiación entre 2014 y 2020. Para su definitiva puesta en marcha, los países desarrollados tendrían que hacer contribuciones antes de la próxima reunión de Lima (COP20).
- La creación del «Marco de Varsovia para REDD+¹», que contiene sistemas de financiación para acciones dirigidas a combatir la deforestación y la conservación de los bosques, entre otras. Estados Unidos, Noruega y el Reino Unido se comprometieron a aportar 280 millones de dólares para combatir la deforestación.



¹ Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation



- Se acordó impulsar el «Mecanismo de Desarrollo Limpio», para que los países sin compromisos bajo el Protocolo de Kioto sigan pudiendo comercializar Certificados de Reducción de Emisiones.

Tras un turno de preguntas y respuestas, el Presidente de Enerclub destacó el carácter plural de la Asociación, que congrega a todas las fuentes energéticas y todas aquellas personas que tienen interés en el ámbito energético desde hace más de 25 años. «Reuniones como las que se mantienen anualmente con esta Secretaría de Estado son claro ejemplo de que la promoción del diálogo abierto y constructivo es base fundamental para un mayor conocimiento y entendimiento de lo que ocurre en el sector», concluyó.

LA REFORMA DEL SECTOR ELÉCTRICO: PRINCIPALES ELEMENTOS Y ANÁLISIS DE SUS IMPLICACIONES

El Club Español de la Energía consideró pertinente realizar un seminario para que todas aquellas personas interesadas en conocer los detalles de la reforma eléctrica tuvieran la oportunidad de hacerlo. Así, entre los días 11 y 12 de febrero, se celebró este evento que contó con un formato dinámico y que permitió dar a conocer la diversidad de puntos de vista que existían sobre la nueva normativa eléctrica. Se estructuró en base a ocho mesas redondas, sobre los principales aspectos relativos a los textos legales que se habían ido publicando y aquellas disposiciones aún pendientes de aprobación. Un total de 90 personas acudieron al mismo.

El acto fue inaugurado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Club Español de la Energía, y **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, Coordinador del Seminario y Director del Máster en Negocio Energético de Enerclub. Juntos explicaron la dinámica del Seminario y el alcance del mismo.

A continuación, **Santiago Muñoz Gámez**, Subdirector de Energía Eléctrica de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia, realizó una descripción general de aquellos aspectos más relevantes de la reforma, que serían analizados en mayor profundidad en las diferentes mesas redondas que tendrían lugar seguidamente.

La primera de las mesas, titulada «La regulación de las redes», fue moderada por **Carlos Solé Martín**, Socio de KPMG, y en ella intervinieron **Gerardo Cuerva Valdivia**, Presidente de CIDE-Asociación de Distribuidoras, así como **Álvaro Ryan Murua**, Responsable de Regulación de Distribución de Iberdrola, y **Luis Villafruela Arranz**, Director Corporativo de Regulación y Control Global del Riesgo de Red Eléctrica de España. Durante la mesa, se analizaron, entre otras cuestiones, la metodología para el cálculo de la retribución de la actividad de transporte y de distribución de energía eléctrica y demás novedades normativas que afectan al funcionamiento de las redes.

La segunda de las mesas redondas giró en torno a la regulación del régimen especial, que fue modera-

da por **Javier Acevedo Jiménez de Castro**, Socio de Deloitte. En la mesa, donde se debatió sobre la nueva normativa relativa a la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energías renovables, cogeneración y residuos, así como sobre su retribución, participaron: **José Javier Rodríguez Morales**, Director General de ACOGEN; **José Miguel Villarig Tomás**, Presidente de APPA; y **Luis Polo Gómez**, Director general de la Asociación Empresarial Eólica.

La última mesa redonda de la mañana fue moderada por **Óscar Arnedillo Blanco**, Director de NERA, y discurió en torno al mercado mayorista. En ella, participaron como ponentes: **Rafael Gómez-Elvira González**, Director Adjunto a Presidencia de OMIE; **Fernando Soto Martos**, Director General de AEGE, y **José Antonio Guillén Marco**, Director de Regulación de Gas Natural Fenosa. Durante esta sesión, se trataron aquellas novedades y cambios fundamentales relacionados con el mercado mayorista, introducidos por la reforma y a raíz de la anulación de la subasta CESUR, producida en diciembre de 2014.

Tras un almuerzo, las sesiones de la tarde dieron comienzo con la mesa redonda sobre autoconsumo y balance neto. Esta mesa fue moderada por **Antonio Baena Martínez**, Socio-Director de G-Advisory Consultoría Técnica, Económica y Estratégica, S.L.P. (Grupo Garrigues). Los participantes de la sesión fueron **Jorge Solaun Bustillo**, Principal de AT KEARNEY; **Santiago Bordiú Cienfuegos-Jovellanos**, Director de Regulación y Relaciones Institucionales de EDP, y **José Donoso Alonso**, Presidente de UNEF. En ella se analizaron, entre otros, los temas relacionados con las condiciones administrativas, técnicas y económicas de estas modalidades de suministro y consumo de energía eléctrica.

El plan del carbón y los sistemas extrapeninsulares fueron el foco de la siguiente de las mesas redondas, última del primer día de Jornada, que fue moderada por **Mariola Pina Arqués**, Head of EMEA Energy & Utilities de Hitachi Consulting, quien, a su vez, estuvo acompañada de **Mercedes Martín Gonzalez**, Directora General de Carbuniión, y por **Juan José Alba Ríos**, Director de Regulación de Endesa.



Al día siguiente, el Seminario dio comienzo con una nueva mesa redonda que se centró en el mercado minorista, donde se analizó y debatió sobre las novedades introducidas por la reforma en materia de comercialización, condiciones de contratación y suministro de energía eléctrica, así como todos aquellos aspectos relacionados con el consumidor. En dicha sesión participaron Emilio Ortega Jiménez, de la Dirección de Gestión del Mercado Minorista de E.ON España; Antonio Gómez Bueno, Abogado Senior de ENERGYA VM; y Javier Arranz Lázaro, Coordinador del Departamento de Productos y Servicios de la OCU. La moderación fue realizada por Pablo Dorronsoro Martín, Director del Departamento de Derecho Público de Baker & McKenzie Abogados.

Francisco Rahola Carral, Socio de Ernst & Young, fue el moderador de la siguiente mesa sobre tarifas y déficit, en la que intervinieron: Daniel Machuca Reyes, Vicepresidente, Project Finance del Grupo Santander; Jesus Losa Fernández, Director de Área y Project & Asset Finance de La Caixa; y Alberto Bañón Serrano, Director de Regulación de UNESA. El análisis de elementos y componentes de las tarifas eléctricas, los costes no directamente relacionados con el suministro eléctrico y la consecución de la desaparición del déficit eléctrico fueron los principales temas analizados.

La última mesa fue la relativa al análisis jurídico de la reforma, donde las posibles consecuencias legales de la legislación aprobada y otros conceptos, tales como la retroactividad, fueron objeto de debate. La sesión fue moderada por José Giménez Cervantes, Socio de LINKLATTERS, y en ella participaron Vicente López-Ibor Mayor, Presidente de Estudio Jurídico Internacional; Íñigo del Guayo Castiella, Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Almería; y Fernando Calancha Marzana, Socio del Área Jurídica de PWC.

La Sesión de Clausura fue realizada por Arcadio Gutiérrez Zapico, que destacó principalmente 4 mensajes reiterados a lo largo del día y medio de seminario:

- Primero: la reforma del sector no puede limitarse a aquellas disposiciones normativas publicadas en los últimos meses, sino que ésta ha de retrotraerse, en la mayoría de los casos, a 2012 y meses posteriores que ya supusieron cambios importantes de las reglas de juego del sector.
- Segundo: a pesar de las nuevas disposiciones normativas que se han ido publicando en el BOE, existe una sensación de incertidumbre en el sector eléctrico, ya que aún quedaban muchos aspectos por definir, la mayoría relativos a la retribución de ciertas actividades, definición de estándares, etc.

- Tercero: existe una falta de definición de política o estrategia energética en nuestro país, que marque el camino que se quiere seguir en España a medio, largo plazo. Esta ausencia dificulta en sobremanera acometer inversiones y el ejercicio de actividades tan intensivas en capital como son aquellas relacionadas con el sector.
- Cuarto y último: ciertos costes ajenos al sistema eléctrico y más propios de la política energética son soportados exclusivamente por el sector.

PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «FACTORES CLAVE PARA LA ENERGÍA EN ESPAÑA: UNA VISIÓN DE FUTURO»

El Club Español de la Energía presentó el día 19 de febrero de 2014, en su sede, el libro «Factores clave para la energía en España: una visión de futuro». En la publicación, elaborada por la Asociación, participaron un amplio número de profesionales del sector (más de 70 personas, entre coordinadores y autores, de unas 50 empresas y organizaciones diferentes).

El acto, al que acudieron 102 personas, fue presidido por el Presidente del Club Español de la Energía y Consejero Delegado de Gas Natural Fenosa, Rafael Villaseca Marco, y contó con la intervención de los Coordinadores de los tres estudios que integran el libro. La clausura estuvo a cargo de Andrea Brentan, Consejero Delegado de Endesa, empresa patrocinadora del libro.

La publicación –que se presentó en un contexto crucial para el sector, donde se estaban dando algunos pasos hacia el diseño de una nueva estrategia energética de la UE con objetivos para 2030, y en el que se estaban produciendo reformas importantes en nuestro país, especialmente en el sector eléctrico– engloba tres trabajos sobre temas de especial interés para el sector, como son la oferta y demanda de energía en España a largo plazo, la eficiencia energética y la protección del consumidor.

El Presidente de Enerclub, Rafael Villaseca Marco, destacó que desde el Club no se pretende que sus publicaciones sean estudios académicos de gran profundidad, sino reflejar la opinión de todos aquellos que participan, así como una postura común del sector. Añadió también que la manera de seleccionar y elaborar los documentos, así como la forma consensuada de aprobarlos, constituye una de las principales virtudes de esta actividad, que el Club seguirá ejerciendo a través del intercambio de ideas y de búsqueda de consenso entre todos los que tienen interés de dar a conocer a la sociedad, de una manera objetiva y neutral, el funcionamiento del sector energético.

Durante sus intervenciones, los coordinadores tuvieron la oportunidad de mencionar algunos de los principales aspectos recogidos en sus respectivos estudios.

El primero de ellos, titulado «Reflexiones sobre la oferta y demanda de energía a largo plazo», fue presentado por José Sierra López, que fue Consejero de la Comisión Nacional de Energía y Director de Energía de la Comisión Europea. El coordinador destacó que el documento constituye un material muy valioso en un contexto como el mencionado donde se están produciendo cambios importantes, pero en el que



carecemos aún de una estrategia energética futura en nuestro país. Contar con un documento que, lejos de pretender ser un análisis de prospectiva, refleje la diversidad de opiniones que sobre el futuro de la energía tienen los diferentes actores que componen nuestro sector, es sumamente interesante.

El segundo de ellos, «Escenarios de ahorro y eficiencia energética aplicados a diferentes sectores», fue presentado por **Rafael Sánchez Durán**, Subdirector de Estudios y Análisis Energéticos de Endesa y se presentó en un momento decisivo del objetivo de reducción del 20% del consumo de energía primaria a 2020, y con importantes normas sobre la mesa como la Directiva de Eficiencia Energética, para cuya transposición este estudio podía ser de gran utilidad. Para su elaboración se contó con el apoyo y la validación del *Institute for Prospective Technological Studies* (IPTS) de la Comisión Europea.

El tercer y último estudio, titulado «Protección al consumidor en el sector de la energía», fue presentado por **Fernando Lasheras García**, Director de la Oficina de Bruselas de Iberdrola, y coordinador del estudio junto con **Sergio Arteta Arnaiz**, Jefe de la Unidad Regulación Comunitaria de dicha compañía. Se trata de un tema de tremenda actualidad, que está

evolucionando rápidamente, como muestran los desarrollos normativos publicados recientemente, los cuales inciden especialmente sobre la actividad de comercialización de la energía eléctrica y el consumidor. El contenido del estudio puede proporcionar información de utilidad al consumidor para que pueda beneficiarse mejor del mercado y ejerza con pleno conocimiento sus derechos.

El Consejero Delegado de Endesa, **Andrea Brentan**, fue el encargado de clausurar el acto. Durante su intervención realizó una serie de interesantes reflexiones en torno a los elementos analizados en el libro, y comentó cómo nos encontramos en una fase de la política energética europea muy crítica, donde se tendrán que tomar decisiones muy relevantes más allá del año 2020. Añadió que el libro que se publicaba, ofrecía muchísimos datos, muchos análisis, profundizaciones, criterios, diagnósticos en temas tan importantes como la oferta y la demanda, la eficiencia energética, la protección del consumidor, y además era una contribución muy importante a un debate que en Europa y en los países europeos debe estar continuamente presente.

El acto finalizó con la entrega de la publicación a los asistentes.

LA TRACCIÓN FERROVIARIA CON GAS NATURAL LICUADO (GNL)

El 19 de febrero de 2014, se celebró en Enerclub la Jornada «La tracción ferroviaria con Gas Natural Licuado». El evento fue organizado por el Institut Cerdá con la colaboración de Enerclub, y contó con el patrocinado de CEPSA, Enagás y Gas Natural Fenosa. A él asistieron 106 personas.

El acto, de una mañana de duración, fue inaugurado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía, **Carles Cabrera Massanés**, Director General de Institut Cerdá, y por **Miguel Pozo de Castro**, Director General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento.

La primera de las mesas redondas versó sobre la iniciativa puesta en marcha para analizar la viabilidad de la utilización de gas natural como tecnología de tracción en el sector ferroviario español. En particular, se analizaron, entre otros aspectos, algunas de las lecciones aprendidas en las pruebas piloto de tracción ferroviaria con GNL, llevadas a cabo en Estados Unidos y Canadá. En esta mesa participaron **Marta Sánchez Borràs**, Gerente de Territorio, Infraestructuras y Movilidad del Institut Cerdá, y **Paul Blomerus**, Vicepresidente Sistemas de Aprovisionamiento de Gas Natural como Combustible de Westport.

Tras un coloquio, comenzó un segundo bloque en torno a las perspectivas del sector del gas. La primera de las ponencias versó sobre España y cómo es líder europeo en la gestión de infraestructuras y soluciones logísticas de GNL, lo que suponía una ventaja competitiva para un mercado emergente de nuevos usos. Esta presentación fue realizada por **Claudio Rodríguez Suárez**, Director General de Infraestructuras y ATR de Enagás. **José Ramón Freire López**, Director de Soluciones de Movilidad de Gas Natural Fenosa, fue el encargado de analizar el potencial de penetración del GNL en el mercado ferroviario. Finalmente, **Antonio Melcón Álvarez**, Director General de Cepsa Gas Comercializadora, analizó la logística del GNL frente a la del diesel para tracción ferroviaria.

Seguidamente, se celebró el tercer bloque de intervenciones sobre las perspectivas del sector ferroviario. La primera ponencia se centró en la definición técnica de la prueba piloto de tracción ferroviaria con GNL en España, y fue realizada por **Alberto García Álvarez**, Director General de Renfe Viajeros de Renfe Operadora. Posteriormente, **Ignacio de Ribera Sánchez**, de la Dirección General de Ferrocarriles del Ministerio de Fomento, analizó los aspectos legales y de seguridad de la prueba piloto.

Las conclusiones de la Jornada fueron realizadas por **Carles Crespo Bachero**, Director de Soluciones Corporativas del Institut Cerdá, quien destacó los principales mensajes de la misma, resaltando que la tracción ferroviaria con GNL se presenta como una alternativa de sustitución para los actuales servicios propulsados con diesel, sobre todo en el ámbito español en el que más del 40% de la red ferroviaria no está electrificada.



INNOVAR, CLAVE PARA IMPULSAR LA CAPTACIÓN, FIDELIZACIÓN Y GESTIÓN DEL RIESGO DE CLIENTES

El Club Español de la Energía y Experian celebraron el 26 de febrero el Seminario «Innovar, clave para impulsar la captación, fidelización y gestión del riesgo de clientes». Durante el mismo, varios expertos en las materias de análisis compartieron sus conocimientos en torno a algunos de los grandes retos a los que se enfrentan las comercializadoras de energía actualmente, y expresaron algunas ideas y herramientas para superar dichos retos.

Entre otros temas, se destacó cómo las principales entidades del actual mercado energético español van a emprender, durante los próximos años, como lo hizo el sector de Telecomunicaciones en el pasado, la difícil tarea de competir en un mercado donde las comercializadoras de reciente creación buscarán captar cuota agresivamente. Dicha liberalización se emprende en el marco de una situación económica que ha incrementado el plazo de pago de los clientes particulares y ha generado la desaparición de un gran número de empresas por situaciones concursales.

La innovación, aplicada a todas las fases del ciclo de vida del cliente, debe impulsar una transformación que permita optimizar la oferta y estrategia relacional con el cliente, incrementar la automatización y eficiencia operacional, mejorar la segmentación y toma decisiones a nivel cliente y predecir la propensión al impago en la fase de cobro.

La Jornada fue inaugurada por **Felipe Fernández Atela**, Presidente España de Experian, y **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía.

Fernando Fernández Méndez de Andes, Doctor en Economía y Profesor del Instituto de Empresa y Consejero de Red Eléctrica de España, realizó seguidamente una conferencia magistral sobre la situación económica en el mundo para centrarse posteriormente en España.

Moderada por el Director General de Enerclub, se celebró a continuación una mesa redonda sobre la situación actual del sector energético - de la adquisición a la fidelización del cliente- en la que intervinieron: **Josep Trabado Farré**, Director Mercado Residencial y Negocio de Endesa; **Javier Anzola Pérez**, Director General de Negocios liberalizados de E.ON España; y **José Ángel Sanz Viejo**, Director de Ventas y Operaciones de Negocio Minorista de Energía de Gas Natural Fenosa.

La mesa fue seguida de varias ponencias sobre temáticas relacionadas con el contenido de la Jornada. El primer interviniente fue **Ignacio Sánchez Perea**, Director de Regulación y Asesoría de Energía VM, quien analizó el impacto de la nueva reforma energética en la actividad de comercialización de la industria eléctrica.



Posteriormente, se analizaron algunos casos de éxito internacionales en materia de *smart metering* y de gestión de riesgos del cliente, en las que intervinieron **Ian Parry**, Consultor Global de Utilities en Reino Unido e Irlanda de Experian, así como **Mark Fawcitt**, Director de Riesgo de Scottish Power, respectivamente.

Por su parte, **Ignacio Ayerbe García**, Director Comercial Marketing Services de Experian, se centró en la prospección de clientes mediante el uso de información demográfica y, posteriormente, **José Carlos Fernández Rey**, Senior Marketing Manager de Endesa Energía, trató la evaluación de riesgos para la innovación de productos.

Tres ponencias dieron fin a la Jornada. La primera de ellas, en torno a los nuevos *players* en el sector y las comercializadoras *online*, que realizó **Ferran Nogué Collgros**, Cofundador de Holaluz.com; la segunda, sobre recobro inteligente, realizado por **Manuel E. Esteban Caballero**, Director Decision Analytics de Experian; y la tercera y última, sobre compartir y transformar la información interna y externa en conocimiento analítico para general valor añadido, que realizó **Pablo Ruiz Diez del Corral**, Director Comercial y Marketing Credit Services de Experian.

El seminario, al que asistieron cerca de 66 personas, finalizó con un cóctel.



PRESENTACIÓN DEL CUADERNO «LA ENERGÍA QUE PRECISAMOS. LO QUE EL DIRECTIVO DEBE SABER SOBRE EL SECTOR ENERGÉTICO»

La Fundación CEDE (Confederación Española de Directivos y Ejecutivos) presentó el 3 de marzo el Cuaderno 'La energía que precisamos. Lo que el directivo debe saber sobre el sector energético', realizado en colaboración con Gas Natural Fenosa y el Club Español de la Energía, y que traza un breve recorrido por los elementos que constituyen el sector energético en España. 120 personas acudieron al acto.

El evento fue inaugurado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, y por **José María Jordá**, Director General de la Fundación. En esta sesión, se destacó cómo el Cuaderno constituía una herramienta útil para los directivos españoles, de cara a aportarles documentación de ámbito intelectual, moral y de conocimiento que favorezca y estimule sus capacidades para la toma de decisiones en materia energética.

Según explicó **Jordi Dolader i Clara**, autor del documento y ex consejero de la Comisión Nacional de la Energía entre 1999 y 2005, el estudio pretende hacer más comprensible un sector cuyos factores relevantes aparecen con toda su intensidad cuando se producen subidas de precios que afectan a la competi-

tividad industrial y provocan deslocalizaciones y fallos en la seguridad de suministro.

También se contó con la presencia de **Eduardo Montes del Real**, Presidente de Unesa, y **Antoni Peris Mingot**, Presidente de Sedigas, quienes analizaron algunas de las cuestiones contenidas en el Cuaderno.

A parte de trazar un mapa del sector energético en España, el Cuaderno ofrece una serie de reflexiones finales. Algunas de las más destacadas son:

- Para reducir la alta dependencia energética en España y acercarla, aunque mínimamente, a la media europea, debe apostarse por un equilibrio *mix* de todas las tecnologías maduras para la producción de energía eléctrica y una exploración y posterior explotación de todas las reservas disponibles, a costes razonables, de energías primarias.
- La exploración y explotación de las reservas de crudo convencional situadas en el archipiélago canario y las de gas no convencional en la propia



península no deberían ser abandonadas por razones puramente de política territorial.

- Sería de gran ayuda para la competitividad de los agentes que actúan en el Mercado Interior de la Energía en Europa que se armonizase la carga impositiva que soportan.
- A los países consumidores que deben abastecerse de fuentes ajenas y dependen en gran medida de unos mercados cada vez más globales, les conviene realmente que sean los mercados los que asignen precios a sus transacciones, respetando eso sí, los principios de transparencia, reciprocidad y no abuso de posición de dominio.
- La injerencia política sobre las actividades reguladas del sector energético son el elemento más perturbador de su eficiencia, y un ejemplo de ello es el déficit tarifario del sector eléctrico español.
- Es necesario implicar a los operadores del sector, con el fin de tener en cuenta los factores de inversión a largo plazo de un sector tan infraestructural como éste.
- Los precios de nuestro sistema eléctrico español son de los más caros debido a su propia estructura y, por ello, resulta muy difícil, por no decir imposible, que puedan llegar a situarse a niveles competitivos.
- Se aprecia la necesidad de una política de Estado consensuada a nivel del arco parlamentario español.
- No se debería interrumpir las necesarias inversiones en ampliar la capacidad de las interconexiones energéticas con Europa.
- Se debe reflexionar sobre el nuevo modelo de regulador energético, que tendría que preservar su independencia y potenciar la formación sectorial profunda de sus miembros.

PRESENTACIÓN DE LA COMUNICACIÓN DE LA COMISIÓN EUROPEA «2030 FRAMEWORK FOR CLIMATE AND ENERGY POLICIES»

El 31 de marzo, se celebró en el salón de actos de Enerclub la presentación de la Comunicación de la Comisión Europea «2030 Framework for climate and energy policies», con la participación de **Tatiana Márquez Uriarte**, Asistente del Director General de Energía de la Comisión Europea, quien estuvo acompañada por **Ferrán Tarradellas Espuny**, Director de la Representación en Barcelona de la Comisión Europea, y por **Arcadio Gutierrez Zapico**, Director General de Enerclub. 110 personas acudieron al acto.

El Sr. Gutiérrez comenzó dando las gracias a la Comisión, y en particular a la Sra. Márquez y al Sr. Tarradellas, por la estrecha relación mantenida con el Club, resaltando que era la tercera ocasión que Tatiana venía a presentar un documento de la Comisión.

Tras ser introducida por el Sr. Tarradellas, la ponente comenzó su presentación titulada «Prioridades para Europa en los ámbitos del clima y la energía: perspectivas de futuro», explicando que estaba basada en la realizada por José Manuel Barroso el día 20 de marzo de 2014.

En primer lugar, recordó la Estrategia europea 20-20-20 para 2020 y repasó los objetivos fundamentales de la política energética comunitaria, relativos a la sostenibilidad ambiental, la seguridad de suministro, y el acceso a precios asequibles para los hogares y competitivos para las empresas. Respecto a este último objetivo, explicó que resulta fundamental disminuir el diferencial de precios respecto a otras economías, como los Estados Unidos, si queremos seguir teniendo una base industrial fuerte dentro de Europa. También añadió que preocupa la diferencia de precios entre los distintos Estados miembros, y que para lograr la plena consecución del Mercado Interior de la Energía los precios tendrían que converger.

Seguidamente, explicó las dos razones por las que la CE había propuesto el nuevo marco a 2030: la primera, por la necesidad de tener una posición clara sobre cuáles son los objetivos de la UE de cara a la Conferencia del Clima que tendrá lugar en París en

2015. Y la segunda, por la necesidad de orientar y dar seguridad a la industria para que acometa las inversiones que serán necesarias.

Asimismo, explicó que uno de los componentes del paquete había sido el informe sobre precios y costes de la energía en la UE. Sobre las conclusiones de este informe, resaltó que gracias a la liberalización del mercado de la energía dentro de la UE, se ha conseguido contener los precios en los mercados mayoristas, pero que en los mercados minoristas, tanto de la electricidad como de gas, se ha visto un aumento muy importante de los precios. Volvió a destacar aquí las importantes diferencias de precios entre Estados.

A continuación, se centró en las propuestas incluidas dentro del nuevo paquete para 2030, consistentes en un objetivo de reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de al menos un 40% en relación a 1990, y una cuota de energías renovables a escala de la UE en su conjunto, de como mínimo el 27%. Para la eficiencia energética, según explicó, no se proponía en aquel momento ningún objetivo específico, quedando aplazado hasta que se hiciese una revisión de la Directiva de eficiencia.

Por otra parte, aclaró que el paquete proponía un nuevo sistema de gobernanza, consistente en dar mayor flexibilidad a los Estados miembros para cumplir con sus objetivos de reducción a través de los planes nacionales. Este sistema, además, contempla la utilización de indicadores del mercado energético para saber si las políticas van por el buen camino. Adicionalmente, informó sobre el resto de disposiciones que forman parte del paquete, como la relativa al gas de esquisto y la reforma del mercado de emisiones de carbono.

Antes de terminar, explicó que el paquete de energía clima, intenta hacer un recalibrado de los tres objetivos de la política energética, buscando que la desvinculación entre crecimiento económico y las emisiones prosigan en tiempo, y persiguiendo también la reducción de la factura que supone las importaciones de combustibles de fuera de la UE. Además, añadió que es importante hacer esta transición energética, no so-



lamente por temas de cambio climático sino también porque nuestras propias infraestructuras están cada vez más obsoletas (Alrededor del 45% de nuestra capacidad de generación tiene más de 30 años) y para atacar los problemas que son inherentes al sistema energético europeo, es decir, un sistema que todavía no está suficientemente integrado. Sobre este último tema, terminó recordando que un Mercado Interior de

la Energía verdaderamente integrado permitiría ahorrar probablemente entre 43.000 y 70.000 millones de euros anuales y que para conseguirlo son imprescindibles las interconexiones.

Para concluir, explicó como había sido acogido el paquete en el Consejo Europeo de 22 de marzo, y los próximos pasos.

CELEBRACIÓN DEL X ANIVERSARIO DE CUADERNOS DE ENERGÍA

El Club Español de la Energía presentó el 23 de abril la publicación Cuadernos de Energía, en su X Aniversario, acto al que acudieron 100 personas. Esta edición especial preparada para la ocasión, contó con las interesantes aportaciones de algunos de los principales actores del sector, que realizaron un repaso de algunos de los acontecimientos más relevantes vividos por el sector desde 2003. Un total de casi 20 artículos, entre los que se encuentran los realizados por los máximos responsables de los Ministerios que ostentaban la representación en materia energética; de la Comisaría de Energía de la Comisión Europea; de las entidades que han permitido la existencia de esta publicación; de los Operadores del Sistema y el Operador del Mercado; de la Corporación de Reservas Estratégicas; los Asociados Ejecutivos de Enerclub; además de las principales Asociaciones sectoriales.

El acto, que tuvo lugar en el Hotel Palace de Madrid, fue presidido por el Vicepresidente del Club Español de la Energía, **Arturo Gonzalo Aizpiri**, el Presidente de Deloitte, **Fernando Ruíz Ruíz**, y el Socio Director de Garrigues Abogados, **Fernando Vives Ruiz**. Además contó con la participación de **Emilio Ontiveros Baeza**, Presidente de Analista Financieros Internacionales (AFI), que impartió una conferencia magistral.

Durante el evento se destacaron, entre otros aspectos, cómo Cuadernos de Energía a lo largo de sus 40 ediciones, constituye un valioso testigo de la historia energética de nuestro país, y cómo gracias a las más de 650 aportaciones de grandes expertos del sector, tanto en España como de otros países, sobre temas tan diversos como la regulación, la tecnología, la I+D+i, geopolítica, o medio ambiente, se ha convertido en un referente. Asimismo, se subrayó la independencia, objetividad y rigurosidad de sus contenidos.

Se hicieron también algunas referencias a la evolución del sector durante este periodo, resaltando que el mismo, al igual que el resto de la economía, ha estado muy influenciado por dos factores clave: la coyuntura económica y el desarrollo europeo. En concreto, se puso de relieve la notable influencia que han tenido las políticas de la UE sobre numerosos ámbitos del sector, como la liberalización de los mercados, el Mercado Interior de la Energía o, muy especialmente, la política climática de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Respecto a Enerclub, se destacó su característica de foro plural de la sociedad civil, que recoge la visión de todos los actores y es capaz de poner a disposición de la sociedad un debate profundo y sosegado sobre los temas que preocupan al sector en su conjunto.



Antes de ceder la palabra a Emilio Ontiveros, se agradeció a todos y cada uno de los autores sus contribuciones a Cuadernos de Energía, y a los miembros del Consejo Editorial, muy especialmente a Deloitte y Garrigues, por haber compartido este proyecto a lo largo de una década, el cual se espera mantener en el futuro.

El Presidente de AFI habló, en su Conferencia, sobre la situación general de Europa y más concretamente sobre la evolución de la competitividad de su economía en los últimos años, mostrándose partidario de políticas encaminadas al crecimiento, como las de estimulación de la demanda.

A lo largo de su intervención, en la que destacó el complicado momento geopolítico mundial y el importante impacto que éste estaba teniendo en el ámbito europeo, comparó las medidas puestas en marcha en Estados Unidos para salir de la crisis económica comenzada en 2007, frente a aquellas desarrolladas en Europa. En este sentido, constató cómo Europa, a diferencia del país norteamericano, estaba creciendo muy por debajo de su potencial, y donde el aumento de la demanda constituía el principal elemento estimulador para mejorar la economía de la zona euro.

En el ámbito energético, el Sr. Ontiveros hizo referencia a las «vulnerabilidades» del sector europeo en torno a tensiones geopolíticas, por lo que abogó por avanzar hacia un mercado único, recordando los insuficientes avances que hasta la fecha había habido en este ámbito.

Citó además al Comisario Europeo de Energía, Günther Oettinger, para recordar que las políticas nacionales no bastan para conseguir una recuperación económica sólida y conservar el bienestar. En este sentido, advirtió sobre los «vaivenes» que se producen en las políticas energéticas europeas, la ausencia de estímulos comunitarios y los obstáculos competitivos provocados por los altos precios de la energía de Europa frente a otras regiones, que no están favoreciendo la competencia de las empresas, en especial las de pequeño y mediano tamaño.

Como receta, se mostró partidario de «más Europa» y de una mayor unidad bancaria como herramientas para avanzar en la salida de la crisis. En el ámbito energético también reclamó una política común que permita resolver el «trilema» del sector, que es la obtención de una energía lo más competitiva, autóctona y medioambientalmente sostenible posible.

Tras un breve coloquio, se hizo entrega de la Edición Especial de Cuadernos de Energía a todos los asistentes.

XXV PREMIOS DE LA ENERGÍA

El 30 de abril, el Club Español de la Energía celebró, en el Hotel Palace de Madrid, el 25º Aniversario de los Premios de la Energía, evento de referencia del sector energético español.

En él se reconoce la importante labor desarrollada por los medios de comunicación con la entrega de distinciones a seis periodistas que siguen la actualidad energética del país, desde diferentes medios de comunicación tanto nacionales como regionales. Se reconocen los trabajos más sobresalientes en las categorías de 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.

El Secretario de Estado de Energía, **Alberto Nadal Belda**, y el Presidente del Club Español de la Energía, **Rafael Villaseca Marco**, presidieron el acto al que acudieron cerca de 400 personas y que estuvo presentado por **Mara Torres**.

El Presidente de Enerclub recordó que la comunicación constituye una de las herramientas más relevantes para promover el mejor conocimiento de los temas energéticos y destacó la relevancia que ésta tiene para el Club en el ejercicio de todas sus actividades.

A continuación, realizó un repaso de la evolución del sector energético desde la primera edición de los premios en el año 1989, destacando « el salto cualitativo y cuantitativo muy importante en el último cuarto de siglo en todos los subsectores de la energía, ampliando y mejorando las infraestructuras de gas, petróleo y electricidad; introduciendo nuevas tecnologías y, en resumen, cumpliendo los objetivos y superando los retos que se han planteado para dar el mejor servicio posible a la sociedad».

También hizo referencia a cómo la puesta en común de ideas y la búsqueda de consenso fueron necesarios para superar las dificultades planteadas a lo largo de los últimos cinco lustros, y cómo hoy en día son necesarios estos mismos elementos para poder



diseñar una estrategia energética a medio y largo plazo coherente y estable en el tiempo.

Tras unas breves reflexiones sobre el futuro de la energía, el Sr. Villaseca destacó el papel del Club Español de la Energía como «punto de encuentro global de análisis y reflexión de la sociedad civil, y como lugar adecuado para poner en común aquellos elementos que nos unen a todos como base para hacer propuestas de soluciones concretas y consensuadas.»

Seguidamente, se procedió a la entrega de los premios.

En primer lugar, **Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de la Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA), patrocinador del Premio Energía Eléctrica, hizo entrega del Premio 2013 en la categoría Energía Eléctrica, a **Ana de la Torre** que desarrolla su trabajo desde 2008 como informadora de economía y, más concretamente de energía, en Radio Nacional de España.

El Premio Innovación, patrocinado por SIEMENS, fue concedido a **Eva Rull**, periodista de la Razón. El jurado quiso hacer una mención especial al artículo «El almacenamiento de energía más cerca». Entregó el premio el Consejero Delegado del Sector Energía de Siemens, **Olivier Beclé**.

El Premio Energía Nuclear, patrocinado por el Foro de la Industria Nuclear Española, fue concedido a **José Sierra Herrero**, quien inició su especialización en medio ambiente, agua y energía hace más de 25 años en el diario Levante. Entregó el premio el Presidente del Foro de la Industria Nuclear, **Antonio Coronado Quibus**.

El Premio Gas, patrocinado por Sedigas, fue concedido a **Iñaki de las Heras**, jefe de sección de empresas de la agencia Europa Press y que en los últimos años había sido la persona encargada de desarrollar los temas de energía. Entregó este premio el Presidente de Sedigas, **Antoni Peris Mingot**.



El Premio Petróleo, patrocinado por Repsol, fue concedido a **Francisco Peregil y Miguel Ángel Noceda**, con una mención especial a la cobertura de la noticia sobre la expropiación de YPF a Repsol por parte del gobierno argentino, así como del posterior acuerdo. El premio fue entregado por **Antonio Gomis Sáez**, Director General de Actuaciones YPF de Repsol.

El Premio Utilización Eficiente de la Energía, patrocinado por I.D.A.E., fue para **Lluís Amengual**, responsable de la sección de medio ambiente en el Diario de Mallorca desde agosto 2008. Destacaron sus reportajes sobre certificación energética y coche eléctrico publicados en Diario de Mallorca. Entregó el premio el Director General de I.D.A.E., **Arturo Fernández Rodríguez**.

Alberto Nadal Belda y Rafael Villaseca entregaron el Premio Energía y Sociedad Victoriano Reinoso, a **José Sierra López** por su extensa y dilatada carrera profesional y contribución al sector energético español y europeo, así como a las actividades del Club Español de la Energía desde hace muchos años. Tras la lectura de un resumen de su amplísimo currículum, se destacó su inagotable espíritu trabajador y su amplísimo conocimiento del sector energético, así como su trato afable y muy cercano.

Para clausurar el acto, tomó la palabra el Secretario de Estado que, entre otros temas, se refirió al déficit de tarifa eléctrica. «Una situación de déficit per-

manente no permite la estabilidad regulatoria, una cuestión que ya está encauzada de manera clara», afirmó. Además, se mostró convencido de que en el futuro habrá una mayor estabilidad regulatoria en el sector energético y de que las medidas de control de costes acometidas repercutirían favorablemente en el consumidor. Asimismo, señaló que a partir de ese momento se abría una etapa de diálogo en el sector no solo con los agentes empresariales, sino también con los consumidores, tanto industriales como domésticos.

El Secretario de Estado explicó también que acertar en política energética es esencial para apoyar el crecimiento económico y que ésta debe basarse en la suficiente diversidad y flexibilidad para poder aprovechar posibilidades futuras. En ese sentido, cerró el acto abogando por la diversidad energética, por reforzar las interconexiones internacionales y el Mercado Interior de Energía para evitar las vulnerabilidades de depender de una sola fuente o suministrador, y combatir la volatilidad de los precios.



BALANCE ENERGÉTICO 2013 Y PERSPECTIVAS PARA 2014

El 7 de mayo se celebró el tradicional acto de presentación del «Balance energético 2013 y perspectivas para 2014», que cumplió su vigésimo séptima edición. Más de 200 profesionales de la energía y de la vida económica y empresarial española acudieron al acto, que tuvo lugar en el Auditorio de la Fundación Canal.

El Vicepresidente del Club Español de la Energía, **Pedro Miró Roig**, tras excusar la asistencia del Presidente de la Asociación, 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. Además, quiso poner de manifiesto el valor del acto, tanto por la capacidad de certificar y compilar los datos del sector como por la satisfacción que supone oírlos expresadas por sus principales actores.

Por parte del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, intervino **Jaime Suárez Pérez-Lucas**, Director General de Política Energética y Minas, dando una visión general sobre lo que había supuesto el año 2013 dentro del sector energético. El Director General comentó, entre otros muchos aspectos, que España goza de un *mix* energético de los más diversificados de nuestro entorno, lo que supone una gran fortaleza, aunque también es cierto que el consumidor ha tenido que pagar un alto precio por ello. Añadió que, en parte, es consecuencia de nuestra situación geográfica y de la falta de interconexiones robustas con el resto de Europa. Para reforzar la seguridad de suministro y la competitividad del sistema energético español, es necesario incrementar el nivel de interconexiones, haciendo de este tema una prioridad en la planificación de infraestructuras energéticas, concluyó.

El Ministerio también estuvo representado por **María Sicilia Salvadores**, Subdirectora de Planificación Energética y Seguimiento, que presentó los principales parámetros e indicadores que componen el balance energético de 2013, así como las estimaciones para el ejercicio 2014.



Pedro Miró Roig



Jaime Suárez Pérez-Lucas



María Sicilia Salvadores



Álvaro Mazarrasa Alvear



Oscar Lapastora Turpin



Antonio Peris Mingot



Eduardo Montes del Real



Luis Ciro Fernández

Entre las conclusiones de su intervención, destacó que la demanda en 2013 había continuado su caída, afectando a todos los combustibles y especialmente a los productos petrolíferos. Respecto al *mix* de generación eléctrico, resaltó que las energías renovables habían seguido progresando, especialmente la hidráulica, la eólica y la termosolar, y que la generación térmica convencional estuvo marcado por la constante erosión de los factores de carga de las centrales de gas y carbón. También se refirió a los indicadores de intensidad y dependencia energética, confirmando la tendencia sostenida de mejora de los últimos años. Concluyó indicando que en 2014 se esperaba un cambio de tendencia de la demanda de energía.

Los datos relativos al petróleo fueron presentados por **Álvaro Mazarrasa Alvear**, Director General de la Asociación Española de Operadores de Productos Petrolíferos (AOP). Entre otros muchos aspectos, el Sr. Mazarrasa destacó que la competitividad de la industria europea, incluyendo la española, estaba en cuestión, y que sería difícil realizar inversiones en la UE si no se simplificaba la regulación medioambiental, se garantizaba la estabilidad regulatoria a medio plazo y se minimizaban los impactos de los diferenciales en costes con nuestros competidores mundiales. El marco de energía y clima en el horizonte 2030, será determinante en este sentido, concluyó.

Oscar Lapastora Turpin, Presidente de Carbuni3n, fue el siguiente ponente en intervenir, para explicar el a3o tan complicado que hab3a vivido el sector del carb3n en 2013 y sus perspectivas para 2014. El Sr. Lapastora se3al3 especialmente la importancia del nuevo marco de actuaci3n para las comarcas mineras para el periodo 2013-2018, encuadrado dentro de la Decisi3n Europea del Consejo, 2010/787/UE, de 10 de diciembre de 2010, relativa a las ayudas estatales destinadas a facilitar el cierre de minas de carb3n no competitivas.

Antonio Peris Mingot, Presidente de la Asociaci3n Espa3ola del Gas (Sedigas), present3 los principales datos relativos al gas durante el 2013 y aquellas previsiones para el a3o siguiente. El Sr. Peris destac3 que, un a3o m3s, el sector cerraba el ejercicio

con un potencial de crecimiento importante. El futuro de esta tecnología pasa tanto por los sectores más tradicionales como por otros más novedosos como el uso del gas en el transporte marítimo o vehículos particulares. Además, entre sus conclusiones, subrayó la gran oportunidad que tiene España para convertirse en una de las puertas de entrada de gas al resto del continente.

El ámbito del sector eléctrico fue abordado por **Eduardo Montes Pérez del Real**, Presidente de la Asociación Española de la Industria Eléctrica (UNESA). El Sr. Montes analizó el balance eléctrico de 2013, incluyendo además una visión de la situación económica-financiera de las empresas asociadas a la patronal, y reseñando las principales medidas de carácter regulatorio aprobadas a lo largo de ese año. Terminó la exposición presentando las perspectivas para 2014, las cuales venían muy condicionadas por, entre otros factores, la nueva Ley 24/2013 del sector eléctrico aprobada a finales de diciembre de 2013.

Luis Ciro Pérez Fernández, Jefe del Departamento de Coordinación y Apoyo a las Energías Renovables del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), fue la persona encargada de analizar las energías renovables, particularizando para las



diferentes tecnologías, y la eficiencia energética. En relación a las perspectivas de las renovables, concluyó que el apoyo a estas fuentes se enmarca en el proceso de reforma energética, en un contexto de reducción de costes del sistema y de intensificación de los usos térmicos, en especial de la biomasa.

Como viene siendo tradicional, todas las intervenciones de esta Jornada se reunieron en una publicación (Balance Energético de 2013 y Perspectivas para 2014).



EL SIGUIENTE PASO EN LA REVOLUCIÓN NO CONVENCIONAL – HACIA UN NUEVO EQUILIBRIO EN NORTEAMÉRICA Y OPORTUNIDADES Y DESAFÍOS EN EL RESTO DEL MUNDO

El Club Español de la Energía celebró el 8 de mayo, en el Hotel Palace de Madrid, la Jornada «El siguiente paso en la revolución no convencional – Hacia un nuevo equilibrio en Norteamérica y Oportunidades y Desafíos en el resto del Mundo», que contó con el patrocinio de CEPSA y la colaboración de ATKearney para su organización.

La Jornada fue Inaugurada por **Pedro Miró Roig**, Vicepresidente de Enerclub, y su principal objetivo, como destacó el propio Sr. Miró, fue el de «dar a conocer qué está ocurriendo en el sector energético a raíz de la revolución de los recursos no convencionales pero, además, se pretende ir más allá y analizar cuál será el siguiente paso de este importante *game changer*».

Como introducción, se contó con una primera ponencia por parte de **Vance Scott**, Líder de la práctica de energía en América de ATKearney, que analizó el impacto que está teniendo esta primera revolución no convencional tanto en la dinámica del sector energético como en los precios. Todo ello, con un especial enfoque en Norte América, donde la producción de



estos recursos lleva desarrollándose durante más de dos décadas.

Datos relevantes como que el 90% de la creación de empleo en los últimos años en el país, lo fue en provincias con industria de *oil and gas*; que hasta la fecha no se ha conocido ningún caso de contaminación de acuíferos como consecuencia de actividades relacionadas con la fractura hidráulica; la repercusión que estos recursos están provocando en los precios energéticos; o los cambios de flujo de importaciones y exportaciones a nivel mundial, fueron algunos de los más destacados.

A continuación, se abordó el panorama de estos recursos fuera de los EE.UU. Para ello se contó con **Rodrigo Pinto Scholtbatch**, *Gas, Coal & Power, Markets Division* de la Agencia Internacional de la Energía, quién analizó su potencial en países y regiones, sus barreras y cómo superarlas.

Concretamente, abordó el potencial de desarrollo de gas no convencional en países como China, Canadá o Australia, analizando el relevante papel que podrían jugar más allá de 2020; o la importancia de las reser-



vas existentes en Argentina o México, y los retos que se deben superar en este ámbito.

En relación con Europa, se puso de manifiesto el importante contraste que existe en relación con la explotación de los recursos no convencionales dependiendo del país y de la región, la posición de la Comisión Europea a este respecto, o cómo el Reino Unido y Polonia están posicionándose para liderar el aprovechamiento de sus recursos en el ámbito europeo.

Tras una pausa, tuvo lugar la primera de las mesas redondas donde se debatió, entre otros temas, sobre el impacto de esta revolución en España y las empresas españolas. Participaron: **Luis Travesedo Loring**, Director Exploración y Producción de CEP-SA; **José Manuel Goyeneche Silvela**, Director de Logística y Mercados Mayoristas de Gas de Endesa; **Pedro Larrea Paguaga**, Presidente Ejecutivo del Grupo Ferroatlántica; **José Simón Buela**, Director de Aprovisionamiento Global de Iberdrola y **Francisco Javier Moro Morán**, Director Unidad de Negocio España de Repsol. La moderación corrió a cargo de **Víctor Pérez**, Vicepresidente y Socio Responsable de Energía de ATKearney.

Entre otros aspectos, se resaltó que los estudios efectuados apuntan a la posibilidad de que exista un potencial interesante de gas no convencional en España y cómo actualmente hay 73 permisos de investigación vigentes y 66 permisos de investigación pendientes de otorgamiento, por lo que estos recursos están levantando un gran interés. Concretamente, se pusieron sobre la mesa estimaciones de petróleo y gas que existen en nuestro país, que podrían suponer hasta una aportación del 4% del PIB y la creación de 250.000 empleos o una contribución a la balanza comercial próxima a los 40.000 millones euros.

Posteriormente, la segunda mesa redonda, moderada por **Pedro Miras Salamanca**, Presidente de CORES, se centró en los aspectos regulatorios. Participaron: **Sergio López Pérez**, Subdirector General de Hidrocarburos del Ministerio de Industria, Energía, y Turismo; **Antonio Martín Pascual**, Presidente de ACIEP; **Francisco Pablo de la Flor García**, Director de Regulación de Enagás; **Pilar Urruticoechea Uriarte**, Directora General de EVE; y **José Antonio Guillén Marco**, Director de Regulación de Gas Natural Fenosa.



Entre los retos regulatorios, se abordó la necesidad de actualización de la Ley Minera de finales de la década de los 70 (más de 35 años) para el desarrollo de un marco estatal y autonómico adecuado, además del marco de explotación más eficiente.

También se hizo referencia a cómo la Comisión Europea ha realizando una serie de recomendaciones sobre la extracción o no de recursos no convencionales pero sin existir legislación al respecto, el muy exigente marco normativo medioambiental de nues-

tro país que garantiza el éxito de las operaciones que se desarrollen, o cómo nos encontramos en el comienzo de una oportunidad importante que nuestro país debe aprovechar.

Se concluyó que los grandes retos para la extracción son de índole regulatoria, pero también y, sobre todo, de carácter social, político e ideológico. Es necesario un esfuerzo amplio de transparencia y comunicación sobre las ventajas y los mitos alrededor de la explotación de los recursos no convencionales.



PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «ENERGÍA Y GEOESTRATEGIA 2014»

El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME), integrado en Enerclub, y el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE), que forma parte del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), presentaron el 13 de mayo, la publicación «Energía y Geoestrategia», cuya edición contó con el patrocinio de CEPSA, Enagás y Repsol, y al que acudieron cerca de 350 personas.

El acto, que tuvo lugar en el Auditorio del Campus Repsol, fue inaugurado por **Antonio Brufau Niubó**, Presidente de Repsol, **Miguel Angel Ballesteros Martín**, Director del IEEE, **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Presidente del CECME, y **Rafael Villaseca Marco**, Presidente de Enerclub. Además, se tuvo el honor de contar con la participación del Ministro de Defensa, **Pedro Morenés Eulate**.

El Ministro de Defensa, entre otros aspectos, resaltó que la seguridad energética es una variable estratégica de crucial importancia en el panorama global, tanto en la acción diplomática y económica de los países, como de su política de seguridad y defensa. Además, destacó que en el panorama internacional, el control, dominio y seguridad de los recursos ener-

géticos se configura como la piedra angular. Asimismo, advirtió que la seguridad y defensa de los recursos energéticos cobra «una nueva relevancia» en el ciberespacio.

Respecto a España, destacó que cuenta con un gran potencial, tanto por sus infraestructuras, como por su situación geográfica ante el nuevo panorama energético global, lo que pone en relieve el papel que geoestratégicamente nuestro país puede desempeñar en el escenario internacional. Y según el Ministro Morenés, este potencial se vería reforzado con un incremento de las interconexiones gasistas y eléctricas con el resto de Europa.

A continuación, tuvo lugar un panel formado por el coordinador del libro y Ex Ministro de Industria, **Claudio Aranzadi Martínez**, y algunos de los autores, concretamente: el Teniente Coronel **Francisco José Berenguer Hernández**, Analista Principal del IEEE; **Gonzalo Escribano Francés**, Director del Programa de Energía del Real Instituto Elcano; y el Capitán de Navío **Ignacio García Sánchez**, Subdirector del IEEE.



Durante la sesión, el Ex Ministro Aranzadi destacó el especial interés de la publicación, al suponer una puesta al día de algunas de las cuestiones más relevantes del panorama geopolítico energético como son la seguridad del suministro como factor estratégico de España y de la UE; la ciberseguridad y su influencia en el sector energético; el impacto geopolítico del desarrollo de los hidrocarburos no convencionales; y el papel de China en el suministro global de energía.

Francisco José Berenguer, autor del primer capítulo «Consideraciones geoestratégicas y geopolíticas en torno a la energía», analizó a continuación los aspectos polemológicos del concepto seguridad energética, su importancia en la arquitectura estratégica de las principales naciones y los factores geopolíticos del panorama energético actual, entre otros aspectos.

Seguidamente, intervino Gonzalo Escribano, autor del segundo capítulo, «La seguridad energética española en un escenario en transición». En él se analiza la pauta de la interdependencia energética española, así como el impacto sobre la misma de un escenario energético global en transición, marcado por una gobernanza energética fragmentada.

El tercer y último ponente en intervenir fue el Capitán de Navío Ignacio García, autor del quinto capítulo titulado «El auge de China y su suministro energético». La comunidad internacional sigue y analiza con detalle los planes de las autoridades chinas para resolver el «trilema energético», explicó. Y para conseguirlo, se enfrenta a dos desafíos básicos: el progreso económico y el malestar social por el deterioro del medio ambiente. Ambos con un elemento común, el suministro energético.

Los autores de los capítulos tercero, «Ciberseguridad en los sistemas emergentes del sector eléctrico», y cuarto, «Impacto geopolítico del desarrollo de los hidrocarburos no convencionales», Jorge Cuéllar y Mariano Marzo, respectivamente, no pudieron participar en la mesa de debate.

La clausura corrió a cargo del General de Brigada Miguel Ángel Ballesteros, Claudio Aranzadi y Arturo Gonzalo. Durante la sesión se subrayó el hecho de que la energía había pasado de tener un interés estratégico a un interés vital. Al final del evento se hizo entrega de la publicación.

ASPECTOS LEGALES DEL SECTOR ENERGÉTICO

El pasado 19 de mayo, tuvo lugar la visita a Madrid de *Lord Mayor of London*, Fiona Woolf. Con motivo de esta visita, la Embajada Británica, el UK Trade & Investment (UKTI) y Enerclub organizaron una mesa redonda sobre aspectos legales del sector energético, en la que participaron, además de las instituciones citadas, algunos representantes de empresas españolas del sector energéticos y despachos de abogados. El encuentro tuvo lugar en la Embajada Británica situada en la Torre Espacio del Pº de la Castellana.

La bienvenida e introducción de la temática corrió a cargo del Embajador Británico en España, **Simon Manley**, quién presentó a **Alderman Fiona Woolf** de CBE.

El Embajador, entre otros temas, explicó que Fiona Woolf era *Lord Mayor* de Londres para el año 2013/14, siendo la segunda mujer en ocupar este cargo desde 1189. Prosiguió poniendo de manifiesto sus más de 20 años de experiencia en temas regulatorios, en el diseño e implementación de los mercados, y en grandes proyectos de la industria eléctrica. También destacó que la energía había sido la fuerza impulsora en su carrera como abogado especializado en reformas globales de la industria eléctrica, con el fin de conseguir una energía más barata, limpia y para más personas. Añadió, además, que había asesorado en estos temas a más de 28 gobiernos.

A continuación, tuvo lugar una sesión de debate que estuvo moderada por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General del Club Español de la Energía. El Sr. Gutiérrez presentó brevemente a Enerclub y enfatizó el buen clima de colaboración existente entre la Embajada Británica, el UKTI y la asociación, citando en concreto la conferencia organizada conjuntamente e impartida por el *Minister of State for Energy and Minister of State for Business and Enterprise in the UK*, Mr. Michael Fallon, en julio del pasado año.

Tras expresar su deseo de mantener esa excelente relación en un futuro, dio la palabra a *Lord Mayor* para que diese su punto de vista respecto a dos temas principalmente. Por un lado, los métodos de resolución de conflictos, analizando las similitudes y diferencias entre el Reino Unido y España. Al respecto, trató aspectos tales como el uso comparativo de litigios y arbitraje en el sector energético, o la refinanciación y reestructuración a las que los inversores y prestamistas se enfrentan como consecuencia de los cambios normativos en el sector de las energías renovables aprobados por el Gobierno español.

En segundo y último lugar, trató los litigios ambientales y los desafíos a los que se enfrentan las empresas energéticas. En este sentido, hizo algunos comentarios sobre los incidentes relacionados con el sector energético, y más concretamente con la plataforma *Deepwater Horizon*. Qué medidas pueden las empresas energéticas poner en marcha para minimizar el impacto de cualquier incidente de ese tipo, fueron algunas de sus reflexiones.

Seguidamente se dio la oportunidad para que cada uno de los asistentes expresara su opinión sobre los temas introducidos.

DESAYUNO-CONFERENCIA DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL WPC: «US ENERGY MAP: IMPACT ON OIL & GAS EUROPEAN MARKETS»

El Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo, con sede en Enerclub, organizó el 27 de mayo, un desayuno conferencia bajo título «US energy map: impact on oil & gas european markets». La conferencia, que contó con el patrocinio de The Boston Consulting Group, fue impartida por el **Dr. Carmine Difiglio**, *Office of Energy Policy and Systems Analysis, U.S. Department of Energy* y acudieron cerca de 50 personas.

El acto, que tuvo lugar en el Hotel Meliá Castilla, contó además con la participación de **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Vicepresidente de Enerclub, **Pedro Miras Salamanca**, Presidente del Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo, y **Jaime Ruiz-Cabrero**, *Partner and Managing Director* de The Boston Consulting Group.

Tanto Arturo Gonzalo como Pedro Miras agradecieron a todos su participación en el evento, especialmente a Carmine Difiglio y a Jaime Ruiz-Cabrero. El Vicepresidente de Enerclub, a modo de introducción, recordó como la globalización está transformando la manera de ver y entender las cosas, y cómo está teniendo una gran influencia en el desarrollo del sector energético. Seguidamente, Pedro Miras, se refirió en primer lugar al Comité Español y las actividades que ha desarrollado desde que se formó su nueva estructura en mayo de 2012. A continuación, presentó

a Jaime Ruiz-Cabrero y a Carmine Difiglio y les cedió la palabra, por el orden citado.

La intervención del Sr. Ruiz-Cabrero llevó como título «*Energy: an interconnected and global sector with very different Outlook per region*». Se refirió, para comenzar, a América del Norte, y cómo el crecimiento de los no convencionales está cambiando los sectores energéticos y los no energéticos, tanto dentro como fuera de las fronteras de EE.UU. Citó, entre otros aspectos, que la nueva producción de crudo en ese país está forzando a los crudos del Oeste de África a encontrar nuevos mercados, y que los bajos precios de la energía están permitiendo un renacimiento de las refinerías y de la petroquímica en el país, además de un aumento de su competitividad. También se refirió, entre otras regiones, a Europa, explicando que se encuentra en una encrucijada, y que su complejo entorno regulatorio está afectando a todos los sectores incluyendo el desarrollo del *shale*.

Carmine Difiglio estructuró la presentación principalmente en tres partes: Parte 1: el impacto internacional del incremento de la producción de petróleo americano; Parte 2: el impacto internacional del incremento de la producción de gas natural americano; Parte 3: las oportunidades europeas.



Respecto al petróleo, destacó que el consumo interno en EE.UU está disminuyendo o manteniéndose constante como consecuencia principalmente de que la saturación del parque de automóviles y los estándares de eficiencia energética están compensando el crecimiento de la población. Por otra parte, la producción de crudo está creciendo debido a los avances en las tecnologías de fracturación hidráulica y perforación horizontal (en 2013 alcanzó 7.47mm-b/d, superando todas las expectativas), y las importaciones están disminuyendo, al mismo tiempo que las exportaciones netas de productos petrolíferos crecen.

Otros hecho destacados fueron: que la producción americana está sacando del mercado las importaciones de crudo ligero de Oriente Medio y el Norte de África, que las inversiones en sus refinerías han permitido procesar crudos más pesados especialmente de Canadá y América Latina, y que los cambios en la producción están poniendo bajo presión la red nacional de oleoductos, apareciendo más cuellos de botella.

Por otra parte, explicó, refiriéndose al gas natural, que las expectativas están cambiando mucho, y que no hacía mucho tiempo (en 2007) se esperaba que EE.UU se hiciera cada vez más dependiente de las importaciones de GNL (con proyecciones de hasta 52 mmt GNL).

Respecto a las oportunidades europeas, destacó que el *shale* en el viejo continente podía presentar retos adicionales a los existentes en EE.UU. Algunos de estos retos a los que hizo mención fueron: geología estructuralmente más compleja, mayor densidad de población en las áreas de producción, recursos minerales de propiedad pública, inexistencia de pequeños productores, mayores costes de capital y operativos, cuestiones medioambientales sin resolver, falta de sistema de distribución de gas interconectado así como de transparencia en el proceso regulatorio.

PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «EL SECTOR ENERGÉTICO ESPAÑOL Y SU APORTACIÓN A LA SOCIEDAD»

El 28 de mayo, se celebró el acto de presentación del estudio «El sector energético español y su aportación a la sociedad» elaborado por Enerclub. El documento, de 400 páginas y en el que contribuyeron 40 organizaciones, da cuenta del salto cualitativo y cuantitativo del sector energético en los últimos 25 años, y aborda los principales retos a los que se enfrenta. Más de 100 personas acudieron al acto.

El evento, que tuvo lugar en la sede de Enerclub, en Madrid, fue presidido por el Presidente del Club Español de la Energía, **Rafael Villaseca Marco**, y contó con las intervenciones del coordinador del estudio, **Juan Bachiller Araque**, y por el Vicepresidente del Club Español de la Energía, **Pedro Miró Roig**.

A continuación se destacan algunos de los principales mensajes extraídos de la publicación y mencionados durante la presentación.

- El sector energético aporta de forma directa 32.000 millones de euros de euros a la economía española, lo que representa el 3,1% del PIB del país. Además, la contribución del sector energético al PIB supera el 5% si se tiene en cuenta tanto la aportación directa como la indirecta e inducida. En 2010, último ejercicio para el que se puede hacer el cálculo dada las limitaciones de la disponibilidad de la Contabilidad Nacional, la aportación directa (2,7%) e indirecta (2,6%) sumó el 5,3%.
- Asimismo, el sector energético contribuye a la economía española con un total de 420.000 puestos de trabajo, tanto directos, como indirectos e inducidos. «El empleo del sector se caracteriza por su elevado nivel de productividad, 14 veces mayor que en el promedio de la economía, alta calidad y cualificación y muy baja temporalidad».
- Desde el año 2000, las empresas de este sector han invertido 130.000 millones de euros en España. Estas inversiones han tenido un importante efecto tractor en la economía y han estimulado la creación de un importante tejido empresarial alrededor del sector energético.

Esta inversión ha permitido ampliar y mejorar las infraestructuras, y transitar hacia una economía con menores emisiones de dióxido de carbono con la incorporación de nuevas tecnologías.

El estudio, que analiza la contribución del sector a la lucha contra el cambio climático, apunta que las compañías energéticas «son parte del problema, pero también parte de la solución». En este sentido, se citó que la UE señala que España cumplirá los com-



promisos medioambientales en materia de energías renovables y reducción de emisiones de CO₂, aunque que existen dudas sobre si se alcanzará la meta fijada en cuanto a eficiencia energética.

En otro orden de cosas, se remarcó el fuerte volumen de inversión pública y privada en I+D+i, superior a los 700 millones de euros en 2012, lo que supone alrededor del 5% del gasto nacional en este capítulo, por encima del peso del sector energético en el PIB.

El estudio también aborda los aspectos sociales de la energía y, dentro de ellos, destaca lo referido a los precios del suministro. Según los datos del estudio, extraídos de la Encuesta de Presupuestos Familiares 2012 que publica el INE, cada hogar destina una media del 2,66% de su renta a pagar el suministro eléctrico. Una cifra similar al presupuesto destinado a las telecomunicaciones (3,29%) o a la de los seguros (3,54%). El estudio destaca el crecimiento de los precios finales de la electricidad, ligado al aumento de la tarifa de acceso producido durante los últimos años.

Al finalizar el acto, se hizo entrega de la publicación a los asistentes.

PRIMER ENCUENTRO HISPANO-BRITÁNICO SOBRE EÓLICA OFFSHORE

El Club Español de la Energía y la Asociación Empresarial Eólica (AEE) celebraron, el pasado 5 de junio, el Primer Encuentro Hispano-Británico sobre Eólica *Offshore*, que se realizó con la colaboración del *UK Trade and Investment* (UKTI) y de la Embajada Británica, así como con el patrocinio de Gamesa e Iberdrola.

El encuentro contó con la participación de algunos de los más reputados expertos en eólica marina a nivel nacional y europeo, que debatieron en torno a cuatro temáticas principales: los retos de esta tecnología; las oportunidades que ofrece para reforzar la capacidad industrial europea; los marcos regulatorios nacionales; y los aspectos relacionados con la integración en la red. Al evento acudieron 110 personas.

Durante la Sesión Inaugural - en la que participaron **Martin Phelan**, Director Iberia de UKTI, **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub y **Luis Polo Gómez**, Director General de la AEE- se resaltó, entre otros aspectos, el buen ritmo al que está creciendo la eólica *offshore* en Europa (con 5.000 MW ya instalados y unas inversiones anuales del orden de 4.000 millones de euros). Además, se vaticinó un desarrollo futuro muy prometedor en el continente

europeo, gracias, principalmente, a la gran oportunidad que ofrece la plataforma oceánica y la elevada disponibilidad de viento en alta mar.

Sin embargo, según se puso de manifiesto en la primera de las sesiones - que contó con la participación de **Miguel Ángel Carrillo Suárez**, Decano del Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos como moderador, y **Michaela O'Donohoe**, *Director Offshore Program Office* de Gamesa, **Álvaro Martínez Palacio**, Director de Operaciones *Offshore Wind Business* de Iberdrola y **Enrique Álvarez-Uría**, *Head of Offshore* EDP Renewables de EDP Renovables, como ponentes -, existen una serie de retos importantes a superar para este tipo de proyectos *offshore*, como son: los elevados costes de inversión y operación de los proyectos; la dificultad en la logística y en la operación y mantenimiento, o la integración en redes eléctricas.

No obstante, son muchas las empresas que están sabiendo ver esta ventana de oportunidad en Europa, que están dando pasos importantes hacia la superación de estos desafíos, y están trabajando ya con éxito. Muchas de estas empresas son españolas o con su sede en nuestro país, como Gamesa, EDPR, o Iberdrola, cuyos representantes del ne-



gocio *offshore*, citados anteriormente, expusieron sus experiencias durante el encuentro: cómo están adaptando sus procesos de fabricación hacia el diseño de turbinas *offshore* de mayor capacidad, o cómo están apostando por estrategias de negocio multi-contractuales para gestionar el riesgo y disminuir los costes.

Las oportunidades que ofrece la eólica marina para reforzar la capacidad industrial europea se pusieron claramente de manifiesto durante la segunda sesión, en la que participaron **Manuel Moreu**, Presidente de Instituto de Ingeniería de España, como moderador, y **Javier Azpiazu**, *Renewables Commercial & MKT Manager*, del Grupo Ormazabal, **Rafael Valenzuela**, *Industrial Division Manager* de Ghenova, y **Diego Palacín**, *Offshore Wind Business Development Manager* de Navantia, como ponentes. Sin embargo, para poder aprovechar estas oportunidades, se destacó la necesidad de seguir apostando por la I+D+i, favoreciendo especialmente la existencia de parques demostrativos. «Contar con estabilidad regulatoria que no ponga freno al desarrollo de este tipo de proyectos, es uno de los aspectos clave y más críticos», resaltaron muchos de los panelistas.

A continuación, la tercera de las sesiones, titulada «La necesaria adecuación de los marcos regulatorios nacionales», fue moderada por **Pedro Mejía Gómez**, Presidente de OMEL y contó con las intervenciones de **James Beal**, *COO Offshore Wind Investment Organisation* de la UKTI, **Mikkel Larsen**, Agregado de Comunicación de la Embajada de Dinamarca y **José Antonio Castro Fernández**, Responsable de la Unidad de Régimen Especial, Dirección de Energía, CNMC.

Durante dicha sesión, se tuvo la oportunidad de conocer las experiencias de Reino Unido y Dinamarca, países con la mayor capacidad instalada de eólica marina actualmente en operación, en cuanto al estado actual de desarrollo de la tecnología y en cuanto al marco regulatorio que están implantando para favorecerlo.

Centrándose en España, se destacó que nuestro país, a pesar de no contar con plataforma oceánica



tan extensa como otras regiones europeas, cuenta con gran potencial industrial y tecnológico. De nuevo, se enfatizó en la importancia de contar con una regulación estable y predecible que permita un mínimo desarrollo de mercado nacional porque, de lo contrario, se corre el riesgo de desindustrialización.

Adicionalmente, se compararon los cambios que estaban teniendo lugar en los modelos regulatorios británico y español en materia de apoyo a las energías renovables (*feed in tariff* con contratos por diferencia vs retribución por mercado, respectivamente), exponiendo el contraste entre ambos y los puntos de partida asimétricos que habían motivado las reformas de ambos sistemas (falta de capacidad de generación vs sobrecapacidad).

La integración en la red, como cuestión clave, fue otra de las temáticas analizadas durante el encuen-

tro. Para ello se tuvo la oportunidad de escuchar a **Martín Moran**, *Customer Service Manager - England & Wales, Customer Services Commercial*, UK Transmission National Grid, **Miguel Ángel del Rey**, *Local Division Manager Power Systems* de ABB y **Eduardo Galván**, Consejero Delegado de la GPTECH, en la cuarta sesión, que estuvo moderada por **Santiago Arnaltes**, Profesor de la Universidad Carlos III.

Para cerrar el encuentro se contó con la presencia del Ministro Británico de Comercio e Inversiones, **Lord Livingston of Parkhead**, junto al Director de Renovables del Grupo Iberdrola, **Xabier Viteri**, y los presidentes de la AEE, **José López-Tafall**, y de Enerclub, **Rafael Villaseca Marco**.

En esta Sesión de Clausura se puso de manifiesto las estrechas y fluidas relaciones entre Reino Unido y España, tanto en el terreno comercial como en inversiones, concluyendo, entre otros aspectos, que las empresas españolas tendrán un papel muy destacado en el gran impulso que Reino Unido va a dar a sus infraestructuras energéticas, aportando su capacidad de innovación, su conocimiento técnico y de logística, o su capacidad integradora en el sistema eléctrico.



PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN « THE POWER OF TRANSFORMATION - WIND, SUN AND THE ECONOMICS OF FLEXIBLE POWER SYSTEMS»

El pasado 6 de junio, se celebró, en el salón de actos del Club Español de la Energía, la presentación del estudio de la Agencia Internacional de la Energía titulado «The Power of Transformation - Wind, Sun and the Economics of Flexible Power Systems». La publicación fue presentada por el analista de la Agencia, **Simon Müller**.

La energía eólica y la energía solar fotovoltaica (PV) son cruciales para satisfacer las necesidades futuras de energía, al mismo tiempo que se disminuyen las emisiones de CO₂ procedentes del sector eléctrico. Ambas tecnologías se han desplegado rápidamente a nivel mundial en los últimos años, sin embargo la variabilidad inherente de estas tecnologías genera preguntas tales como: ¿Pueden los sistemas eléctricos seguir siendo fiable y rentables con una elevada penetración de energías renovables variables en los mismos? Y si es así, ¿cómo?

El libro presentado por el Sr. Müller resume los resultados de la tercera fase del proyecto «Grid- and System Integration of Renewables (GIVAR)», llevada a cabo por la IEA en los últimos dos años, y se basa en siete casos de estudio, incluyendo 15 países de 7 continentes, entre los que se encuentra la Península Ibérica. Sobre la base de un modelo detallado, se analizan en profundidad los aspectos económicos de la integración de un alto porcentaje de ener-

gías renovables intermitentes en el sistema eléctrico. Además evalúa desde el punto de vista, tanto técnico como económico, los principales recursos disponibles para facilitar la integración de este tipo de tecnologías, como son: la generación flexible, las infraestructuras de red, el almacenamiento de electricidad y la gestión de la demanda.

Entre los mensajes de su intervención, destacó, por ejemplo, que la dificultad (o facilidad) de aumentar la participación de la generación variable en un sistema eléctrico depende de dos factores principales: por un lado, las características de la generación eólica y la solar fotovoltaica, en particular las restricciones que el clima y los patrones de luz tienen sobre dónde y cuándo pueden generar electricidad; y por otro, la flexibilidad del sistema en el que se integran y las características de la demanda eléctrica. Además, subrayó que, mientras operar un sistema con baja penetración de energías renovables intermitentes no supone un gran desafío técnico, la integración de una gran proporción obliga a una amplia transformación del sistema eléctrico.

En el acto, al que acudieron 82 personas, también participaron **Andrés Seco García**, Director General de Operación de Red Eléctrica de España, y **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub.



SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS DE LA GENERACIÓN NUCLEAR



El Club Español de la Energía celebró el pasado 26 de junio, con la presencia de 61 personas, un seminario sobre situación y perspectivas de la generación nuclear, con el patrocinio de Endesa e Iberdrola. La decisión de organización del evento se basó en la creencia por parte de Enerclub de la necesidad de debate y de puesta en común de conocimiento sobre la energía nuclear en España contrastado con lo que está ocurriendo en otras partes del mundo. Cerca de 60 personas acudieron a la Jornada.

Según la información publicada por Agencia Internacional de la Energía Atómica (AIE), a finales de 2013, había 434 reactores en operación en el mundo, produciendo anualmente un total de 2.358,9 TWh de electricidad, además de 72 unidades nuevas en construcción en países como, por ejemplo, China (29), Rusia (10), India (6), Corea y EE.UU (5 en cada uno de ellos). Adicionalmente, cada vez más gobiernos alrededor del mundo apuestan por el alargamiento de la vida de sus centrales.

Bajo este contexto tan relevante, el programa del Seminario se caracterizó por su marcado carácter internacional, con ponentes provenientes de Estados Unidos, Francia, Japón o Reino Unido, y representantes de la Agencia de Energía Nuclear de la OCDE. Las interesantes referencias de las experiencias de otros países permitieron el debate posterior sobre aquellos aspectos de interés relacionados con la generación nuclear en España.

En este ámbito, destacó, en el primer panel titulado «Situación tecnológica y operación de largo plazo»,

la presentación realizada por **Michael Gallagher**, *Vicepresidente License Renewal* de Exelon Generation de Estados Unidos, quien realizó un análisis de la experiencia en la prolongación más allá de 40 años donde ya existen 38. También resultó de especial interés la intervención de **Yasuhiko Minami**, *Manager Nuclear Power Division* de Kansai Electric Power CO. INC PLANT ENGINEERING GROUP, quien presentó todo el proceso vivido en Japón tras el accidente de la central nuclear de Fukushima Dai-ichi, y cómo se está planteando la reapertura nuclear en su país. En este primer panel, cuyo moderador fue **Antonio Cornadó Quibus**, Presidente del Foro de la Industria Nuclear Española, también intervinieron **Ricardo Salve Galiana**, Director de Energía Nuclear de UNESA y **Agustín Alonso Santos**, Profesor Emérito de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales que aportaron, para el caso español, la experiencia operativa y regulatoria.

Además de aspectos tales como la seguridad de las centrales o el alargamiento de vida de éstas, durante la Jornada se trataron aquellos aspectos más críticos relacionados con la energía nuclear en nuestro país, sobre todo en relación al componente económico y la rentabilidad del parque nuclear existente.

El segundo de los paneles, moderado por **Arturo Rojas Parada**, Socio de Analistas Financieros Internacionales y titulado «Competitividad y rentabilidad del parque nuclear existente», se centró precisamente en los aspectos económicos de las centrales nucleares. Durante su desarrollo, los ponentes destacaron el notable aumento de los costes operativos del parque nuclear en España, así como la baja rentabilidad



de las centrales en los últimos años. Al respecto, se pusieron sobre la mesa algunas cifras, como las mencionadas por **Nicolas Boccard**, Profesor Asociado de la Universidad de Girona, que comentó que el coste de generación con energía nuclear en Francia era de 60€/MWh, cifra similar a la presentada por **José Agustín Rico Horcajo**, Socio de Ernst & Young, de 66,39 €/MWh basándose en un estudio realizado sobre el Parque Nuclear de Endesa.

Por su parte, **Geoffrey Rothwell**, *Principal Economist, Nuclear Development Division* (NEA-OCDE), destacó que la rentabilidad depende en gran medida de cada central nuclear, y **Pablo Fernández López**, Profesor del IESE, hizo un análisis histórico de la rentabilidad de las inversión media de las centrales nucleares españolas desde el año 1988 hasta la actualidad.

El Seminario finalizó con un análisis en el tercer panel de las perspectivas nucleares futuras en la generación eléctrica, destacando la importancia que seguirá teniendo en los próximos años. Para analizar esta materia, se contó con **François Levêque**, *Nuclear Development Division* de CERNA – Ecole des mines de paris, **Denis Linford**, Director, *Special Projects Economics* de EDF Energy, **John Moares**, experto en energía y, nuevamente, **Geoffrey Rothwell** de NEA-OCDE.

Entre otros temas, se realizó una comparativa de costes entre las centrales nucleares en operación y las que se pondrán en marcha en los próximos años; se analizaron los aspectos técnicos de las centrales nucleares de IV Generación; y, centrándose en Reino Unido, se debatió sobre el modelo regulatorio y de desarrollo relacionado con la autorización para facilitar la inversión en tecnología nuclear, y la experiencia de este país en el proyecto de la central Hinkley Point C.



III JORNADAS TRIBUTARIAS

Enerclub, junto con la Asociación Española del Gas (Sedigas), organizaron el pasado 1 de julio las III Jornadas Tributarias, patrocinadas por Gas Natural Fenosa y con la presencia de 54 personas. El objetivo de estas Jornadas, como el de años anteriores, fue el promover la colaboración entre las empresas y la Administración tributaria del Estado, y acercar a aquellas personas interesadas en la materia fiscal tanto las últimas novedades legislativas, como los proyectos de posibles cambios de aquellos impuestos directamente ligados a las empresas energéticas.

De la mano de especialistas de primer nivel, se dieron a conocer las propuestas de reforma fiscal, tanto en el ámbito del Gobierno de la Nación a partir del llamado «Informe Lagares» como a nivel de la Unión Europea en la modificación de la Directiva de imposición de productos energéticos y electricidad. Todo ello, sin perder la oportunidad de establecer, desde la transparencia y confianza mutua, las reflexiones críticas, tanto sobre las medidas que puedan resultar más controvertidas, como sobre la aplicación de los incentivos fiscales.

Las Jornadas comenzaron con una Sesión de Apertura a cargo de **Marta Margarit Borrás**, Secretaria General de Sedigas y **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, y se estructuraron en

cuatro ponencias. La primera de ellas trató sobre las modificaciones en el Impuesto de Sociedad para el Ejercicio 2014, y tendencias de futuro, que fue impartido por **José Antonio López-Santacruz Montes**, Inspector de Hacienda del Estado de la Delegación Central de Grandes Contribuyentes de la Agencia Tributaria.

A continuación, **Juan Carpizo Bergareche**, Inspector de Finanzas del Estado en excedencia, Socio de ARCO Abogados, analizó la fiscalidad medioambiental. Posteriormente, en la tercera sesión, **Pablo Renieblas Dorado**, Subdirector General Impuestos Especiales de la Dirección General de Tributos expuso la propuesta de Reforma de Directiva de Productos Energéticos. Y, finalmente, **Santiago Díaz de Sarralde**, Doctor en Economía de Universidad Rey Juan Carlos analizó la tributación personal y de la riqueza en el contexto de la reforma fiscal.

El acto finalizó con una Sesión de Clausura en la que intervinieron **Jaume Menéndez**, Director de Fiscalidad de Gas Natural Fenosa y **Santiago Menéndez Menéndez**, Director General de la Agencia Estatal de Administración Tributaria del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas.



El Sr. Menéndez destacó, entre otros aspectos, su satisfacción con la campaña de la declaración de la Renta 2013 que acababa de finalizar. Además, el Director General explicó que la propuesta del Gobierno de eliminar la exención de la tributación de la indemnización por despido era una medida abierta, y, como tal, se había abierto un plazo de información pública para que los agentes económicos y sociales

manifiesten su opinión sobre la misma. Asimismo, defendió que la reforma fiscal que había presentado el Gobierno suponía un descenso de impuestos, que afectaba más a las rentas del trabajo con niveles inferiores. Para terminar, sobre el Impuesto de Sociedades, destacó que los cambios iban a simplificar el gravamen y clarificar muchas cuestiones, además de acercar el tipo efectivo al nominal.

LA PROPUESTA DE LA COMISIÓN EUROPEA SOBRE ENERGÍA Y CLIMA A 2030: UN ANÁLISIS ECONÓMICO

La Asociación Española para la Economía Energética (AEEE) organizó el 16 de septiembre, en colaboración con el Club Español de la Energía, la Jornada titulada «La propuesta de la Comisión Europea sobre energía y clima a 2030: Un análisis económico», con el patrocinio de CEPSA y KPMG. El acto tuvo lugar en la Fundación Ramón Areces de Madrid y acudieron cerca de 300 personas.

La Jornada se celebró en un momento crucial para el sector, en el que se está cerca de tomar decisiones muy relevantes en cuanto al horizonte 2030, que condicionarán la política energética y la regulación de los Estados miembros y sus economías. Con el nuevo marco sobre la mesa, la Jornada tuvo como objetivo reflexionar en torno a las siguientes preguntas: ¿Es la propuesta suficientemente ambiciosa? ¿Cuáles son los instrumentos más adecuados? ¿Y cómo hacer compatible la agenda sobre cambio climático con la competitividad industrial?

El acto de apertura contó con la intervención de la Ministra de Agricultura, Alimentación, y Medio Ambiente, **Isabel García Tejerina**, que estuvo acompañada por **Pedro Miró Roig**, Presidente de Enerclub, **Alberto Martín Rivals**, Socio responsable del sector Energía y Recursos Naturales de KPMG en España, y **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, Presidente de la AEEE. También participó en la inauguración **Raimundo Pérez-Hernández** Director de la Fundación Ramón Areces.

La Ministra, entre otros aspectos, destacó que la propuesta de un nuevo marco europeo para 2030 contribuirá decisivamente al cambio de modelo necesario para hacer frente al cambio climático. Además, resaltó cómo para conseguir los objetivos en materia de emisiones, energías renovables y eficiencia será necesario que la UE avance de forma decisiva en las interconexiones energéticas. Aprovechó también para recordar algunas de las iniciativas que España está llevando a cabo, como la iniciativa de Huella de Carbono o el Fondo Nacional de Eficiencia Energética, concluyendo que la lucha contra el cambio climático es una responsabilidad de la Administración pública, pero también de la sociedad en general.

Christian Egenhofer, *Senior Fellow* del *Centre for European Policy Studies* impartió la primera conferencia sobre los contenidos clave de la propuesta europea, y sus implicaciones económicas. Destacó, en primer lugar, las grandes diferencias del contexto en el que se fijaron los objetivos a 2020 y el existente en la actualidad, puntualizando que Europa es actualmente mucho más heterogénea, lo que puede dificultar la resolución de los problemas. Entre sus conclusiones, resaltó la importancia de que la competitividad económica se tenga en cuenta en el nuevo paquete y que se lleven a cabo más análisis económicos independientes.



Seguidamente, el panel de la primera mesa titulada «Racionalidad económico-climática de los objetivos y evaluación de impactos», estuvo compuesto por: **Juan Carlos Ciscar**, *Scientific Officer del Joint Research Center, European Commission*; **Carmen Becerril**, Consejera de Acciona; **Juan José Alba**, Director de Regulación de Endesa; e **Ignacio González**, D.G. de Comercio de Emisiones y Mecanismos de Flexibilidad de la Oficina Española de Cambio Climático. La moderación corrió a cargo de **Claudio Aranzadi**, Ex Ministro de Industria.

Además de hacer una valoración de la propuesta europea, los ponentes resaltaron algunos aspectos que se echaban en falta, como, por ejemplo, la necesidad de más estudios económicos y que éstos sean objetivos y completos, de mayor concreción de los objetivos y de cómo llevarlos a cabo, o de definición del sistema de Gobernanza. También se puso de manifiesto cómo el debate está condicionado, en gran parte, por el contexto actual de crisis económica y de relaciones Rusia-Ucrania, lo que estaba dando una mayor importancia a la competitividad y la seguridad de suministro.

La segunda mesa, centrada en los instrumentos para alcanzar los objetivos, contó con la moderación de **Juan José Sánchez**, *Senior Manager* de KPMG España. Como ponentes, intervinieron: **Ignacio Pérez Arriaga**, Profesor de la Universidad Pontificia de Comillas y MIT; **Pablo del Río**, Investigador del CSIC; **Teresa Ribera**, Directora del ID-DRI; y **Luis Amusátegui**, Socio de Cygnus Asset Management.

Se subrayó, entre otros temas, la necesidad de evaluar los distintos instrumentos existentes y sus interacciones. Se habló además de la importancia de utilizar, en la medida de lo posible, instrumentos de mercado centrados en el precio del CO₂ como principal señal económica que guíe las inversiones. En este sentido, es crucial ver cómo acaban las reformas del mercado de derechos de emisión europeo, emprendidas por la Comisión. Otros de los instrumentos mencionados, por su relevancia, fueron la armonización de los impuestos, o la huella de carbono. Por último, se manifestó la preocupación por la





creciente pobreza energética, un tema que se echa en falta en la propuesta de la Comisión.

La tercera y última sesión, titulada «Objetivos propuestos y competitividad industrial» estuvo compuesta por **Joaquín Gonzalez-Blas**, Director del departamento de energía de ALCOA; **Juan Luis López Cardenete**, Profesor de IESE; **Pedro Linares Llamas**, Profesor de la Universidad Pontificia de Comillas y Director de *Economics for Energy*; y **Luis Villafruela Arranz**, Director Corporativo de Regulación y Control Global del Riesgo de Red Eléctrica de España. Como moderador actuó **María Lorena Prado**, SG de Relaciones Energéticas Internacionales del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

Uno de los primeros aspectos destacados fue que se observaba cierta contradicción respecto a los efectos en la competitividad como resultado de la política climática europea, mencionando que existen estudios que no dan una respuesta concluyente a este tema. Por su parte, la industria intensiva en energía denunció la situación de mayor debilidad competitiva en la que se encuentra su sector en Europa. Otro aspecto destacado fue la oportunidad que la propuesta supone para crear más Europa, principalmente a través de la construcción de infraestructuras que vertebran un verdadero Mercado Interior de la Energía (MIE).

El acto fue clausurando por **Mamen Gómez de Barrera**, Vicepresidenta de la Junta de la AEEE y Directora General de CORES, que hizo un resumen de los principales mensajes mencionados durante el evento.



LOS RETOS EN LA GESTIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO EN EL NUEVO ENTORNO

El Club Español de la Energía celebró el pasado 24 de septiembre en el hotel Intercontinental de Madrid, la Jornada titulada «Los retos en la gestión del sector eléctrico en el nuevo entorno», con la colaboración y el patrocinio de KPMG. A ella asistieron unas 70 personas.

La Jornada comenzó con un acto de apertura en el que intervinieron **Andrea Brentan**, Vicepresidente de Enerclub, y **Alberto Martín Rivals**, Socio Responsable de Energía y Recursos de KPMG España. El vicepresidente del Club destacó cómo las medidas contundentes y controvertidas llevadas a cabo por el Gobierno podrían suponer un entorno de cierta estabilidad regulatoria. Además, adelantó algunos de los temas que se tratarían en las diferentes mesas redondas. Por su parte, Alberto Martín realizó una presentación sobre el contexto que se estaba viviendo en nuestro país en un entorno de recuperación económica, mejoras de las cotizaciones y de nuevos objetivos en el ámbito europeo.

Seguidamente, se desarrollaron tres sesiones en las que expertos de máximo nivel reflexionaron en profundidad en torno a tres temáticas principales: el consumidor eléctrico y la gestión de su demanda; las redes eléctricas; y la producción a futuro: capacidad, sostenibilidad y mercado.

En la primera sesión, que contó con la moderación de **José Luis Blasco Vázquez**, Socio *Climate Change and Sustainability Services* para Europa de EMEA KPMG, intervinieron como ponentes: **Javier Uriarte Monereo**, Director General de Comercialización de Endesa; **Javier Anzola Pérez**, Director General de Negocios Liberalizados de E.ON España; **Javier Saénz Pérez**, Director General de Negocios Liberalizados de EDP; **Fernando Soto Martos**, Director General de AEGE; **Javier Arranz Lázaro**, Responsable de temas de energía de la OCU; y **Jordi Castilla López**, Miembro del gabinete jurídico técnico de FACUA.

Uno de los primeros temas debatidos fue las nuevas opciones de contratación y las nuevas facturas, y su percepción por los clientes. En este sentido, se resaltó la necesidad de dejar pasar más tiempo para ver los efectos. En particular, respecto a los nuevos sistemas de facturación, se indicó que será complicado explicar el nuevo modelo, sobre todo cuando se disponga de curvas horarias, por lo que se considera fundamental «informar al consumidor de forma gradual», constituyendo éste uno de los grandes retos del sector donde se están realizando esfuerzos importantes.





La participación más activa del consumidor principalmente a través de la digitalización, fue otro de los temas tratados en la segunda mesa. La sustitución de contadores tradicionales por inteligentes, sin duda es positivo, pero al mismo tiempo se necesita desarrollar todo el sistema que permita que la información llegue a los consumidores (en formato web u otros), y proporcionarles más consejos sobre pautas de consumo, en particular comparativas.

En la segunda sesión, titulada el futuro de las redes, moderada por **Carlos Solé Martín**, Socio Responsable de Regulación Eléctrica de KPMG, el panel estuvo compuesto por: **Antonio Espinosa de los Monteros**, Consejero Delegado de Iberdrola Distribución Eléctrica; **Blanca Losada Martín**, Directora de Gestión de Red de Electricidad de Gas Natural Fenosa; **Manuel Sánchez Díaz de la Campa**, Director General de Infraestructuras de E.ON España; **Luis Villafruela Arranz**, Director Corporativo de Regulación y Control Global del Riesgo de Red Eléctrica de España; **Gerardo Cuerva Valdivia**, Presidente de CIDE; y **Juan Miguel Pérez Andrés**, Director General de la División de Transmisión de Siemens.

En primer lugar, en esta segunda mesa, se hizo una valoración de las medidas regulatorias aprobadas por el Gobierno, considerándolas, a nivel general, positivas al dotar de una mayor estabilidad a los planes de inversión en materia de redes, pero con cierta complejidad y burocracia, lo que puede llevar en el medio plazo a ciertas dificultades y retrasos para llevarlas a cabo. Además, quedan algunos aspectos por concretar a nivel micro, como la definición de los valores unitarios estándares, sobre cuyos detalles dependerá el éxito futuro. En definitiva, el gran reto de la actividad del transporte y la distribución sigue estando relacionado con los aspectos regulatorios, concretamente aquellos relativos a la microregulación y su implementación.

Por otro lado, se puso de manifiesto el papel clave que jugarán las redes eléctricas en el futuro, más centrado en el consumidor, y lo que ello va a requerir en términos de incorporación de innovaciones tecnológicas.

En la tercera y última mesa, titulada «La producción a futuro: Capacidad, sostenibilidad y mercados», participaron **Manuel Morán Casero**, Director General de Endesa Generación; **Javier Fernández Martínez**,

Director General de Generación de Gas Natural Fenosa; **Rafael Mateo Alcalá**, Director General / CEO de Acciona Energía; **Santiago Seage**, CEO de Abengoa Yind; y **Pedro Mejía Gómez**, Vicepresidente Ejecutivo de OMIE. Como moderador actuó **Antonio Hernández García**, Socio Responsable de Estrategia Energética e Internacional de KPMG.

En ella se destacó, entre otros temas, cómo el nuevo contexto normativa y la situación del sector eléctrico español, en particular la sobrecapacidad y el descenso de la demanda, obliga a tener un debate profundo entre todos los actores del sector, que ayude a decidir cómo gestionar el *mix* de generación actual. La sesión concluyó con unas reflexiones sobre cómo se debería definir el *mix* eléctrico futuro, destacando la necesidad de que sea la Administración quien lo oriente, pero respetando las reglas del mercado.

Como puntos clave para superar los retos a los que se enfrenta el sector, se citaron, entre otros, la importancia del refuerzo de las interconexiones, sin las cuales no será posible alcanzar el Mercado Interior de la Energía; el desarrollo de una estrategia energética española a largo plazo propia que permitiría establecer las bases hacia una estabilidad regulatoria, y que de las señales adecuadas para las inversiones futuras; así como la conjugación entre los grandes pilares de la política energética como son la competitividad, la sostenibilidad medioambiental y seguridad de suministro.

El acto fue clausurado por **Alberto Martín**, quien resumió las principales conclusiones de la Jornada, y **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub quien puso, a disposición de los asistentes, el Club Español de la Energía como lugar de encuentro para seguir debatiendo sobre el futuro y los grandes retos del sistema eléctrico de nuestro país.

LOS RECURSOS ENERGÉTICOS Y LOS ASPECTOS FINANCIEROS

El pasado 24 de septiembre, el Club Español de la Energía celebró una conferencia magistral impartida por **Denis Buchanan**, Profesor Emérito, *Imperial College London*, y Presidente Británico- Hispánico, Universidad Complutense de Madrid. El evento se celebró en colaboración con la Fundación Hispano Británica y la Universidad Complutense de Madrid.

El Dr. Buchanan estuvo acompañado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, y **Carlos Seoane**, Presidente de la Fundación, quienes resaltaron la prestigiosa carrera profesional del Profesor, tanto en el sector académico como en el privado, con un profundo conocimiento del nexo Universidad-Empresa, y una amplia experiencia internacional.

En la primera parte de su conferencia, titulada «Los recursos energéticos y los aspectos financieros», el Sr. Buchanan presentó el *Imperial College*. Esta Universidad, establecida en 1907 y que cuenta con casi 14.000 estudiantes de unos 126 países, ocupa el tercer puesto en los *rankings* académicos de Europa, y décimo en el mundo. Concretamente, presentó el *Master Metals & Energy Finance*, un programa conjunto entre la Facultad de Ingeniería (Departamento de Ciencias de la Tierra e Ingeniería) y la *Imperial College Business School*, del cual es director, y que está resultando muy exitoso. Una de las característi-

cas que lo distinguen es la combinación de estudiantes con perfiles financieros y del área de la ingeniería.

Además, dio unas pinceladas sobre dónde se encuentran las industrias extractivas (*minerales, oil & gas*, etc), explicando que, en los últimos años, había habido cambios muy significativos en esta industria, como no los había visto antes. En particular, puso de manifiesto cómo se están abriendo un gran número de oportunidades de empleo para profesionales con habilidades que combinan la ingeniería técnica y la financiera. Resaltó el hecho de que a partir de septiembre de 2008 con la crisis financiera internacional, las empresas, incluyendo las energéticas, empezaron a preocuparse por contratar a personas con conocimientos sobre los modelos, las herramientas y los riesgos financieros. Por esta razón, hubo una explosión masiva de oportunidades de carrera para profesionales con ese perfil, que se reflejó en el número de aplicaciones para este tipo de estudios.

Entre otros temas, el Profesor puso un ejemplo muy ilustrativo de un modelo financiero para un caso base de un proyecto de arenas petrolíferas, mostrando la sensibilidad a determinados factores como la volatilidad del precio del petróleo, o del precio del CO₂, y concluyendo en la importancia de entender cómo todos los componentes interactúan.

Por último, habló sobre algunas de las recomendaciones que había hecho a la Universidad Complutense, en relación a la integración de los estudios tradicionales de Geociencias de los minerales y del petróleo, en la facultad de Geología, con las habilidades disponibles en el Departamento de Económicas. La propuesta consistía en considerar la posibilidad de lanzar un título de postgrado sobre finanzas de las industrias extractivas que abarcaría conceptos básicos del campo de los recursos naturales y las finanzas.



PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «MEDIUM – TERM RENEWABLE ENERGY MARKET REPORT 2014. MARKET ANALYSIS AND FORECASTS TO 2020»

El pasado 30 de octubre se celebró en Enerclub, el acto de presentación del estudio de la Agencia Internacional de la Energía titulado *Medium – Term Renewable Energy Market Report 2014. Market Analysis and Forecasts to 2020*.

La conferencia fue impartida por **Michel Waldron**, Analista de Mercados de Energías Renovables en la AIE, y principal responsable de la publicación, que estuvo acompañado por **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub.

El estudio examina, entre otras cuestiones, las inversiones previstas en nueva capacidad e infraestructuras, y la evolución de los precios. También evalúa las tendencias de los mercados de las energías renovables, identificando los *drivers* y los desafíos para su desarrollo. Todo ello en un horizonte temporal hasta 2020.

Entre los principales mensajes mencionados por el Sr. Waldron, se pueden destacar los siguientes:

El papel de las energías renovables en el *mix* eléctrico global siguió aumentando en 2013. En el medio plazo, se prevé que su papel siga creciendo hasta más de 7.310 TWh en 2020 (+ 5,4% anual).

La producción de biocombustibles convencionales sigue creciendo, y proporcionará un 4% de la demanda para el transporte por carretera en 2020.

Las energías renovables son las principales fuentes de nueva generación eléctrica. Representan el 80% de la nueva generación en la OCDE, y, aunque son la fuente más importante de nueva generación en la no-OCDE, sólo representan el 35% de crecimiento.

Respecto a nueva capacidad instalada de origen renovable, se observa una estabilización en los próximos años, mostrando una desviación respecto a la tendencia de crecimiento exponencial observado hasta 2013. La nueva capacidad en países no-OCDE, compensa ampliamente el crecimiento estable en los países de la OCDE.



A nivel general, está previsto que sigan cayendo los costes de inversión de las tecnologías más dinámicas (fotovoltaica y eólica *onshore*) en los próximos 6 años, aunque existen importantes diferencias entre tecnologías y países/regiones.

La eólica es la tecnológica que lidera la nueva capacidad (superando a la hidráulica): casi 50 GW/año al final del periodo. Aunque existen fuertes diferencias regionales. La eólica *Offshore* todavía no tiene un desarrollo fuera de los países de la OCDE.

Se espera que la fotovoltaica triplique su capacidad en el escenario base. Sin embargo, bajo circunstancias favorables, podría superar los 500 GW en 2020. Sus costes de generación están disminuyendo rápidamente.

Las necesidades de nueva generación, los objetivos de reducción de la contaminación y su política con objetivos ambiciosos apoyan el despliegue de renovables en China, constituyendo el 45% de la nueva generación en 2020.

Europa ha sido líder en el desarrollo de energías renovable, pero se está produciendo una desaceleración en las perspectivas de crecimiento como consecuencia del aumento las incertidumbres regulatorias y políticas.



Para concluir, resaltó varias recomendaciones dirigidas a los hacedores de las políticas:

- Las soluciones para el desarrollo futuro de las energías renovables están en manos de los responsables políticos.
- Las políticas deberían centrarse en la rentabilidad.
- Las energías renovables requieren de contexto de mercado que les asegure retornos razonables y predecibles.
- Señales confusas pueden enviar mensajes equivocados acerca de las energías renovables en un momento en que los mercados más nuevos tienen la oportunidad de avanzar hacia sistemas energéticos más flexibles y menos contaminantes.
- Necesidad de un mayor enfoque en el calor y el transporte.

ALMUERZO-CONFERENCIA DEL COMITÉ ESPAÑOL DEL WPC: «GLOBAL OIL & GAS PERSPECTIVES: HIGHLIGHTS FROM THE 2014 WORLD PETROLEUM CONGRESS IN MOSCOW»

El pasado día 6 de noviembre, en el Hotel Palace de Madrid, se celebró un almuerzo-conferencia titulado «*Global Oil and Gas Perspectives: Highlights from the 2014 WPC Congress in Moscow*». El evento, que estuvo organizado por el Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo y por Enerclub, con el patrocinio de CORES (Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos), contó con la intervención de József Tóth, Presidente del Consejo Mundial del Petróleo.

En el acto participó el Presidente de Enerclub, **Pedro Miró Roig**, quien, tras dar la bienvenida al Presidente del WPC y agradecerle su presencia, hizo referencia al estrecho vínculo existente entre el Club Español de la Energía y el WPC, sobre todo desde la celebración del 19º Congreso Mundial del Petróleo en Madrid en 2008. Además realizó un breve repaso de cuáles habían sido algunos de los principales cambios en el sector energético desde la celebración del Congreso de 2008 hasta el que tuvo lugar en Moscú en Junio de 2014.

A continuación, tomó la palabra **Pedro Miras Salamanca**, Presidente del Comité Español y de CORES, que repasó algunas de las actividades desarrolladas por el Comité desde abril de 2012, año en el que se puso en marcha la nueva estructura del Comité. Destacó, en primer lugar, el *WPC Experts Workshop de 2013*, y que tuvo un gran éxito tanto a nivel organizativo, como a nivel de contenidos. El Sr. Miras señaló el continuo compromiso del Comité por ampliar la presencia de la industria española del petróleo y el gas a nivel internacional e hizo referencia a algunos de los actos futuros que se podrían en marcha. Finalizó su intervención presentando a József Toth.

Tras la proyección de un video sobre el evento de Moscú, József Toth tomó la palabra haciendo referencia al WPC como una organización apolítica, con acreditación de ONG por Naciones Unidas. Además, puso de manifiesto la trascendencia que tuvo el Congreso de Moscú, celebrado entre el 15 y 19 de junio de 2014 – con 5000 delegados asistencias, 680 ponentes, o los casi 12.000 visitantes -, y comentó



algunos de los principales aspectos y conclusiones a los que se hizo referencia en el mismo.

Mientras está previsto que para 2050 la población mundial alcance los 9 mil millones de habitantes, los combustibles fósiles seguirán estando muy presentes en el *mix* energético futuro alcanzado previsiblemente hasta el 70% de participación. Para cubrir las necesidades energéticas mundiales, serán necesarias inversiones muy cuantiosas, recursos humanos preparados, y una cooperación continuada entre todos los actores del sistema. De acuerdo con la AIE, se necesitarán 24 trillones de dólares para mantener la producción a niveles actuales, y unos 16 trillones para cubrir el consumo energético adicional de los próximos años.

Nuevos recursos están localizados en regiones con situaciones geopolíticas complicadas o donde se encuentran grandes retos tecnológicos, como es el caso del Ártico, Kurdistán, Irak, Afganistán, Libia o las zonas *offshore* de África. También en el Mediterráneo se están abriendo nuevas oportunidades.

En los últimos años, se ha producido una diferencia sustancial en los precios del gas en diferentes regiones del mundo, causado principalmente por el aumento de la producción de recursos no convencionales en América.

Al mismo tiempo, unos precios de petróleo cercanos a 80 dólares el barril de los últimos días y el exceso de oferta en el mercado podrían suponer dificultades relevantes para la producción de recursos no convencionales en EE.UU. y afectar también a los mercados de petróleo y gas de Rusia.

Desde el punto de vista de emisiones de CO₂, el *BP Statistical Review de 2014* presentado durante el Congreso prevé que las emisiones bajarán en 2035 gracias a la eficiencia energética y el cambio hacia el gas y renovables sobre todo en la producción de electricidad.

Si en el 20^a WPC, las arenas bituminosas canadienses eran una de las zonas más prometedoras para encontrar nuevos recursos, el Ártico fue el principal protagonista en Moscú.

Respecto a las actividades de exploración, comentó, es fundamental asegurar todas las garantías de seguridad necesarias en un entorno de costes ascendentes que pueden llegar a triplicarse, lo que pone en peligro la sostenibilidad económica del sistema.

Éste es un reto común para proveedores y contratistas, sobre el que deben trabajar juntos para solventarlo.

El acceso a la energía es otro de los elementos clave que deben tenerse muy en cuenta de cara al futuro. Existen aún 1.4 mil millones de personas sin acceso a electricidad, y 2.7 mil millones de personas utilizan biomasa, carbón o carbón vegetal para cubrir sus necesidades básicas. Para analizar estas cuestiones en 2015 se celebrará un Congreso en Noruega puesto en marcha por el WPC, titulado *Energy Leadership in Responsibility, Cooperation and Sustainability*.

El último tema al que hizo referencia el Presidente del WPC, fue el relativo al papel de los jóvenes y la necesidad de que cuenten con un mayor protagonismo en la industria del petróleo y del gas. En este sentido, resaltó que el *WPC Youth Committee* está adquiriendo un papel muy importante, con la puesta en marcha de un gran número de iniciativas y un cada vez mayor número de participantes.

Tras su intervención, se abrió un turno de preguntas y respuestas, después del cual se dio comienzo al almuerzo.

EVENTO ANUAL DEL CECME «GLOBAL ENERGY: STRATEGIES AND VALUES»

El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME), integrado en el Club Español de la Energía, celebró el 20 de noviembre una nueva edición de su tradicional Jornada anual de carácter internacional, bajo título «*Global Energy: Strategies and Values*», cuya organización contó con la colaboración del Real Instituto Elcano (RIE), así como con el patrocinio de Repsol. Al acto acudieron cerca de 400 profesionales del sector energético en España.

En la Sesión Inaugural, se tuvo el honor de contar con la presencia de **Jaime García-Legaz**, Secretario de Estado de Comercio del Ministerio de Economía y Competitividad, quien estuvo acompañado por **Antonio Brufau Niubó** y **Pedro Miró Roig**, Presidentes de Repsol y de Enerclub, respectivamente.

En primer lugar, Antonio Brufau resaltó el compromiso de Repsol con el Consejo Mundial de la Energía en diferentes facetas, y cómo la participación de su compañía tiene el propósito fundamental de comprender mejor las dimensiones energéticas de la globalización, e identificar los desafíos y oportunidades que suponen para un negocio como el de Repsol. Por su parte, Pedro Miró destacó cómo Enerclub está totalmente comprometido con los asuntos globales del sector energético, y la importancia de realizar colaboraciones con otras instituciones nacionales e internacionales ya sean del sector energético o de otras disciplinas, que ayuden a comprender el contexto energético mundial.

El Secretario de Estado explicó, entre otros aspectos, las reglas del comercio internacional y los retos existentes, particularizando para el capítulo de la energía. El comercio pivota en torno a tres pilares, entre los cuales destacó como fundamental la protección de inversiones. España, y especialmente el sector energético, tienen un interés particular en este pilar. «El sector energético es uno de los que tienen más volumen de comercio y ha estado hasta la fecha al margen de las reglas del comercio mundial por diversas razones. Sin embargo, los cambios en los últimos años están creando un marco para que la energía se convierta en un sector «normal» para el



área de comercio, lo que permitirá una mayor seguridad jurídica, indicó.

Para finalizar, subrayó la importancia de la apertura de los mercados mediante acuerdos tanto bilaterales como multilaterales. En concreto, sobre el TTIP (Asociación Transatlántica de Comercio e Inversiones), explicó que España trabaja junto con la UE para que el acuerdo resuelva las restricciones al libre comercio en todos los capítulos, incluyendo la energía.

En la Sesión Plenaria, **Emilio Lamo de Espinosa**, Presidente del RIE, y **Arturo Gonzalo Aizpiri**, Presidente del CECME y Vicepresidente de Enerclub, mantuvieron un diálogo sobre la energía como aspecto clave en el proceso de globalización.

El Sr. Lamo describió, entre otros temas, lo que está pasando actualmente en el mundo y cómo afecta a la energía, resumiéndolo en un proceso de «reequilibrio radical» global. También hizo referencia a cómo la energía ha sido siempre un elemento central de las relaciones internacionales, y cómo nos encontramos ante un escenario geopolítico caracterizado por la incertidumbre. Además, apuntó que los recursos son infinitos, siendo lo finito en el corto plazo las tecnologías y el ingenio humano para hacer uso de ellas. Continuó analizando que la gran tarea de China es asegurarse el suministro, y que EE.UU. está basculando hacia Asia, estando su relación con China cobrando cada vez más importancia.

Para terminar, puntualizó que, ante el contexto existente, Europa tiene dos tareas fundamentales, articularse internamente (unión política europea) y contribuir a articular el área atlántica, incluyendo las dos Américas.

Seguidamente, se celebró una sesión monográfica centrada en el papel de la energía dentro del TTIP. Fredrik Erixon, Director (ECIPE), dio a conocer los últimos avances sobre las negociaciones, destacando, entre otros aspectos, el interés de Europa por tener un capítulo específico sobre energía en el mismo.

La Jornada, se completó con el desarrollo de dos mesas redondas que, con el foco siempre en el sector energético, trataron aspectos de gran actualidad y relevancia, como son los derechos humanos y la geopolítica, que estuvieron moderadas por Joaquín Nieto Sainz, Director (OIT), y Rafael Estrella Pedrola, Vicepresidente (RIE) respectivamente. Para participar en estos debates, se contó con panelistas de primer nivel procedentes de instituciones nacionales e internacionales de reconocido prestigio no sólo en el ámbito energético, sino también en el académico, económico, político, militar, y social, además de primeros ejecutivos de las empresas del CECME.

En la primera mesa «Energy companies and human rights» participaron como ponentes: Anupama Mo-

han, *Vice Chair* (IPIECA), Oseas Barbaran, *President* (CONAP), y Carmen Márquez Carrasco, *Professor of Public International Law and*

International Relations (Universidad de Sevilla). La *Front Row* contó con: Carlos Morán Moya, *Director of Human Resources and Organization* (CEPSA), Ángel Fraile Coracho, *Sustainable Development Manager* (ENDESA), Carlos Sallé Alonso, *Director of Regulation* (IBERDROLA) y Daniel Fuster Carrillo, *Country Division Lead Power & Gas* (SIEMENS).

En la segunda mesa «Geopolitics and energy: hot spots» participaron como ponentes: Admirante (R) Fernando del Pozo García, *Former Director International Military Staff* (NATO) y *Director* (*Wise Pens International*); John Bell, *Director Middle East and Mediterranean Area* (CITpax); y Comandante Francisco J. Ruiz González, *PhD on International Security*, y *Professor of Strategy and International Relations* (*Spanish Joint Staff College*). La *Front Row* contó con: Francisco de la Flor García, *Director of Regulation* (Enagás); Javier Anzola Pérez, *General Director of Liberalized Markets* (E.ON España); Josu Jon Imaz, *Chief Executive Officer* (Repsol); y Eduardo Montes Pérez del Real, *President* (UNESA).

Para finalizar, la Sesión de Conclusiones y Clausura corrió a cargo de Charles Powell, Director (RIE) y Arturo Gonzalo.



PRESENTACIÓN DE LA PUBLICACIÓN «WORLD ENERGY OUTLOOK 2014»

La Edición 2014 del *World Energy Outlook* (WEO) de la Agencia Internacional de la Energía (AIE) fue presentada el 28 de noviembre, en Madrid. El acto fue organizado por el Club Español de la Energía con el patrocinio de E.ON España.

Como viene siendo habitual, la publicación fue presentada por el Dr. **Fatih Birol**, máximo responsable del estudio, que estuvo acompañado por **Pedro Miró Roig**, Presidente del Club Español de la Energía, y por **Miguel Antoñanzas**, Presidente de E.ON España. Además, para la clausura, se contó con la participación del Secretario de Estado de Energía, **Alberto Nadal**.

El Presidente del Club, entre otros temas, destacó la excelente relación existente entre la AIE y Enerclub desde hace varios años, así como la importancia de los análisis del WEO para poder entender el contexto energético internacional.

Seguidamente, el Presidente de E.ON se refirió a los dos temas que más le llamaron la atención sobre el

WEO 2014. Por un lado, el crecimiento de la energía primaria esperado, menos intenso que en épocas pasadas, y, por otro, el relativo al incremento de los precios de la energía y la persistencia de las diferencias entre regiones, con Europa y Japón liderando el *ranking* de países con la energía más cara.

A continuación, el Sr. Birol tomó la palabra para presentar la publicación bandera de la AIE, comenzando con una llamada de atención sobre la situación existente en el sistema energético global. «La calma que hay actualmente en los mercados no debe enmascarar el difícil camino que queda por delante», declaró. Se refirió, en particular, a los conflictos en algunas partes de Oriente Medio como una preocupación crucial, dado que el crecimiento de la producción de petróleo depende cada vez más de esta región, sobre todo para los países asiáticos, que en 2040 importarán dos de cada tres barriles de crudo comercializados internacionalmente.



También hizo referencia, por un lado, a la reapertura del debate sobre la seguridad de suministro de gas en Europa y, por otro, a cómo el punto de partida para las negociaciones sobre el cambio climático, que deberían concluir en un acuerdo en 2015, no parece muy alentador, debido principalmente al crecimiento continuo de las emisiones de gases efecto invernadero (GEI).

Respecto a la demanda energética global, comentó, entre otros temas, que se espera un crecimiento del 37% hasta 2040 en el escenario central, y cambios más profundos en su distribución por regiones, aunque con un cambio de rol de algunos de los países. A principios de la década de 2030 China se convertirá en el país más consumidor de petróleo, adelantando a los Estados Unidos, cuyo consumo retrocederá hasta niveles no registrados durante décadas. Para entonces, los motores de crecimiento de la demanda energética mundial serán la India, el Sudeste Asiático, Oriente Medio y el África Subsahariana.

En 2040, el suministro energético mundial se dividirá en cuatro partes, casi iguales: petróleo, gas, carbón y fuentes de bajas emisiones de CO₂ (energías renovables y nuclear). No se esperan problemas de disponibilidad de recursos durante este período, pero cada uno de ellos se enfrentará a distintos desafíos. El análisis en detalle que se hace de la energía nuclear, muestra que su capacidad instalada aumenta casi un 60% en el escenario central, hasta más de 620 GW en 2040.

Para terminar, en respuesta a una de las preguntas de los asistentes, el Dr. Birol concluyó que el aumento de la competitividad es uno de los principales retos que Europa tiene por delante. Para bajar los precios, según comentó, se necesita una mayor integración de los sistemas eléctricos, a través del citado MIE, un mayor uso de todas las fuentes energéticas propias, y la extensión de la vida útil de las centrales nucleares actualmente en operación, sin olvidar, por supuesto, las medidas de eficiencia energética.

Por su parte, durante el acto de clausura, el Secretario de Estado de Energía hizo referencia a los grandes retos a los que se enfrenta la economía española y europea en el ámbito energético. En este sentido, recordó los tres objetivos de toda política energética como son la seguridad de suministro, la competitividad y la sostenibilidad medioambiental, en ocasiones contradictorios entre sí. Destacó, además, cómo potenciar el MIE es la única vía para conseguir los tres objetivos simultáneamente, y cómo, sin las interconexiones necesarias no se puede materializar dicho Mercado.

Para finalizar su intervención se refirió a España, y coincidiendo con el Sr. Birol, destacó que, dada nuestra dependencia, el desarrollo de recursos propios y el alargamiento de la vida de las centrales nucleares, que cuentan con altos estándares de seguridad, sería, entre otros, un camino adecuado.

LA TRASPOSICIÓN DE LA DIRECTIVA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA AL MARCO ESPAÑOL: DESCRIPCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO

El Club Español de la Energía celebró el 4 de diciembre, la Jornada titulada «La trasposición de la Directiva de eficiencia energética al marco español: descripción, implementación y oportunidades de negocio», que contó con el patrocinio de CEPSA.

En su Sesión Inaugural, participó **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, e **Íñigo Díaz de Espada Soriano**, Director General de Comunicación y Relaciones Institucionales de CEPSA.

Seguidamente, intervino **María Teresa Velasco Rincón**, Subdirectora General de Planificación Energética y Seguimiento del MINETUR, que se centró en explicar el proceso de trasposición de la Directiva y en qué fase del mismo nos encontramos.

Comenzó explicando el artículo 7 de la Directiva, que hace referencia a un sistema de obligaciones de ahorro para los Estados, y por el que se establece un objetivo mínimo vinculante de ahorro anual del 1,5% para 2014-2020 (en términos de energía final). Se trata de un objetivo acumulado que exige nuevos ahorros adicionales cada año, y que en el caso de España asciende a 15.979 ktep, lo que equivale a un ahorro anual adicional de 659 ktep/año (desde julio 2014).

Después se centró en la normativa para su transposición. En primer lugar, explicó el Real Decreto-ley 8/2014, por el que se ha creado un sistema nacional de obligaciones de eficiencia energética. Este sistema asigna a las empresas comercializadoras de gas y electricidad, a los operadores de productos petrolíferos al por mayor, y a los operadores de gases licuados de petróleo al por mayor (sujetos obligados), una cuota anual de ahorro energético, cuya equivalencia financiera debe ser ingresada en el Fondo Nacional de Eficiencia Energética.

En segundo lugar, se centró en el Proyecto de Real Decreto por el que se transpone lo referente a auditorías energéticas, acreditación de proveedores de servicios y auditores energéticos, promoción de la eficiencia energética y contabilización de consumos

energéticos. Según indicó, el objetivo es que el Real Decreto sea publicado próximamente, adelantando, entre otros aspectos, que está previsto que las grandes empresas deban someterse a una auditoría energética, a más tardar el 5 de diciembre de 2015, y luego, como mínimo, cada cuatro años; y que la contabilidad individualizada de consumos (calor, frío y ACS) sea obligatoria para todas las instalaciones térmicas a partir del 1 de enero de 2017.

Para terminar, la Subdirectora General mencionó el nuevo Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética (PNAEE) 2014-2020 presentado a la Comisión, que contiene las medidas que se están llevando a cabo y aquellas que se prevé ejecutar en un futuro, y que están relacionadas, entre otros aspectos, con los organismos públicos; el uso final de la energía, incluidos la industria y el transporte; la cogeneración de alta eficiencia y los sistemas urbanos de calefacción y refrigeración.

Tras su intervención, tuvieron lugar cuatro mesas redondas que trataron en mayor profundidad algunos de los aspectos mencionados.

En la primera de ellas participaron: **Álvaro Mazarrasa Alvear**, Director General de AOP, **Ramón Silva Burgos**, Innovación y Servicios Energéticos de Gas





Natural Fenosa, **Javier Rodríguez Morales**, Director General de Acogen. La moderación corrió a cargo de **Arcadio Gutiérrez Zapico**.

Centrada en las obligaciones sobre suministradores de energía, se puso de manifiesto el hecho de que en la actualidad la única opción para cumplir es la aportación al Fondo Nacional de Eficiencia Energética, y la preocupación en torno a las dudas de cómo se va a gestionar. Es de gran importancia que se acelere el desarrollo regulatorio de los Certificados de Eficiencia Energética (CDE), y que el sistema sea rápido y que esté estandarizado, para contribuir a tener una opción eficaz y alternativa a la contribución financiera. Para cerrar la mesa, se destacó la gran oportunidad de negocio que supone la cogeneración en materia de eficiencia energética, aspecto que no está siendo del todo aprovechado en nuestro país.

La segunda mesa, moderada por **Javier Acevedo Jiménez de Castro**, Socio de Deloitte, contó con las intervenciones de: **Javier León Fernández**, Director del Banco Sabadell; **M^a Carmen Olier Garate**, Responsable de Eficiencia Energética y Estrategia de E.ON España; **Elena González Sánchez**, Directora de Anese; **Raquel Blanco Collado**, Eficiencia y Servicios Energéticos de Iberdrola; y **César Gallo Erena**, Vicepresidente de la Fundación Repsol.

En ella se trataron diversos aspectos relacionados directa o indirectamente con la Directiva, tales como la financiación, la tecnología, los servicios

energéticos, la experiencia internacional o la percepción social. Entre los temas destacados, se mencionó la eficiencia energética como una gran oportunidad que necesita encontrar fórmulas que involucren a todos los actores, incluyendo la Administración, las empresas, los consumidores y la banca, y que pese al amplio catálogo de medidas incluido en la transposición de la Directiva, todavía quedan cuestiones pendientes de resolver. También se señaló, la importancia de que el mercado de los servicios energéticos evolucione más rápidamente, y tener mayor facilidad para acceder a la financiación, la importancia de tener en cuenta la experiencia de otros países, o la necesidad de incorporar a los ciudadanos para conseguir los objetivos.

Los ponentes en la tercera mesa fueron **Ángela de la Cruz Mera**, Subdirectora General de Urbanismo del Ministerio de Fomento; **Carlos López Jimeno**, Director General de Industria, Energía y Minas de la Comunidad de Madrid; y **Natalia González Herra**, Directora Gerente de la Agencia Andaluza de la Energía. La moderación corrió a cargo de **Rafael Sánchez Durán**, Subdirector de Estudios y Análisis Estratégicos de Endesa.

Centrada en la aplicación de la Directiva, contó en primer lugar con una intervención por parte del Ministerio de Fomento sobre la estrategia a largo plazo para la renovación de edificios, exigida en el artículo 4 de la Directiva, y que se envió a la UE el pasado julio. Entre los elementos más importantes incluidos,

se señaló el relativo al diagnóstico del parque actual que revela datos interesantes, como que España está 13 puntos por detrás de la media europea (28,7% frente al 41%) en términos de rehabilitación residencial, lo que muestra que hay mucho por hacer en este campo.

Los representantes de la Administración de las Comunidades Autónomas de Madrid y Andalucía, por su parte, describieron sus programas y destacaron, entre otros aspectos, la importancia de que las actuaciones en la renovación de edificios se basen en enfoques rentables en relación con el tipo de edificio y la zona climática, la necesidad de más profesionales y que éstos estén adecuadamente formados, y de más diálogo constructivo y transparencia entre las distintas Administraciones. Además, mostraron su preocupación por la ausencia de información respecto a cómo se va a gestionar el Fondo y el papel que van a tener en el mismo.

Por último, en la cuarta mesa, moderada por **Gonzalo Sáenz de Miera Cárdenas**, Director de Política Energética y Estudios Regulatorios de Iberdrola, participaron como ponentes: **Jesús Mota Ruiz**, Responsable de Protección Ambiental Corporativa de CEPSA y **Juan José Alba Ríos**, Director de Regulación de Endesa. En ella se debatió sobre los objetivos de eficiencia ante el nuevo marco energía y clima a 2030, en concreto en torno a cuatro cuestiones: cómo se va a alcanzar el objetivo, qué instrumentos existen para conseguirlo, dónde está el potencial de la eficiencia en España, y quién debería asumir los costes.



REESTRUCTURACIÓN EN PROYECTOS DE ENERGÍAS RENOVABLES

El 10 de diciembre, se celebró en Enerclub el Seminario titulado «Reestructuración en proyectos de energías renovables», con la colaboración de Deloitte.

En la inauguración del acto intervinieron **Arcadio Gutiérrez Zapico**, Director General de Enerclub, y **Jesús Mota Robledo**, Socio - Audit Área de Energía de Deloitte, quienes hicieron referencia a la estructura del acto y a la reforma eléctrica que comenzó en el año 2012, destacando cuáles estaban siendo sus principales repercusiones, con especial incidencia en la temática objeto del Seminario.

A continuación, se celebró la primera mesa redonda sobre las implicaciones financieras de los cambios regulatorios en los proyectos de energías renovables y las posibles alternativas de reestructuración de los mismos, en la que intervinieron: **Enrique Domínguez Robledo**, Socio - Audit Área de Energía; **Ramón Sagristá García-Díe**, *Senior Manager Corporate Finance*; y **Miguel Vázquez Vázquez**, *Director Business Modelling*, todos ellos de Deloitte.

Entre los aspectos destacados, se mencionó que el endeudamiento de proyectos relacionados con esta tecnología, en España en 2013, se estima en aproximadamente 42 mil millones de euros. Se explicó

la nueva regulación que ha pasado de un sistema retributivo de producción a un sistema basado en la retribución a la inversión. Este nuevo esquema produce tres consecuencias directas: un descenso de los ingresos por norma general, una menor predictibilidad en los flujos de caja, y problemas de liquidez en el corto plazo.

En este contexto, las energías renovables y sus proyectos están en pleno proceso de refinanciación, donde es fundamental realizar un análisis desde todas las ópticas del negocio. El proceso consiste primero en conocer cuál es la situación actual en la que se encuentra el proyecto, la revisión del plan de negocio y la tesorería a corto plazo, así como un análisis de la deuda, para a continuación evaluar las alternativas de reestructuración. Entre las alternativas posibles, se mencionaron los siguientes ejemplos: la refinanciación con ajuste de las condiciones, la quita o aportación de nuevos fondos, la venta de portfolio o la dación en pago. La situación ideal es encontrar un acuerdo con tal de evitar el concurso de acreedores.

A continuación, intervinieron por un lado, **Alejandro González de Aguilar**, *Senior Manager AFP* (Asesoramiento Financiero Permanente) para comentar el impacto derivado de la existencia de productos financieros derivados, y por otro, **Santiago Hurtado**



Iglesias, Socio Responsable de Concursal, ambos de Deloitte, para explicar el marco legal actual de los concursos de acreedores.

Así, se comentó cómo la existencia de derivados antes, durante y después de un proceso de reestructuración de la deuda puede generar impactos importantes en áreas como la liquidez de la sociedad, los importes y los plazos de la nueva financiación, etc. Se presentaron, además, las posibles alternativas a considerar con los derivados en un proceso de reestructuración, con especial incidencia desde el punto de vista contable.

Por su parte, relacionado con los concursos de acreedores, se explicó la regulación concursal, y se destacó que, como consecuencia de la reforma energética, en el primer semestre del año 2015 se prevé que puedan declararse en concurso de acreedores varias empresas del sector, coincidiendo con el cierre de las cuentas de 2014. Ante este contexto, se presentaron diferentes soluciones ante la situación de insolvencia de las sociedades.

Seguidamente, fueron las entidades financieras, de la mano de **Jesús Losa Fernández**, Director Área *Project & Asset Finance* de Caixabank y **Mariano Olmeda Sarrión**, Subdirector General, *Global Credit Watch* del Banco Santander, quienes dieron su visión sobre la situación descrita. Destacaron cómo éstas entidades están en buena predisposición para

refinanciar la deuda asociada a proyectos, y cómo habían realizado una serie de propuestas, tanto al Ministerio de Industria como al Banco de España, para poder contar con una predictibilidad regulatoria y de retorno de inversiones que permitan garantizar la solvencia económica de estos proyectos. Adicionalmente, se expusieron algunos casos prácticos sobre cómo la nueva regulación había afectado a proyectos de renovables y más concretamente a su financiación, incluyendo posibles soluciones al respecto. Destacaron a los productos derivados como la mayor dificultad a la hora de alcanzar soluciones satisfactorias para las partes.

La última ponencia estuvo a cargo de **Luis Polo Gómez**, Director General (Asociación Empresarial Eólica), quien se centró principalmente en la energía eólica y expuso el impacto económico que la reforma energética estaba teniendo en el sector eólico, señalando que, según sus previsiones, sin más inversiones en esta tecnología no se podrán alcanzar los objetivos europeos a 2020, ni tampoco a 2030. Seguidamente, se propusieron algunas posibles alternativas para minimizar el impacto de la nueva regulación, destacando entre otras: analizar la conveniencia o no de ofertar a precio cero, participar más activamente en los mercados diario e intradiario, mejorar la calidad de las previsiones de generación a corto plazo o participar en los servicios de ajuste. La ponencia terminó exponiendo una serie de casos prácticos sobre los estándares de la orden de parámetros y una serie de conclusiones.

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.

IX CONGRESO DE LA AEEE: ENERGÍA Y COMPETITIVIDAD ECONÓMICA

La Asociación Española para la Economía Energética (AEEE) celebró su IX Congreso los días 3 y 4 de febrero en la ciudad de Madrid, organizado conjuntamente con el IE Business School, y con la colaboración del Club Español de la Energía y la Universidad Pontificia Comillas.

En su novena edición, el Congreso se centró en el análisis de la relación entre energía y competitividad económica. A tal efecto, se completó con sus tradicionales sesiones paralelas académicas (sujetas a *call for papers* y), con sesiones plenarias y una mesa redonda con participación de investigadores, representantes empresariales y reguladores.

SEASONAL SEMINAR DE FUNSEAM: RETOS DEL GAS NO CONVENCIONAL

El 9 de octubre tuvo lugar, en la sede del Club Español de la Energía, la Jornada titulada «Retos del gas no convencional», organizada por Funseam, por la Cátedra de Sostenibilidad Energética del Instituto de Economía de Barcelona, y por la Universidad de Barcelona, y en la que Enerclub tuvo el honor de colaborar. Un total de 90 personas participaron en el encuentro.

Durante el trascurso de las tres mesas redondas que componían el seminario, se trataron diversos aspectos tecnológicos, económicos, regulatorios y ambientales relacionados con el desarrollo de esta tecnología.

FORMACIÓN



INAUGURACIÓN DEL CURSO ACADÉMICO

El pasado 29 de octubre, se celebró la Inauguración del Curso Académico del Club Español de la Energía en la que participó **María Fernández Pérez**, Vicepresidenta de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), realizando una conferencia magistral.

El acto contó también con la intervención del Presidente de Enerclub, **Pedro Miró Roig**, quien destacó cómo a lo largo de casi 30 años de existencia, la oferta formativa del Club había ido creciendo en variedad y relevancia, aspecto en el que se seguía trabajando. Además, resaltó que se estaban poniendo en marcha nuevas iniciativas académicas a nivel internacional, en colaboración con asociaciones similares a Enerclub en otros países, como ARPEL (Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y el Caribe) o CIER (Comisión de Integración Energética Regional).

Tras ser presentada por el Presidente de Enerclub, tomó la palabra María Fernández Pérez, quien explicó cómo los seminarios y cursos del Club tienen un nexo de unión a través de la tecnología, la regulación sectorial y la competencia, y cómo responden a tres áreas de formación como la ingeniería, la economía y el derecho. Por ello, el tema que había elegido para su intervención consistía en analizar cómo actúan entre sí las tres vertientes para alcanzar un funciona-

miento eficiente de los mercados, que permita mejorar el bienestar social y de los consumidores.

Destacó cómo el conocimiento de la tecnología es un aspecto fundamental tanto para la eficiencia del proceso productivo como para la definición de las prioridades estratégicas de la empresa. El conocimiento sobre esta materia es esencial para el Regulador para evaluar las implicaciones económicas que tiene cada opción tecnológica, y poder diferenciar así qué se puede y qué no se puede hacer, y qué es viable y qué no es viable.

Por otro lado, continuó, los agentes desarrollan sus actividades en sectores regulados, y tienen que tener un buen conocimiento de la regulación. La regulación sectorial tiene su principal justificación en la existencia de “fallos de mercado”, como son los monopolios naturales, o externalidades como la contaminación. Ante estas circunstancias, la regulación sectorial busca garantizar la existencia de competencia y establece normas generales de comportamiento.

Sin embargo, la Vicepresidenta matizó que no se puede esperar que únicamente con la regulación y la supervisión se pueda alcanzar un correcto funcionamiento de los mercados, siendo fundamental además una defensa de la competencia estricta, fuerte y contundente.



A continuación la Sra. Fernández Pérez analizó la aportación de la CNMC en el ámbito energético. Comentó que la CNMC cuenta con informes sobre un amplio conjunto de medidas de naturaleza técnica o económica que afectan a los sectores de la electricidad y el gas; supervisa los diversos agentes que actúan en el mercado y el cumplimiento de la normativa y de las obligaciones regulatorias; y define metodologías para el cálculo de peajes de acceso y cánones de determinados servicios energéticos.

Posteriormente, expuso algunos aspectos en los que la CNMC está trabajando o ha hecho ya aportaciones significativas, tales como: una mejora de las metodologías de retribución; la información regulatoria de costes; o la definición de requisitos mínimos que deben cumplir las auditorías.

Además, la CNMC realiza otras muchas funciones, y destacó, entre otras, la asesoría a las autoridades españolas en materia de Mercado Interior, o la participación en instituciones europeas como ACER.

Por último, subrayó la importante labor de la CNMC para mejorar la información disponible para los consumidores, en particular el simulador de la factura de la luz, la agilización del cambio de suministrador de electricidad y gas, entre otros aspectos.

La Vicepresidenta concluyó su intervención recalando cómo la integración en la CNMC de capacidades técnicas, funciones supervisoras y regulatorias, y la capacidad de aplicación del derecho de la competencia situaban a la Comisión en una posición privilegiada para abordar los retos a que afronta el sector energético.

CLAUSURA DEL MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO - XXVI EDICIÓN

El 30 de junio se celebró en Enerclub la Clausura de la XXVI edición del Máster en Negocio Energético. El Director General del Club, **Arcadio Gutiérrez Zapico** inauguró el acto y 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. Posteriormente, presentó a **Pedro Miró Roig**, Presidente de Enerclub, quien fue la persona encargada de realizar la tradicional conferencia magistral de clausura de este acto.

En la primera parte de su intervención, dedicó unas breves palabras a reforzar la idea de la valiosa aportación que el sector energético hace a la sociedad. Para ello, y centrándose en España, hizo referencia al último documento publicado por Enerclub en mayo de 2014, titulado “La aportación del sector energético español a la sociedad”, que fue fruto de las aportaciones de más de 100 autores, de unas 40 empresas y organizaciones diferentes. Entre otros

aspectos, destacó cómo el sector energético español realizó una aportación directa al PIB en 2010 del 2,7%, que compara con el de la agricultura, ganadería, y silvicultura juntos (2,3%), de las TIC_s (3,9%) o del sector financiero (4%). La contribución al PIB supera el 5% (5,3%) si se tiene en cuenta tanto la aportación directa como la indirecta e inducida. En 2012, sólo la aportación directa al PIB, fue del 3,1% del total nacional.

A nivel de empleo, el sector energético contribuye a la economía española con 420.000 puestos de trabajo, tanto directos, como indirectos e inducidos. A esto hay que añadir que se trata de un empleo con un elevado nivel de productividad (14 veces mayor que en el promedio de la economía), alta calidad y cualificación media, y muy baja temporalidad.

También matizó cómo gracias al importante volumen de inversiones acometidas, se ha producido un salto cualitativo y cuantitativo muy importante en todos los



subsectores energéticos durante los últimos 25 años que ha permitido contar con un sistema energético robusto, eficiente, y seguro

A continuación el Sr. Miró se centró en la situación energética española, tanto desde el punto de vista económico-financiero, la alta dependencia energética de nuestro país, o la deficiente interconexión de España con el Norte de Europa. Además, analizó cada uno de los subsectores del petróleo, el gas y la electricidad de manera independiente. Concluyó esta parte de su intervención destacando que el contexto descrito lleva a concluir que nos encontramos en un momento de gran incertidumbre, que está afectando a los modelos económicos establecidos para los sistemas eléctricos, gasistas y petroleros. Comentó también que se trata de un momento crucial para el sector, en especial con la nueva definición de objetivos europeos para 2030, donde hay una serie de puntos clave que son necesarios tener en cuenta e implementar para superar los retos a los que nos enfrentamos.

Algunos de los aspectos destacados por el Presidente del Club fueron:

- La necesidad del establecer una política energética de manera que se pueda conjugar de forma eficaz el eje de la sostenibilidad con el eje de la competitividad.
- La importancia de poder contar con un empeño político y económico claro, a nivel europeo y de países, para lograr la consecución del Mercado Interior de la Energía, y la integración completa de nuestro país en el mismo.

- La conveniencia de desarrollar una estrategia energética para nuestro país que no excluya ninguna tecnología, y que incluya objetivos concretos a medio y largo plazo, y pautas claras sobre el camino que queremos seguir para alcanzarlos.
- Mediante el diálogo y la búsqueda del consenso se pueda definir y poner en marcha un período transitorio para pasar de la situación actual en la que se encuentra el sector a una situación normal de mercado, sobre todo en lo relativo al funcionamiento del sistema eléctrico;
- La importancia de seguir dando pasos en el camino hacia una mayor liberalización de los mercados, huir del intervencionismo, y cómo no, potenciar y mejorar la participación del consumidor.
- Además, tener en cuenta una serie de temas relevantes que serán la base del modelo energético futuro, como la I+d+i, el ahorro y la eficiencia, o el desarrollo de las redes inteligente.

Pedro Miró clausuró el acto recalando cómo el conocimiento de los alumnos del Máster sobre algunas de las materias que había mencionado eran fundamentales para superar los nuevos retos, cumplir nuestros objetivos y garantizar el éxito de un sector imprescindible para que nuestro país salga de la crisis y prosiga con su desarrollo económico y social.

MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO XXVII EDICIÓN

La XXVII Edición del Máster de Negocio Energético, que se desarrolla a lo largo del curso 2014/2015, comenzó el día 6 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. Además, 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 35 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 con coordinadores para 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 el Director del Máster.

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 al Sr. Sáenz de Miera 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 y la española.

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 180. Este ratio de profesores por alumno, lo hacen único en su categoría.

CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN NEGOCIO ENERGÉTICO I EDICIÓN

El curso de Actualización en Negocio Energético, tuvo como objetivo completar la formación de los profesionales que ya habían realizado el Curso Superior de Negocio Energético y querían desarrollar o continuar su carrera profesional en puestos de dirección y liderazgo en la gestión de empresas y entidades vinculadas con el sector energético. Así pues, ofreció a los alumnos un complemento perfecto al Curso ya realizado y les permitió obtener el título de Máster.

Este curso se desarrolló, en formato presencial, entre los días 27 de febrero y 11 de abril, contando con la asistencia de 30 alumnos, y en formato *e-learning*, entre los días 1 de abril y 30 de mayo, en una versión adaptada, para 4 alumnos latinoamericanos.

Se estructuró con un esquema de más de 25 profesionales conocedores del programa en profundidad, algunos de ellos coordinadores de los diferentes módulos del Máster en Negocio Energético, y todos ellos con una contrastada experiencia en el sector de la energía, lo que permitió garantizar la adecuación de los contenidos, el material puesto a disposición de los alumnos, la homogeneidad y el equilibrio en el desarrollo de las sesiones.

Tuvo una duración de 47 horas y el programa se estructuró en torno a seis módulos:

Módulo I. Energías y Tecnologías, en el que se trataron, desde el punto de vista de la tecnología, aspectos como la actual situación del refino, el gas natural no convencional, el carbón y los ciclos combinados, la energía nuclear y las energías renovables.

Módulo II. Política Energética, analizó la situación actual y objetivos de la política energética en España y en Europa.

Módulo III. Energía y Cambio Climático, se estudiaron en torno a éste tema, aspectos científicos, regulatorios y de mercado incluyendo los posicionamientos regionales de la Unión Europea y España, Estados Unidos y China.

Módulo IV. Regulación, en el que se abordó la regulación sectorial del petróleo, el gas y la electricidad.

Módulo V. Economía y Financiación, que se centró en los acontecimientos recientes con relevancia en la cadena de valor de los negocios energéticos y la nueva situación financiera del sector ante la crisis.

Módulo VI. Comercialización y Marketing, que se basó en los negocios del petróleo, gas y electricidad para abordar este tema.

Además el curso contó, para lograr el máximo aprovechamiento del programa, con una serie de casos prácticos y debates que requirieron del los alumnos estudio y análisis personal y grupal.

CLAUSURA DEL MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA VI EDICIÓN

El 23 de junio, 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 currículo de **Eduardo Ortega**, Director de los Servicios Jurídicos Contenciosos del BBVA, invitado para impartir la Conferencia Magistral tradicional de este acto.

El Sr. Ortega basó su conferencia en aspectos de carácter dogmáticos como el derecho de propiedad y sus límites, así como las posiciones jurídicas y sus límites, aspectos de carácter general, pero fundamentales a la hora de ejercer el derecho, mientras intercalaba ejemplos prácticos de cada uno de los aspectos que iba comentando.

El contrapunto del derecho de propiedad es su sacrificio en aras a la satisfacción del interés general, es decir, su expropiación. Este es un problema existente en el mundo del derecho de la energía, hoy en día.

En la España actual, no existe un derecho de propiedad como tal, con carácter general para todos los casos, pero no tiene rango de derecho fundamen-

tal. Lo que existe son varias propiedades, como la urbanística, la histórico-artística, o la propiedad con carácter ambiental, entre otras. Estas propiedades son estatutarias, lo que significa que, en cada caso, el legislador decidirá en cada momento qué implica ese derecho de propiedad. Además, la propiedad es un conjunto de facultades correlativo a un conjunto de deberes y de límites. Por último, el derecho de propiedad está sujeto a una función social.

Sin embargo, España ha suscrito los distintos tratados de la Unión Europea, entre ellos, la Carta de Derechos Fundamentales de la UE, y el Tratado de Roma de la protección de los derechos fundamentales de 1950, y en todos ellos, el derecho de propiedad es distinto.

En este ámbito se produce un conflicto importante entre los diferentes derechos de propiedad, lo cual constituye uno de los grandes retos del derecho español actualmente.

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 Castiella**, Catedrático de Derecho Administrativo de la Universidad de Almería, y la entrega de los mismos por parte de **Eduardo Ortega**, **Arcadio Gutiérrez** y el mencionado **Íñigo del Guayo**.



MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA

VII EDICIÓN

Con la séptima edición de este Máster, 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 los 117 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 permiten el contacto directo con los asuntos propios del derecho de la energía, dos visitas a instalaciones energéticas.

Dicho Máster, que comenzó el 7 de octubre 2014 y se prolongará hasta junio de 2015, cuenta con un total de 15 alumnos, a los que ofrece, además de las horas presenciales y los casos prácticos, el acceso al portal de formación de Enerclub y la entrada a su entorno virtual de aprendizaje.

INTRODUCCIÓN AL MERCADO DE LA ELECTRICIDAD. PRESENTE Y FUTURO (EDICIONES LXXVII Y LXXVIII)

Durante 2014, se celebraron dos ediciones de uno de los cursos más demandados del programa académico del Club Español de la Energía, concretamente las ediciones LXXVII y LXXVIII del Curso de "Introducción al Mercado de la Electricidad. Presente y Futuro", celebradas los días 12 y 13 de marzo, y 15 y 16 de octubre de 2014, 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.

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 mercado eléctrico", el nuevo régimen económico de las instalaciones de energía renovables (excepto las que formen parte de una unidad de gestión hidráulica), cogeneración de alta eficiencia y residuos, el nuevo sistema para la fijación del Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor (PVPC), el comercializador de referencia, 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 profundiza 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 2.900 profesionales, a través de 78 cursos especializados.

GESTIÓN ESTRATÉGICA DE RIESGOS EN EL ENTORNO ENERGÍA

VII EDICIÓN

Los recientes cambios normativos e incertidumbre sobre su evolución, la reducción de la demanda y ajuste de los mercados, así como la aceleración de la liberalización en el segmento minorista y la creciente participación de la demanda como agente activo del sistema, están transformando el panorama energético español, intensificando la complejidad y alcance de los riesgos asumidos y el papel estratégico que la gestión de la incertidumbre supone para las compañías del sector.

Adicionalmente, el nuevo entorno ofrece nuevas oportunidades en relación al reajuste de los portafolios de activos, mercados y clientes planteándose, como elemento diferencial, la necesidad de una gestión de los riesgos a nivel estratégico, que permita el aprovechamiento óptimo de la flexibilidad de los activos y contratos del portafolio, la interacción entre los diferentes mercados, la flexibilización e innovación en la oferta comercial, así como una adecuada segmentación en base a criterios de rentabilidad/riesgo.

En los últimos tiempos se ha avanzado significativamente respecto a la integración y sofisticación de los modelos y estructuras de las compañías energéticas para la gestión de riesgos. Los nuevos retos del entorno implican la necesidad de evolucionar los enfoques tradicionales de gestión de riesgos, basados en la protección del valor, hacia enfoques más proactivos orientados a la toma de decisiones estratégicas y a la creación de valor.

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 gestión de los riesgos más inteligente y orientada a la creación de valor, 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 Estratégica de Riesgos en el Entorno Energía", con una planificación intensiva de 20 horas en tres jornadas, - para debatir y desarrollar-, desde múltiples perspectivas, cómo está abordando el sector esta problemática. El curso dio 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.

Además, reunió como profesores a destacados profesionales de diferentes sectores de la industria de la energía que, con un planteamiento eminentemente práctico, aportaron su conocimiento de cómo se están adaptando las organizaciones y de los aspectos económicos que implica la correcta gestión de los riesgos en el contexto actual.

El curso se destina 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 con un enfoque de creación de valor. La Edición VII, celebrada entre los días 26 y 28 de mayo de 2014, contó con la participación de 20 personas.

ANÁLISIS FINANCIERO, CONTROL Y REPORTING EN EL SECTOR ENERGÉTICO

XII EDICIÓN

Por duodécimo año consecutivo, el Club Español de la Energía, con la colaboración de Deloitte, organizó, durante los días 25, 26 y 27 de noviembre, una nueva edición del curso “Análisis Financiero, Control y Reporting en el Sector Energético”.

En la actualidad 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, la volatilidad 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 en este curso hicieron 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. Asimismo, los directivos y los mandos medios de las empresas necesitan disponer de información para dar respuesta a los retos planteados, para lo que resulta imprescindible que los sistemas de control interno evolucionen de forma adecuada y sean capaces de proporcionar una seguridad razonable sobre la fiabilidad de la información financiera que suministran al mercado.

En este curso, también se describieron y analizaron los métodos de valoración de empresas energéticas más utilizados hoy en día, 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.

Conscientes de la importancia de estos temas, dicho curso, que contó con la asistencia de 32 personas, trató de preparar a los agentes afectados en la lectura e interpretación de los estados financieros de las compañías energéticas, facilitó a los alumnos la comprensión de los riesgos de los negocios energéticos y analizó cómo las compañías utilizan diversas estrategias para cubrir dichos riesgos.

ECONOMÍA DE LA CADENA DEL GAS NATURAL: DEL YACIMIENTO AL CONSUMIDOR XI 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 en el que se debería de limitar las emisiones de gases efecto invernadero.

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 de la Edición XI del curso “Economía de la cadena del gas natural: del yacimiento al consumidor”, que se celebró los días 4, 5 y 6 de noviembre, 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 almacena-mientos 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.

Esta última Edición, de 24 horas lectivas, y que contó con 49 asistentes, estuvo dirigido fundamentalmente a directivos y profesionales de empresas energéticas interesados en el gas natural y 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 ampliar 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.

ENERGÍA PARA LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN II EDICIÓN

Durante 2014, concretamente en los meses de mayo y junio, se puso en marcha la segunda 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 jornadas de mañana, 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**, Director de Política Energética y Estudios Regulatorios de Iberdrola, y otro de carácter periodístico, **Nuria Cano Camaches**, Redactora Responsable de Economía y Energía, Agencia EFE Madrid.

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 29 horas lectivas, 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 29, todos ellos, grandes conocedores de la materia objeto de sus respectivas presentaciones. Adicionalmente, los participantes, un total de 12, tuvieron la oportunidad de asistir a 3 almuerzos-conferencia.

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

En el acto de clausura del curso intervino, **Pedro Miró Roig**, Presidente del Club Español de la Energía.



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, añadió nuevas ediciones de los programas de Gas Natural, Energías Renovables y Energías Térmicas, cada uno dividido en diferentes cursos.

■ Cursos de Gas Natural

El Curso de Gas Natural, impartido de enero a diciembre, contó con tres módulos: Licuefacción y transporte marítimo; Transporte y operación; y Regasificación. Estos cursos, con tres 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.

El primero de los módulos tuvo 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, se basó en 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, se planificó para 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 2014, este programa fue seguido por un total de 31 alumnos.

■ Cursos de Energías Térmicas

Estos cursos se dividieron en dos tecnologías. Por un lado, la energía nuclear y, por otro, los ciclos combinados, que siguieron 6 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 Renovables y Cogeneración

Los cursos de Biocarburantes; Biomasa; Energía eólica; Energía hidroeléctrica; Energía solar fotovoltaica; Energía solar termoeléctrica; y Cogeneración, de tres horas de duración cada uno, compusieron este programa formativo.

Los objetivos del curso sobre Biocarburantes eran: dar a conocer qué es un biocarburante y por qué es necesaria su utilización; saber cómo la legislación fomenta e incentiva el uso de biocarburantes; describir los principales procesos de producción de biocarburantes; y conocer las ventajas e inconvenientes del uso de biocarburantes, así como sus principales características.

Respecto al curso de Biomasa, el programa se basaba en estudiar los diferentes tipos de combustibles biomásticos y conocer el potencial existente de los mismos; analizar las etapas de la logística del suministro de biomasa; comprender los procesos de transformación de las biomasas 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, 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 necesarios 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, fueron los objetivos básicos.

En cuanto a la Energía Hidroeléctrica, el curso se basó en: explicar las características de la energía hidroeléctrica, legislación, producción y potencia instalada; diferenciar características, componentes y tipología de los aprovechamientos hidroeléctricos; 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 ésta 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 11 alumnos.

POLÍTICAS DE LA ENERGÉTICA

CURSOS E-LEARNING

El Club Español de la Energía continuó durante 2014 con los cursos de formación *on-line* dedicados a las políticas energéticas.

■ Cursos de Política Energética

Este programa estuvo dividido en tres módulos, de tres horas de duración cada uno y se celebraron un total de nueve ediciones del mismo, alcanzando casi las cuarenta. Tuvieron lugar entre enero y diciembre de 2014, y fueron seguidos por un total de 36 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”, ofrecía 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

Este programa se dividió en tres módulos, de tres horas de duración cada uno, que se celebraron entre enero y diciembre, y fueron seguidos por un total de siete 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 CO₂ en la empresa: Medición, Registro, Verificación y *Reporting*.

El segundo de los módulos, “Instrumentos económicos para el medio ambiente”, se basó en: 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”, tuvo 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 2014, se celebraron las ediciones XI, XII y XIII 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 el 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 23 alumnos han participado en estas tres ediciones del curso.

CURSOS BLENDED-LEARNING

El Club Español de la Energía, durante el año 2014, amplió su oferta de formación *on line* con la inclusión de cursos en formato mixto ó *blended-learning*. Un total de 11 alumnos siguieron estos cursos.

■ OIL & GAS: ENERGÍA Y TECNOLOGÍA

El curso Oil & Gas: Energía y Tecnología, abordó el inicio de la cadena de los hidrocarburos a través de siete módulos. Los cinco primeros realizados en formato *e-learning* y los dos últimos en formato presencial.

En el Módulo I se trató todo lo referente al negocio de Exploración y Producción (E&P), también conocido como *upstream*. El Módulo II se ocupó del negocio del refino. En el Módulo III se analizó la licuefacción en la cadena de aprovisionamiento de gas natural. En el Módulo IV se estudió el transporte del gas natural y en el Módulo V se vieron los procesos y los principales parámetros de funcionamiento de los equipos de una planta de regasificación.

Los dos últimos Módulos, VI y VII, fueron presenciales, y abordaron temas relevantes y de actualidad en el ámbito, principalmente, de la tecnología de los hidrocarburos.

En el Módulo VI, se habló de la situación de crisis del refino y las causas que la produjeron y se vieron de las refinerías del siglo XXI y de las biorrefinerías.

En el Módulo VII, se analizó en profundidad el gas natural no convencional o *shale gas*, estudiando las variables tecnológicas que han hecho posible su rentabilidad económica, y las previsiones de futuro de esta energía en EE.UU y Europa.

Este curso se desarrolló entre los días 1 y 28 de febrero.

■ PRIORIDADES Y RETOS DE LA POLÍTICA ENERGÉTICA

El curso Prioridades y Retos de la Política Energética se estructuró en cuatro módulos. Los dos primeros se desarrollaron en formato *e-learning* y el tercero y el cuarto en formato presencial.

El Modulo I, proporcionó una visión completa de la política energética en los distintos contextos, internacional, europeo y nacional. El Módulo II de ocupó de la política medioambiental. En el Módulo III, se habló de la política energética en Europa y España con especial relevancia a los planes específicos que se están desarrollando en cada uno de los contextos. Finalmente, en el Modulo IV se trató la energía en relación al cambio climático, abarcando todos los aspectos del mismo.

Este curso se impartió entre los días 18 de febrero y 14 de marzo.

Durante los meses de febrero y marzo, concretamente los días 12 de febrero, 5 de marzo y 27 de marzo, el Club Español de la Energía realizó una serie de *webinars* orientados a presentar de forma cómoda y novedosa una serie de temas de actualidad en el ámbito de la Energía.

El concepto de *webinar* que ofrecimos fueron sesiones *online* interactivas de corta duración -entre 50 y 60 minutos- seguidas de un turno de preguntas en el que los ponentes dieron respuesta a todas las dudas y cuestiones surgidas durante las presentaciones. Estas sesiones, impartidas por tres profesores, fueron seguidas por un total de 58 alumnos realizándolas, algunos de ellos, en formato *off line*.

■ BIORREFINERÍAS: HACIA LA ECONOMÍA DE BASE BIOLÓGICA

Biorrefinería es un concepto en plena expansión e implantación industrial, aunque todavía no existe un consenso sobre lo que realmente engloba ni cómo va a evolucionar en las próximas décadas.

Esta presentación recogió el concepto de biorrefinería en el sentido más amplio, abarcando las diferentes realidades industriales que utilizan tecnologías de biorrefinería, analizando factores clave, oportunidades y desafíos a través de los cuales estas instalaciones pueden contribuir a la promoción de los sectores de la industria, hacia una economía de base biológica. También se trataron las vías de desarrollo hacia la biorrefinería del futuro, así como los tipos con mayor potencial.

Por último, se concluyó con el desarrollo de los factores clave que pueden impulsar a Europa hacia el desarrollo de biorrefinerías a través de: una economía de base biológica global, centrándose en el desarrollo y los cambios en dichos sectores industriales y su integración, el papel de la biorrefinería dentro de esa economía de base biológica y las principales barreras existentes.

■ TRANSPOSICIÓN DE LA DIRECTIVA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA: LAS OBLIGACIONES SOBRE LOS SUMINISTRADORES

La eficiencia energética es uno de los aspectos a considerar a la hora de analizar el sector energético, tanto en su vertiente regulatoria como de negocio. Se presenta como una de las principales soluciones a los retos del modelo energético en términos de competitividad, dependencia y sostenibilidad, y su mejora se está consolidando cada vez más como uno de los principales objetivos de política energética a nivel europeo y español.

En este marco, la Directiva de Eficiencia Energética 2012/27/UE, aprobada en octubre de 2012, planteó objetivos globales y a nivel sectorial en el horizonte 2020, instrumentos regulatorios, nuevas obligaciones, medidas para favorecer la financiación de medidas de eficiencia, y un marco conceptual de seguimiento y supervisión de los avances en esta materia. Todo este entramado normativo se encuentra actualmente en proceso de transposición al marco regulatorio Español, y será la referencia normativa más importante para los próximos años.

Este curso *webinar*, se centró en el conocimiento de los principales elementos de esta normativa, de gran utilidad para adelantarse a las tendencias de negocio relacionadas con este ámbito (servicios energéticos, auditorías energéticas, cogeneración, redes...) así como para optimizar las estrategias existentes de las compañías suministradoras de energía o servicios energéticos en todos los sectores (electricidad, gas, hidrocarburos líquidos).

■ NOVEDADES REGULATORIAS EN AMÉRICA LATINA

A pesar de que la matriz energética de muchos de los países latinoamericanos cuenta todavía con un elevado peso de los combustibles fósiles, el crecimiento de sus economías durante estos últimos años ha hecho

necesario diversificar el parque de generación para hacer frente al fuerte crecimiento de la demanda que está teniendo lugar.

Como consecuencia de estos hechos, la promoción de energías renovables está recibiendo un fuerte impulso por parte de los diferentes gobiernos como modo de conseguir una diversificación del *mix* energético, que les permita hacer frente a la seguridad de suministro y a los retos del desafío medioambiental.

En esta sesión se analizaron con detenimiento, entre otros temas, las posibilidades de inversión en el sector energético de estos países, haciendo especial hincapié en: la reforma energética en México; las subastas de energías renovables en Perú; y las nuevas normativas de energías renovables en Colombia y Panamá.

■ ENERGÍA Y REGULACIÓN

CURSO IN COMPANYY (JUNTA DE ANDALUCÍA - ENDESA)

Del 11 de marzo al 10 de junio, el Club Español de la Energía, junto con la Junta de Andalucía y Endesa, pusieron en marcha un programa de formación dirigido a alumnos pertenecientes a diversos servicios de la Junta de Andalucía: Letrados del Gabinete jurídico, Técnicos de la Administración General y personal directivo, tanto de la Consejería como de la Agencia Andaluza de la Energía. Este curso tuvo como objetivo completar la formación sectorial de estos profesionales y ampliar sus conocimientos específicos en materia energética.

El plan de estudios, se dividió en un total de siete módulos, sobre materias tales como Energía y tecnología; Estructura energética mundial; Políticas energéticas; Regulación; Economía de la energía; Sostenibilidad energética; y Sociología de la energía.

A lo largo de 60 horas de curso, los 32 alumnos, provenientes en su mayoría de carreras tales como la ingeniería industrial, el Derecho, y la Economía, tuvieron la oportunidad de escuchar a casi una docena de profesores, expertos en las diferentes materias que se impartieron.

■ GESTIÓN DE REDES ELÉCTRICAS INTELIGENTES

CURSO IN COMPANYY (ACCENTURE)

El curso de Gestión de Redes Eléctricas Inteligentes, desarrollado durante los días 4, 5 y 6 de junio, con una planificación intensiva de 18 horas repartidas en tres jornadas y la asistencia de 23 alumnos, ofreció a la empresa Accenture un completo programa de formación en los temas de mayor actualidad en el campo de la distribución y uso de la energía eléctrica.

En estos momentos, el sistema energético está viviendo importantes cambios de paradigma. Un modelo energético unidireccional entre las grandes centrales de generación de electricidad y consumidores pasivos, está dejando paso a un nuevo escenario con múltiples tecnologías de generación en todos los niveles de tensión y consumidores que pueden adoptar un papel más activo en una gestión más eficiente de su demanda, e incluso producción, de su energía eléctrica.

El programa estuvo compuesto por tres sesiones. La primera de ellas, relativa a la evolución hacia las redes inteligentes y la tecnología al servicio de las mismas.

La segunda de las sesiones, se basó en la gestión activa de las redes y se analizaron, a su vez, experiencias e iniciativas en el desarrollo de redes eléctricas inteligentes. También se estudió el impacto del desarrollo de dichas redes en los procesos tradicionales del negocio de distribución.

Por último, la tercera sesión, consistió básicamente en la visita de los alumnos al laboratorio de redes inteligentes de Gas Natural Fenosa, en Madrid, donde pudieron ver los sistemas y equipos que definirán los estándares de este tipo de redes.

■ MERCADO DE LA ELECTRICIDAD

CURSO IN COMPANYY (E.ON España)

En el mes de julio, concretamente el día 1, se desarrolló, en Santander, un seminario relativo al mercado de la electricidad dirigido a 11 alumnos pertenecientes a la empresa E.ON España.

El contenido del programa, constituido en torno a tres bloques, se centró en los siguientes temas: Regulación europea y española sobre liberalización del mercado de la electricidad; los mercados mayoristas de energía eléctrica, analizándose el mercado de futuros de OMIP, el mercado diario e intradiario y los servicios de ajuste

del sistema; y, por último, el mercado minorista donde se trataron los aspectos básicos del suministro eléctrico, de la actividad de distribución y la comercialización.

Dicho temario fue impartido, de manera presencial, por tres profesionales pertenecientes al sector energético.

■ Presente y Futuro de la Industria del Petróleo

CURSO IN COMPANY (GALP)

Este curso, *in company*, dirigido a 44 profesionales de la empresa petrolera Galp, y del que se realizaron dos ediciones, la primera, durante los días 8 y 9 de julio, y la segunda durante los días 20 y 21 de octubre, tuvo como objetivo 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.

El perfil de los asistentes fue, tanto personal corporativo, como de aprovisionamiento y logística, de especialidades o de red.

El programa, se estructuró en torno a los siguientes temas: Generalidades; Exploración y producción de hidrocarburos; Refino del petróleo; *Supply & trading*; Distribución y gestión logística de productos; Marketing y comercialización de productos petrolíferos; y aspectos medioambientales de la industria del petróleo.

En cuanto a la impartición, fueron dos profesores los que se hicieron cargo de la programación y desarrollo de las clases, todas ellas presenciales.

PUBLICACIONES



El Club Español de la Energía, contando con la inestimable colaboración de Deloitte y Garrigues, ha seguido publicando, ya por undécimo 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 2014 se publicaron dos números, el 42 y 43, que estuvieron principalmente centrados en el análisis de las reformas de los sectores eléctrico y del gas llevadas a cabo por el Gobierno desde 2012, intentando clarificar aquellos aspectos más importantes de la misma y las consecuencias de su puesta en marcha en diferentes ámbitos: las actividades de distribución y de transporte, los sistemas eléctricos insulares y extrapeninsulares, la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovable, cogeneración y residuos, o el mercado minorista, entre otros.

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 sector 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

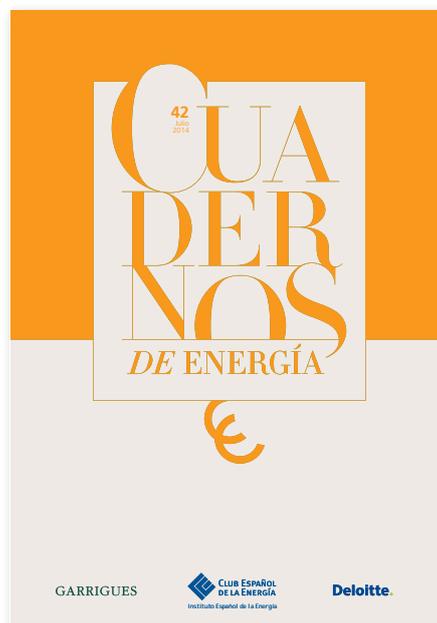


años del sector energético en España: la visión del operador del sistema (Antonio Llardén Carratalá); Seguridad de suministro en los últimos 10 años: Crisis internacionales y posición de España (Pedro Miras Salamanca); Quince años de mercado eléctrico: perspectivas de futuro (Pedro Mejía Gómez); Retos 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 Gabarró 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).

Nº42 - JULIO 2014

La edición número 42 de nuestra colección presenta el siguiente conjunto de trabajos:

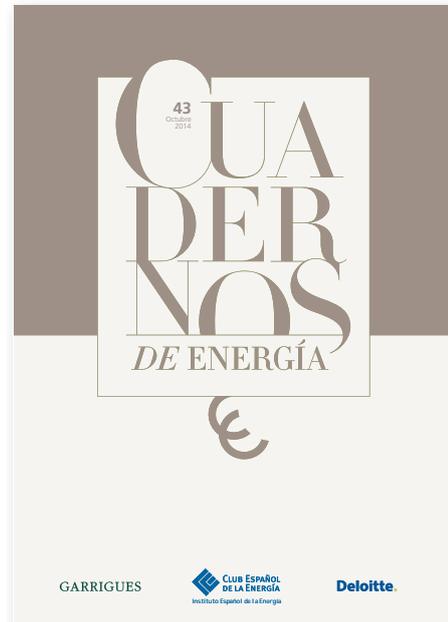
Los sistemas eléctricos no peninsulares (Manuel Rodríguez del Castillo); El nuevo modelo de retribución del transporte de electricidad (Luis Villafruela Arranz); Un nuevo mecanismo de retribución a la distribución eléctrica (RD 1048/2013) (Santiago Bordiu Cienfuegos-Jovellanos); La planificación en la nueva regulación eléctrica (Pedro Mielgo Álvarez); Cómo promover las renovables... y no morir en el intento (Antonio Baena Martínez); La reforma del régimen económico de las instalaciones de producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables, cogeneración y residuos (Javier Acevedo Jiménez de Castro); La energía fotovoltaica y la Reforma Eléctrica (José Donoso Alonso); Reflexión sobre los parámetros aplicados a la eólica en la Reforma Energética (Luis Polo Gómez); Cogeneración en España: nuevos horizontes en la Reforma Energética (Javier Rodríguez Morales); Energías renovables, una visión del sector (José Miguel Villarig Tomás); Mercados minoristas y comercialización de referencia (Emilio Ortega Jiménez); Sin información no hay revolución. El impacto de la aprobación del Real Decreto 216/2014 (PVPC) sobre la actividad de comercialización (Antonio Gabriel Gómez Bueno); Jornada del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía. Energía y gobernanza global: Un binomio en transformación. Principales conclusiones.



Nº43 - OCTUBRE 2014

La edición número 43 de nuestra colección presenta el siguiente conjunto de trabajos:

Conferencia ofrecida el 29 de octubre de 2014 con motivo de la Inauguración del Curso Académico 2014-2015 del Club Español de la Energía (María Fernández Pérez); El reto de una nueva era. Cómo gestionar una oleada de inversiones en petróleo y gas (Centro para Soluciones de Energía de Deloitte); La nueva Ley de la Industria Eléctrica Mexicana. Aspectos a considerar en su introducción al concepto de mercado (Silvestre Arana Knirsch y Eduardo Tovar); El déficit de tarifa y las reformas para corregirlo. El punto de vista comunitario (Fernando Lasheras García y Sergio Arteta Arnáiz); Más cerca del Mercado Interior de Electricidad: Beneficios del acoplamiento y próximos retos (Pedro Mejía Gómez); La fiscalidad del sector eléctrico y su necesidad de reforma (Eduardo Montes Pérez del Real); La competitividad de los ciclos combinados en el mercado eléctrico español (Alfonso Pascual Velázquez); Precio Voluntario para el Pequeño Consumidor (PVPC) (José Luis Sancha Gonzalo); Un nuevo mecanismo de asignación del Servicio de Gestión de la Demanda de Interrumpibilidad (Fernando Soto Martos); El déficit eléctrico y su financiación (Fernando Urquiza Ambrinos); Los modelos retributivos de la actividad de transporte de gas. El modelo del RDL 8/2014 y la Ley 18/2014 (Francisco de la Flor García); La reforma del sistema gasista en España (José María Egea Krauel); y El gas, un sector que crece (Marta Margarit Borrás);



FACTORES CLAVE PARA LA ENERGÍA EN ESPAÑA: UNA VISIÓN DE FUTURO

El Club Español de la Energía publicó en enero 2014 el libro “Factores clave para la energía en España: una visión de futuro” en la que participaron un amplio número de profesionales del sector (más de 70 personas, entre coordinadores y autores, de unas 50 empresas y organizaciones diferentes). La edición, que contó con el patrocinio de Endesa, engloba tres trabajos monográficos sobre temas de especial interés, como son: la oferta y demanda de energía en España a largo plazo, la eficiencia energética y la protección del consumidor.

El primero de ellos, titulado “Reflexiones sobre la oferta y demanda de energía a largo plazo”, fue coordinado por José Sierra López – Ex Consejero de la Comisión Nacional de Energía¹ y Ex Director de Energía de la Comisión Europea. El segundo de ellos, “Escenarios de ahorro y eficiencia energética aplicados a diferentes sectores”, fue coordinado por Rafael Sánchez Durán - Subdirector de Estudios y Análisis Energéticos de Endesa. El tercer y último estudio, titulado “Protección al consumidor en el sector de la energía”, contó con la coordinación de Fernando Lasheras García, Director de la Oficina de Bruselas de Iberdrola, y de Sergio Arteta Arnaiz, Jefe de la Unidad Regulación Comunitaria de dicha compañía.



¹ Actualmente Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

BALANCE ENERGÉTICO DE 2013 Y PERSPECTIVAS PARA 2014

Como en años anteriores, Enerclub publicó el libro que recoge las intervenciones de los responsables de los sectores energéticos: petróleo, carbón, gas natural, electricidad, y energías renovables & eficiencia energética, en la presentación del “Balance Energético 2013 y Perspectivas para 2014”, que se celebró en el Auditorio de la Fundación en Madrid, el día 7 de mayo de 2014, tal y como viene recogido en el apartado de Actos Institucionales, Jornadas y Seminarios de la presente Memoria.

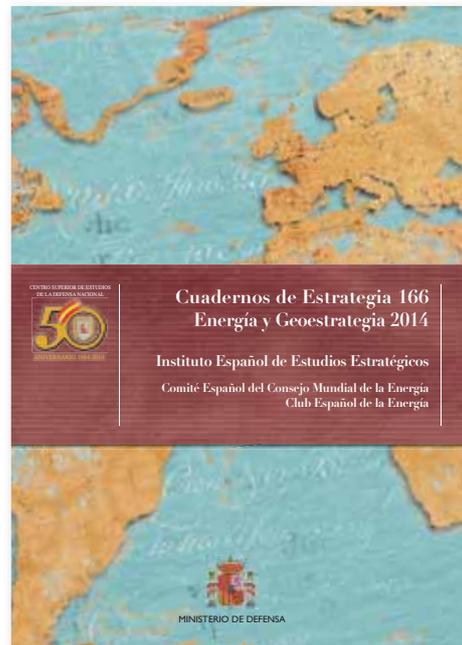
Asimismo, las palabras de presentación de Pedro Miró Roig, Vicepresidente del Club Español de la Energía; Jaime Suárez Pérez-Lucas, Director General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Energía y Turismo; y la intervención de la Subdirectora de Planificación Energética y Seguimiento, María Sicilia Salvadores, se incluyeron en dicho documento.



ENERGÍA Y GEOESTRATEGIA 2014

El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME), integrado en Enerclub, y el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE), que forma parte del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), elaboraron en mayo de 2014 el libro “Energía y Geoestrategia”.

La publicación, que fue coordinada por Claudio Aranzadi, Ex Ministro de Industria, y cuya edición contó con el patrocinio de CEPSA, Enagás y Repsol, resulta de especial interés al suponer una puesta al día de algunas de las cuestiones más relevantes del panorama geopolítico energético, como son, entre otras, la seguridad del suministro como factor estratégico de España y de la UE; la ciberseguridad y su influencia en el sector energético; el impacto geopolítico del desarrollo de los hidrocarburos no convencionales; o el papel de China en el suministro global de energía.



APORTACIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO ESPAÑOL A LA SOCIEDAD

El Club Español de la Energía editó en mayo de 2014, la publicación “La aportación del sector energético español a la sociedad”. Enerclub, consciente de que los esfuerzos que el sector energético realiza para cumplir su función social, económica y de protección medioambiental, pasan desapercibidos en ocasiones, y que la divulgación del conocimiento en materia energética es cada vez más necesaria, decidió poner en marcha este ambicioso proyecto en cuya elaboración han participado casi 100 autores vinculados a más de 40 empresas y organizaciones diferentes. La edición fue patrocinada por Endesa.

El los nueve capítulos que componen esta publicación, que contó con la coordinación de Juan Bachiller Araque, se busca poner a disposición del lector información que le ayude a comprender aspectos sociales de la energía, como puede ser su precio; cuál ha sido la aportación del sector energético español en los últimos 25 años; y su contribución desde diferentes puntos de vista: Económico, Científico-Técnico, Medio ambiente, e Internacional.



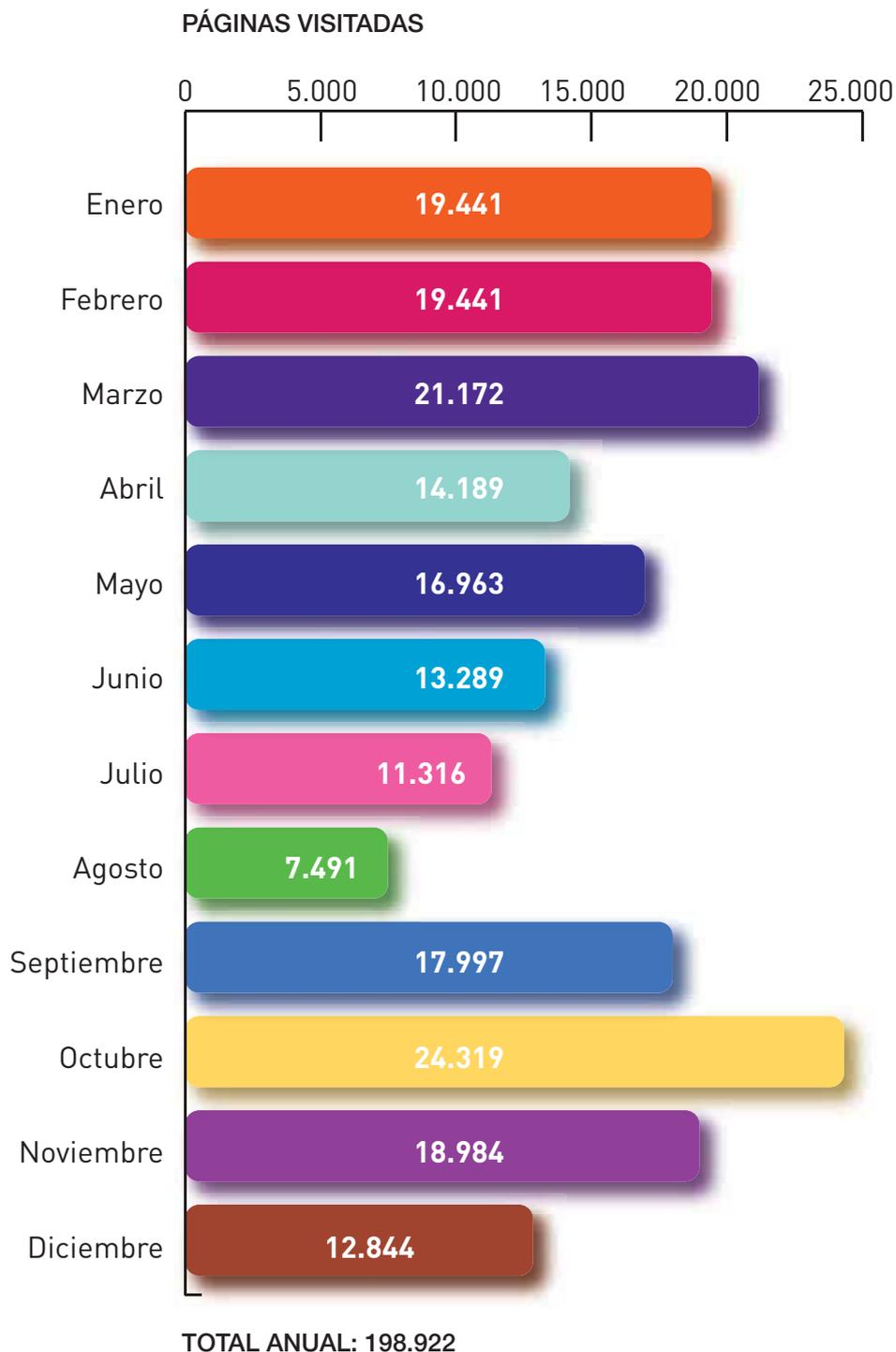
EL SITE DE ENERCLUB



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
- Guía Mundial de la Energía
- 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
- Planes Energéticos de las Comunidades Autónomas
- Recursos multimedia
- 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

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, LinkedIn, Google + y YouTube.



■ Presencia en la red

■ 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 2014, 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, los cambios organizativos en su estructura, con nuevos nombramientos, como el de Einari Kisel, nuevo *Regional Manager* de Europa, y las nuevas adhesiones de países al WEC, en particular Reino Unido y Chile.

Como cada año, el Comité participó activamente en algunos de los eventos del WEC. Concretamente en el *World Energy Leaders' Summit* (WELS), celebrado en Astaná en mayo, y la Asamblea Ejecutiva celebrará en Cartagena de Indias en octubre. Coincidiendo con esta última, se organizó la primera *Future Energy Leaders* (FEL) *Summit* del WEC y las reuniones de los *Standing Committees*. Además, el WEC, en colaboración con el Gobierno colombiano, organizó una *Ministerial Roundtable* y un *Latin America Ministerial Meeting on Regional Priorities*. En la Asamblea Ejecutiva se realizó la votación de la sede del Congreso Mundial de la Energía para 2019. Abu Dhabi resultó la candidatura ganadora. El CECME había seguido de forma muy activa el proceso de selección de la sede, manteniendo reuniones con las tres ciudades candidatas (San Petersburgo, Río de Janeiro y Abu Dhabi), y estableciendo previamente criterios para las presentaciones y para la votación.

Asimismo, el Comité colaboró en las publicaciones del Consejo. En particular, en el estudio *World Energy Trilemma 2014*, y la actualización de su *Energy Sustainability Index*. Esta sexta edición recoge las conclusiones de las ediciones 2012 y 2013 provenientes de la visión de la industria y de los reguladores respectivamente, y la completa con la visión del sector financiero.

Además, como hizo en 2013, colaboró en el proyecto *National Issues Monitor 2014*, en el que se pone de manifiesto cuáles son los asuntos más relevantes y que más preocupan a nivel nacional, según su impacto y nivel de incertidumbre. La iniciativa tuvo una muy buena acogida.

Durante este periodo, el Consejo, tras consulta con sus miembros, decidió no seguir realizando la traducción al español del WEC *Inside* y de convertirlo en una publicación mensual y no quincenal. Además, informó del lanzamiento de una nueva publicación, también mensual, denominada *World Energy Focus*, con contenidos más amplios.

En lo relacionado con las actividades del propio Comité Español, se organizaron varios eventos, como la tradicional Jornada anual, en colaboración con Enerclub y el Real Instituto Elcano; varias presentaciones de los resultados *Energy Issues Monitor 2014*: Mapa español; y el acto de presentación de la publicación *Energía y Geoestrategia 2014*, este último en colaboración con el Instituto Español de Estudios Estratégicos. Además, el Comité Español fue invitado a participar en varios actos, tanto a nivel internacional, organizados por el WEC, como nacionales, y contribuyó a la difusión de las publicaciones del Consejo Mundial, así como de sus eventos, a través de su sitio web.

Un hito importante del año fue la ratificación el 11 de junio, coincidiendo con la renovación de cargos de Enerclub, de la renovación de Arturo Gonzalo Aizpiri como Presidente del CECME. Según el título cuarto de los Estatutos de Enerclub, el Presidente debe proponer al Comité la designación del Secretario/a General. En este sentido, Arturo Gonzalo propuso la renovación de Marta Camacho Parejo como Secretaria General del CECME para el período 2014-2017, propuesta que fue aceptada por los miembros del Comité.

■ Evento anual CECME

Como se ha hecho referencia, el Comité Español celebró en 2014 una nueva edición de su tradicional Jornada anual de carácter internacional, bajo el título “Global Energy: Strategies and Values”. Contenido más detallado de la misma, se recoge en la presente memoria, en el apartado relativo a los actos institucionales, jornadas y seminarios.

En el evento, que tuvo lugar el 20 de noviembre en el Auditorio Campus Repsol, empresa que patrocinó el acto, participaron gran número de personalidades relevantes del sector, procedentes de organizaciones como la OTAN, ECIPE, IPIECA, CESEDEN, CITpax, CONAP, OIT, Universidad de Sevilla, así como representantes de Enerclub, RIE, y de todas las empresas miembros del CECME.

Concretamente, en su Sesión Inaugural, se contó con Jaime García-Legaz, Secretario de Estado de Comercio del Ministerio de Economía y Competitividad, además de Antonio Brufau y Pedro Miró, presidentes de Repsol y Enerclub, respectivamente. En la Sesión Plenaria, Emilio Lamo de Espinosa, Presidente del Real Instituto Elcano, y Arturo Gonzalo, Presidente del CECME y Vicepresidente de Enerclub, mantuvieron un diálogo sobre la energía como aspecto clave en el proceso de globalización.

A lo largo de varias sesiones, se debatió sobre temas internacionales tan relevantes como la Asociación Transatlántica de Comercio e Inversiones (TTIP), los derechos humanos y la geopolítica. Sin duda, un programa interesante y ambicioso con un formato dinámico, que trató aspectos de muy diferente índole pero que tenían en común la necesidad de ser analizados desde una perspectiva global y multidisciplinar. Prueba del éxito, fue que se batió el récord de inscritos de los eventos CECME celebrados hasta la fecha, con un total de 528 (369 asistentes incluyendo los registrados *in-situ*).

La documentación relativa al evento (video, selección de fotos, nota de prensa) está disponible en el espacio CECME de la web de Enerclub. Además, las

principales conclusiones fueron publicadas en Cuadernos de Energía.

■ Evento presentación “Energía y Geoestrategia 2014” y nueva edición 2015

El CECME y el Instituto Español de Estudios Estratégicos (IEEE), que forma parte del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), presentaron el día 13 de mayo de 2014, la publicación “Energía y Geoestrategia”, patrocinada por CEPSA, Enagás y Repsol, con la asistencia de aproximadamente 300 personas.

El acto, cuyo contenido más detallado se recoge en la presente memoria, en el apartado relativo a los actos institucionales, jornadas y seminarios, tuvo lugar en el Auditorio Campus Repsol, y fue inaugurado por Antonio Brufau, Arturo Gonzalo y Rafael Villaseca, Presidentes de Repsol, CECME y Enerclub, respectivamente.

Además, se tuvo el honor de contar con la participación del Director del IEEEE, General Miguel Ángel Ballesteros, y el Ministro de Defensa, Pedro Morenés.

A continuación, tuvo lugar un panel formado por algunos de los autores que participaron en el libro, y que trataron los temas de sus respectivos capítulos: la seguridad del suministro como factor estratégico de España y de la UE; la ciberseguridad y su influencia en el sector energético; o el impacto geopolítico del desarrollo de los hidrocarburos no convencionales.

Tras el éxito de la publicación, que contó con versión española e inglesa, y del acto de presentación, se decidió publicar una nueva edición 2015, en colaboración nuevamente con el IEEEE. Así, durante 2014, se comenzó a trabajar en la selección de contenidos y autores de esta nueva edición, que contará con temas tales como: La crisis de Ucrania y Rusia y su incidencia en la seguridad energética; El impacto energético de los conflictos en Oriente Medio; La

energía nuclear tres años después de Fukushima; El papel de la energía en la lucha contra la pobreza; El

Ártico. Se espera que esté finalizada y presentado en un acto durante el primer semestre de 2015.

Varios fueron los bloques temáticos en los que el Comité Español del Consejo Mundial del Petróleo, compuesto por CEPSA, CLH, CORES, Endesa, Gas Natural Fenosa, Iberdrola, Repsol, y al que a lo largo de 2014 se incorporaron Indra y The Boston Consulting Group, centró sus actividades a lo largo de 2014, preparados durante sus tres reuniones mantenidas ese año. La mayoría de ellos estuvieron centrados en la participación española en el 21º Congreso Mundial del Petróleo de Moscú, que tuvo lugar entre los días 15 y 19 de junio de 2014, si bien también se desarrollaron actividades en el ámbito de nuestro país.

■ **Desayuno-Conferencia con Carmine Difulio**

El 27 de mayo, se celebró un desayuno conferencia bajo el título “US energy map: impact on oil & gas european markets”. La conferencia, que contó con el patrocinio de The Boston Consulting Group, fue impartida por el Dr. Carmine Difulio, *Office of Energy Policy and Systems Analysis, U.S. Department of Energy*. El programa incluía también una cena el día anterior y una visita al centro de control de Red Eléctrica de España.

Más información sobre la Jornada está disponible en el apartado de actos institucionales y jornadas de la presente memoria.

■ **El 21º Congreso Mundial del Petróleo, Moscú, Rusia**

Bajo el lema, el Suministro Responsable de Energía en un Mundo en Crecimiento, el 21º WPC se inauguró el 15 de junio de 2014, en Moscú. Contó con la presencia de cerca de 5.000 delegados, y 17.000 visitantes a la exposición, además de 50.000 metros cuadrados netos de exhibición.

El programa técnico del 21º Congreso Mundial incluyó un total de 11 Sesiones Plenarias, 12 Sesiones Ministeriales, 23 Sesiones Especiales (4 de ellas dedicadas exclusivamente a Rusia), 6 *Experts Works-*

hops, una Sesión de Apertura, otra de Clausura, y la tradicional Dewhurst Award, ceremonia en la que se reconoce la trayectoria de un profesional del sector. En esta ocasión, H.E. Abdulla Bin Hamad Al Attiyah, Antiguo Vice primer Ministro de Energía de Qatar y actual Presidente de la Autoridad de Control Administrativo y Transparencia de Qatar, fue el encargado de recibir el galardón.

Adicionalmente, 12 Mesas Redondas, 9 *Best Practice Keynote Speeches* y 25 Foros conformaron los contenidos de los 4 bloques temáticos del Congreso de Moscú, concretamente: Bloque 1: Exploración y Producción de Petróleo y Gas Natural; Bloque 2: Refino, Transporte y Petroquímica; Bloque 3: Procesos, Transporte y Marketing de Gas Natural; Bloque 4: Desarrollo Sostenible de la Industria.

En cuanto a la presencia española en el Congreso de Moscú se refiere, destacó la asistencia de 57 delegados españoles y 13 ponentes españoles en 11 sesiones diferentes.

Las ponencias del Congreso se vieron complementadas por la exhibición, con un espacio total de 50.000 m², la más grande de la historia del WPC. Las empresas españolas Bitherm, Gas Natural Fenosa, Repsol y Técnicas Reunidas contaron con un stand en la Exhibición.

■ **Experts Workshop, Challenges of the European Refining Industry in a Global Market**

La Sesión Especial *Experts Workshop, Challenges of the European Refining Industry in a Global Market* se realizó en el 21º WPC de Moscú y fue organizada por el Comité Español del WPC, y contó con la participación de Pedro Miras Salamanca, Presidente del Comité Español del WPC, como moderador; Chris Beddoes, Director General de FUELS EUROPE; Keisuke Sadamori, Director de Mercados Energéticos y Seguridad de la AIE; Nemesio Fernández-Cuesta, Director Ejecutivo del Área comercial, Química y Gas & Power de Repsol;

José Luis Gutiérrez Rexach, Director, *Production & Natural Gas Division* at Técnicas Reunidas; y Daniel López, *Partner and Managing Director* de The Boston Consulting Group.

En esta sesión se 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, se puso de relieve cómo 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 EE.UU., está conllevando mejoras competitivas en el sector del refino estadounidense.

La principal conclusión extraída de la sesión señaló que el sector del refino europeo se enfrenta a presiones competitivas crecientes y retos regulatorios complejos, por lo que sería necesario, por una parte, aumentar la eficiencia y el control de costes, y por otra, ampliar los canales de comunicación con los reguladores europeos. Asimismo, el acceso a crudos más económicos es clave para mejorar la competitividad, por lo que se debería garantizar la máxima flexibilidad del sistema. Adicionalmente, se resaltó que debe potenciarse la exportación a mercados en crecimiento, como Latinoamérica y África, absorbiendo parte de la caída de demanda en Europa. Por último, el modelo de seguridad de suministro europeo debe ser redefinido, aumentando el mantenimiento de reservas de productos petrolíferos, necesarias al haberse reducido la capacidad de refino.

■ **Publicación Oficial del Congreso**

El Presidente del Comité Español, Pedro Miras Salamanca, contribuyó con un artículo sobre el refino en Europa a la publicación oficial del Congreso, documento que se entregó en la bolsa de delegados a todos los participantes del 21ºWPC.

■ **La reunión previa del WPC al Congreso Mundial**

Como suele ser ya tradición durante la semana del Congreso, se celebró la reunión del WPC, que engloba a sus Comités Nacionales. Durante la celebración de la misma, se repasaron las últimas novedades del Consejo y se eligieron los nuevos miembros del Comité Ejecutivo, incluyendo a su nuevo Presidente, el Sr. József Tóth, en sustitución de Renato Bertani quien había ejercido el cargo durante los últimos tres años.

Además, se eligieron los nuevos miembros del Comité de Programas y del Comité de Jóvenes. Pedro Miras, fue nombrado nuevo miembro del CPC; Celine Rottier renovó su cargo como miembro del Comité de Jóvenes, y Laura García Chiquero se incorporó a dicho Comité.

■ **Almuerzo Conferencia con József Toth y reunión previa del Comité Español**

El 6 de noviembre, el Presidente del World Petroleum Council, Jozsef Toth, fue invitado a Madrid para impartir un almuerzo-conferencia bajo el título "*Global Oil and Gas Perspectives: Highlights from the 2014 WPC Congress in Moscow*", que contó con el patrocinio de CORES (Corporación de Reservas Estratégicas de Productos Petrolíferos), cuyos detalles pueden verse en el apartado de actos institucionales y jornadas de la presente memoria.

La noche previa a la conferencia se celebró una cena. Además, el mismo día del evento se organizó una reunión del Comité Español del WPC a la que fue invitado el Sr. Tóth. Durante la misma, el Presidente destacó la importante labor que venía realizando el Comité Español en los últimos años y cómo desde el WPC era considerado una referencia de buen hacer y colaboración continuada con la institución internacional.

■ Preparación para la puesta en marcha del Comité Español de Jóvenes del WPC

A finales de 2014, se estuvo trabajando intensamente para la puesta en marcha del Comité Español de Jóvenes del WPC. Este Comité pretende constituir un punto de encuentro y un catalizador para los jóvenes líderes dentro de la industria del petróleo y el gas en España.

De cara a su lanzamiento, se ha creado una página web con información general, relativa a futuros eventos, a cómo registrarse, etc., que, junto con un *flyer*, pretende constituir la principal herramienta hacia una importante campaña de comunicación para reclutar el mayor número de jóvenes posible.

Adicionalmente, se ha trabajado en un programa de actividades para el próximo ciclo. Dicho programa incluirá, entre otras iniciativas, la participación en las redes sociales del Comité, la celebración del evento de lanzamiento del mismo, o el *First Spanish Youth Petroleum Award*.

■ Asistencia a las reuniones del Comité de Programas del WPC

El 23 y 24 de noviembre de 2014 se celebraron en Estambul las reuniones del Comité de Programas (CPC) y del Comité Ejecutivo (CE) del Consejo Mundial del Petróleo, a las que acudieron Pedro Miras Salamanca, Tana García Lastra, miembro del Comité, y Pablo de Juan García, su Secretario General.

En esta primera reunión del nuevo ciclo, se presentaron, entre otros temas: las funciones de los miembros del CPC como responsables del programa técnico del Congreso y de la interlocución con moderadores y *Chairs*; las lecciones aprendidas del Congreso de Moscú; o la estructura del programa de Estambul.

Además de la reunión del CPC, tuvieron lugar actividades paralelas, como fueron la presentación realizada por el Secretario del Comité Español sobre el 19º Congreso Mundial del Petróleo de Madrid a los miembros del Comité organizador del 22º Congreso de 2017, o la visita al CNR EXPO, lugar que albergará el próximo Congreso.

ÓRGANOS DE GOBIERNO



JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE

Pedro Miró Roig
Consejero Delegado
CEPSA

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

Rafael Villaseca Marco
Ex Presidente
CLUB ESPAÑOL DE LA ENERGÍA

Datos a 31 de diciembre de 2014

VICEPRESIDENTE PRIMERO: PRESIDENTE DEL COMITÉ RECTOR

José Bogas Gálvez
Consejero Delegado
ENDESA

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

Jordi García Tabernero
Director General de Comunicación y Gabinete de Presidencia
GAS NATURAL FENOSA

Fernando Becker Zuazua
Director Corporativo
IBERDROLA ESPAÑA

PROPUESTOS POR EL COMITÉ RECTOR

Antoni Peris Mingot
Presidente
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DEL GAS (SEDIGAS)

Eduardo Montes Pérez del Real
Presidente
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA (UNESA)

Luis Aires
Presidente
BP ESPAÑA

Cayetano López Martínez
Director General
CIEMAT

José Luis López de Silanes Busto
Presidente
COMPAÑÍA LOGÍSTICA DE HIDROCARBUROS (CLH)

Pedro Miras Salamanca
Presidente
CORPORACIÓN DE RESERVAS ESTRATEGICAS (CORES)

Juan José Zaballa
Presidente
EMPRESA NACIONAL DE RESIDUOS RADIACTIVOS (ENRESA)

Antonio Llardén Carratalá
Presidente
ENAGÁS

Datos a 31 de diciembre de 2014

Javier Sáenz de Jubera
Consejero - Director General
EDP ESPAÑA

Gonzalo Sánchez Martínez
Presidente
PRICEWATERHOUSECOOPERS

José Folgado Blanco
Presidente
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Martín Rueda
Presidente
SHELL ESPAÑA

Rosa María García
Consejero Delegado
SIEMENS ESPAÑA

Bernard Anselmi
Consejero Delegado - Director General
TOTAL ESPAÑA, S.A.U.

PROPUESTOS POR ASOCIADOS NO PERTENECIENTES AL COMITÉ RECTOR

Rafael Mateo Alcalá
Director General
ACCIONA ENERGÍA, S.A.

José Miguel Villarig Tomas
Presidente
APPA

José J. López-Tafall Bascuñana
Presidente
ASOCIACION EMPRESARIAL EOLICA

Oscar Lapastora Tupín
Presidente
CARBUNION

Claudio Aranzadi Martínez
Asociado de número

Antonio Cornadó Quibus
Presidente
FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA

Pedro Mejía Gómez
Vicepresidente
OMIE, S.A.

Andreu Puñet Balsebre
Consejero Delegado
PETRONOR

Juan Lladó Arburúa
Vicepresidente Director General
TÉCNICAS REUNIDAS

PROPUESTOS POR LA COMISIÓN EJECUTIVA Y /O EL PRESIDENTE

Mariano Cabellos Velasco
Presidente
ENERGIA SIN FRONTERAS

José Sierra Lopez
EMED MINING

Antonio Jiménez Blanco
Catedrático Derecho Administrativo
Letrado en Cortes

COMISIÓN EJECUTIVA

Presidente

Pedro Miró Roig
Consejero Delegado
CEPSA

Jordi García Tabernero
Director General de Comunicación y Gabinete de
Presidencia
GAS NATURAL FENOSA

Vicepresidente Primero

José Bogas Gálvez
Consejero Delegado
ENDESA

Fernando Becker Zuazua
Director Corporativo
IBERDROLA ESPAÑA

Un máximo de tres representantes de otras categorías de Asociados:

Vicepresidente Segundo

Arturo Gonzalo Aizpiri
Director Corporativo de Relaciones Institucionales y
Responsabilidad Corporativa
REPSOL

José Luis López de Silanes Bustos
Presidente
COMPAÑÍA LOGISTICA DE HIDROCARBUROS

Antonio Llardén Carratalá
Presidente
ENAGAS

Secretario y Director General

Arcadio Gutiérrez Zapico

José Folgado Blanco
Presidente
RED ELECTRICA DE ESPAÑA

Tesorero

Jesús Navarro Gallel
Socio
DELOITTE ESPAÑA

Un representante de cada Asociado Ejecutivo

Miguel Antoñanzas Alvear
Presidente
EON ESPAÑA

Datos a 31 de diciembre de 2014

COMITÉ RECTOR

Presidente

José Damián Bogas Gálvez
Consejero Delegado
ENDESA

Pedro Miras Salamanca
Presidente
CORES

Jesús Navarro Gallel
Socio
DELOITTE

Componentes

José Miguel Villarig Tomás
Presidente
APPA

Juan Andrés Díez de Ulzurrun y Moreno
Director General Tecnología, Ingeniería y Compras
ENAGAS

Luis Polo Gómez
Director General
ASOCIACION EMPRESARIAL EOLICA

Enrique Vicent Pastor
Director de Escenarios Regulatorios
ENDESA

Enrique González García
Vicepresidente de Marketing
y Relaciones Institucionales
BP ESPAÑA

Juan José Zaballa
Presidente
ENRESA

Mercedes Martín González
Directora General
CARBUNION

Francisco Rodríguez López
Director Regulación y Relaciones Institucionales
EON

Federico Bonet Pla
Director de Relaciones Institucionales
y Responsabilidad Corporativa
CEPSA

Jordi García Taberner
Director General de Comunicación y Gabinete
de Presidencia
GAS NATURAL FENOSA

Ramón Gavela González
Director del Departamento de Energía
CIEMAT

Javier Saenz de Jubera
Consejero Director General
EDP ESPAÑA

Pedro Martínez López
Director Corporativo de Comunicación
y Relaciones Institucionales
CLH

Conrado Navarro Navarro
Director de Relaciones Institucionales
IBERDROLA ESPAÑA

Datos a 31 de diciembre de 2014

Miguel Angel González Martín

Director General

NAVARRO GENERACION

Iñaki Goiriena Basualdu

Socio

PWC

José Sierra López

EMED MINING

Luis Villafruela Arranz

Director Corporativo de Regulación y Control Global
del Riesgo

RED ELECTRICA DE ESPAÑA

Luis Casado Padilla

Director de Desarrollo Tecnológico e Innovación

REPSOL

Marta Margarit Borrás

Secretaria General

SEDIGAS

Martín Rueda

Presidente

SHELL

Olivier Becle

Director General de Power Services

SIEMENS, S.A.

Bernard Anselmi

Consejero Delegado – Director General

TOTAL ESPAÑA, S.A.U.

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 ESPAÑA
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

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. FERTIBERIA
13. FORO DE LA INDUSTRIA NUCLEAR ESPAÑOLA
14. GAS NATURAL FENOSA ENGINEERING
15. GRUPO ISOLUX CORSÁN S.A.
16. HULLERA VASCO LEONESA
17. HULLERAS DEL NORTE
18. INDRA SISTEMAS
19. INSTITUTO PARA LA DIVERSIFICACIÓN Y AHORRO DE ENERGÍA (I.D.A.E.)
20. NATURGÁS ENERGÍA GRUPO
21. OMI - POLO ESPAÑOL
22. SONATRACH GAS COMERCIALIZADORA
23. TÉCNICAS REUNIDAS
24. TOTAL ESPAÑA
25. VINCI ENERGIES ESPAÑA

EMPRESAS ASOCIADAS 2014

1. 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. ANDRITZ HYDRO
9. AREVA MADRID
10. ASEA BROWN BOVERI
11. ASOCIACION DE EMPRESAS CON GRAN CONSUMO DE ENERGÍA (AEGE)
12. AT KEARNEY
13. ATOS ORIGIN
14. AXPO IBERIA
15. CAPRICORN SPAIN LTD.
16. CARBONAR
17. CARBUNION
18. CARBUROS METALICOS
19. CENTRAL TERMICA DE ACECA
20. CENTRO NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES (CENER)
21. CIDE SOCIEDAD COOPERATIVA
22. CNWL OIL ESPAÑA
23. COBRA INSTALACIONES Y SERVICIOS
24. COFELY ESPAÑA
25. COMPTOIR BALLAND
26. CONTOURGLOBAL LA RIOJA, S.L.

27. COORDINADORA DE MUNICIPIOS NUCLEARES DE ESPAÑA (LA COMUN)
28. DET NORSKE VERITAS ESPAÑA S.L.U.
29. DISA CORPORACIÓN PETROLIFERA
30. EDF PENÍNSULA IBERICA
31. ELCOGAS
32. ELEC NOR
33. ELECTRICA LOS LAURELES
34. ENERGÍA DE GALICIA
35. ENERGYA VM (GRUPO VILLAR MIR)
36. ENTE VASCO DE LA ENERGIA
37. ENWESA OPERACIONES
38. ESCAL UGS
39. EVERIS SPAIN
40. EXPERIAN BUREAU DE CREDITO
41. FACTOR ENERGÍA
42. FCC POWER GENERATION
43. FOSTER WHEELER ENERGIA
44. FRINSA DEL NOROESTE (FRINSA)
45. FUNDACIÓN IMDEA ENERGIA
46. FUNDACIÓN DE FERROCARRILES ESPAÑOLES (GRANCCEES)
47. GDF SUEZ ENERGIA ESPAÑA
48. GMS MANAGEMENT SOLUTIONS
49. GRANT THORNTON ASESORES, SLP
50. GRUPO DOMINGUIS
51. GRUPO T-SOLAR
52. GRUPO SANTANDER CENTRAL HISPANO
53. GRUPO VILLARMIR ENERGÍA
54. INGENIERIA IDOM INTERNACIONAL
55. INSTITUT CATALA D'ENERGIA
56. J&A GARRIGUES
57. KIC INNOENERGY IBERIA
58. KING & WOOD MALLESONS SJ BERWIN
59. KPMG
60. MERCADOS-ENERGY MARKETS INTERNATIONAL
61. NAVARRO GENERACIÓN
62. NEOELECTRA MANAGEMENT
63. NUCLENOR
64. OMIP - OPERADOR DO MERCADO IBERICO DE ENERGIA
65. ORMAZABAL Y CIA
66. PETROLEOS DEL NORTE (PETRONOR)
67. PÖYRY MANAGEMENT CONSULTING
68. QUAD CONSULTING INITIATIVES
69. S.A. MINERA CATALANO ARAGONESA (SAMCA)
70. SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA
71. SENER, INGENIERIA Y SISTEMAS
72. TDX INDIGO
73. TECNATOM
74. THE BOSTON CONSULTING GROUP
75. VESTAS EOLICA
76. 3M ESPAÑA



CUENTAS DE GESTIÓN Y BALANCE DE SITUACIÓN

BALANCES DE SITUACIÓN CORRESPONDIENTES A LOS CIERRES A 31 DE DICIEMBRE DE 2014 Y DE 2013

	2014 DICIEMBRE	2013 DICIEMBRE
ACTIVO		
ACTIVO NO CORRIENTE	246.912	289.932
Inmovilizado intangible	25.963	47.817
Inmovilizado material	181.055	202.221
Inversiones en empresas del grupo y asociadas a largo plazo	9.005	9.005
Inversiones financieras a largo plazo	30.889	30.889
ACTIVO CORRIENTE	1.098.069	980.434
Existencias	8.769	13.170
Usuarios y otros deudores de la actividad propia	409.893	238.612
Deudores comerciales y otras cuentas a cobrar	13.057	22.306
Inversiones financieras a corto plazo	350.076	451.842
Periodificaciones a corto plazo	626	46.841
Efectivo y otros activos líquidos equivalentes	315.647	207.663
TOTAL ACTIVO	1.344.980	1.270.366
PATRIMONIO NETO Y PASIVO		
PATRIMONIO NETO	638.866	584.531
<i>Fondos Propios</i>	<i>638.866</i>	<i>584.531</i>
Fondo social	142.508	142.508
Fondo social	142.508	142.508
Excedente de ejercicios anteriores	442.022	413.276
Remanente	442.022	413.276
Excedente del ejercicio	54.336	28.747
PASIVO CORRIENTE	706.114	685.835
Deudas a corto plazo	—	192
Otras deudas a corto plazo	—	192
Deudas con entidades del grupo y asociadas a corto plazo	9.005	9.005
Acreedores comerciales y otras cuentas a pagar	258.119	229.882
Otros acreedores	258.119	229.882
Periodificaciones	438.990	446.756
TOTAL PATRIMONIO NETO Y PASIVO	1.344.980	1.270.366

CUENTAS DE RESULTADOS CORRESPONDIENTES A LOS CIERRES A 31 DE DICIEMBRE DE 2014 Y DE 2013

	2014 DICIEMBRE	2013 DICIEMBRE
A) OPERACIONES CONTINUADAS		
Ingresos de la actividad propia	2.106.184	2.159.231
Cuotas de asociados y afiliados	773.561	800.661
Aportaciones de usuarios	1.008.249	902.970
Ingresos de promociones, patrocinadores y colaboraciones	324.374	455.600
Gastos por ayudas y otros	—	(48.000)
Ayudas monetarias	—	(48.000)
Aprovisionamientos	(214.033)	(190.216)
Otros ingresos de la actividad	24.735	8.105
Gastos de personal	(763.560)	(759.702)
Otros gastos de la actividad	(1.089.796)	(1.066.491)
Amortización del inmovilizado	(55.536)	(87.822)
Deterioro y resultado por enajenaciones del inmovilizado	(3.235)	(347)
Resultados excepcionales	46.173	3.834
A.1) EXCEDENTE DE LA ACTIVIDAD	50.932	18.592
Ingresos financieros	2.855	8.364
Gastos financieros	(196)	(1.487)
Diferencias de cambio	745	3.278
A.2) EXCEDENTE DE LAS OPERACIONES FINANCIERAS	3.404	10.155
A.3) EXCEDENTE ANTES DE IMPUESTOS	54.336	28.747
Impuestos sobre beneficios	—	—
A.4) Variación de patrimonio neto reconocida en el excedente del ejercicio	54.336	28.747
D) Variación de patrimonio neto por ingresos y gastos imputados directamente al patrimonio neto (B1+C1)	—	—
E) Ajustes por cambio de criterio	—	—
F) Ajustes por errores	—	—
G) Variaciones en el fondo social	—	—
H) Otras variaciones	—	—
I) RESULTADO TOTAL, VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO EN EL EJERCICIO (A.4+D+E+F+G+H)	54.336	28.747

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