



## DICIEMBRE 2018

<b>RESÚMENES: JORNADAS Y ACTOS INSTITUCIONALES .....</b>	<b>3</b>
JORNADA ANUAL ENERALUMNI. “EMPLEO EN EL SECTOR ENERGÉTICO: COMPETENCIAS, HABILIDADES Y FORMACIÓN” (28 de noviembre) .....	3
ESTUDIO MACROECONÓMICO DEL IMPACTO DEL SECTOR EÓLICO EN ESPAÑA (29 de noviembre) .....	5
PRESENTACIÓN DEL LIBRO DE NURIA ENCINAR “DERECHO DEL COMERCIO ELÉCTRICO” (30 de noviembre) .....	7
EL PAPEL DE LAS REDES ELÉCTRICAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS RENOVABLES, EL AUTOCONSUMO Y EL VEHÍCULO ELÉCTRICO (3 de diciembre).....	8
EL FUTURO DEL GAS RENOVABLE (4 de diciembre) .....	11
LA TRANSICIÓN HACIA UN MODELO ENERGÉTICO MÁS SOSTENIBLE (11 de diciembre).....	14
MARKET REPORT SERIES: RENEWABLES 2018. AGENCIA INTERNACIONAL DE LA ENERGÍA (13 de diciembre).....	17
COPA DE NAVIDAD ENERCLUB (17 de diciembre) .....	19
<b>PRÓXIMAS JORNADAS Y ACTOS INSTITUCIONALES .....</b>	<b>20</b>

Presentación del Libro de la Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental (FUNSEAM ) .....	20
JORNADA:EL CONSUMIDOR COMO CENTRO NEURÁLGICO DEL NUEVO SECTOR ENERGÉTICO. Con el patrocinio de everis.....	20
Informe AIE Energy Efficiency 2018. ....	20
Presentación libro “Los desafíos del petróleo y del gas” del Instituto Vasco de Competitividad-Fundación Deusto - ORKESTRA .....	20
Conferencia sobre Economía Circular .....	20
<b>ACTIVIDADES ACADÉMICAS.....</b>	<b>21</b>
XXXI MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO OCTUBRE 2018 A JUNIO 2019.....	21
XIV MÁSTER EN FINANZAS DE LA ENERGÍA OCTUBRE 2018 A JUNIO 2019 .....	21
XI MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA OCTUBRE 2018 A JUNIO 2019 .....	21
SEMINARIO: COMPLIANCE EN EL SECTOR ENERGÉTICO 28/2/2019 .....	22
CURSO SOBRE PPAS. 27/3/2019 .....	22
PRESENTE Y FUTURO DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO: TECNOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA. 05/02/2019 - 6/6/2019 .....	22
REDES DE ENERGÍA. 21/2/2019 - 21/3/2019 .....	22
NUEVOS CURSOS ON-LINE.. CON CONTENIDOS COMPLETAMENTE RENOVADOS. 1er trimestre de 2019.....	22
<b>PUBLICACIONES .....</b>	<b>24</b>
CUADERNOS DE ENERGÍA NRO. 56.....	24

# RESÚMENES: JORNADAS Y ACTOS INSTITUCIONALES

Las posiciones de las personas mencionadas en esta newsletter y de las entidades a las que representan, se corresponden con el momento de celebración del evento

## ***JORNADA ANUAL ENERALUMNI. “EMPLEO EN EL SECTOR ENERGÉTICO: COMPETENCIAS, HABILIDADES Y FORMACIÓN” (28 de noviembre)***



*El pasado 28 de noviembre se celebró en la sede de Enerclub la jornada anual de EnerAlumni -grupo de antiguos alumnos del Club Español de la Energía-, sobre “El empleo en el sector energético: competencias, habilidades y formación”, a la que asistieron cerca de 80 personas. Contó con la participación de **Irene Barrena**, directora en la Organización de Recursos Humanos de IBM España; **Isabel Fernández**, directora de Talento, Cultura y Comunicación Interna de Repsol; **Miguel Herrezuelo**, socio de Seeliger y Conde, y **Rubén Garrido**, vicerrector de Economía, Emprendimiento y Empleabilidad de la Universidad de Alcalá*

¿Cuáles serán las profesiones del futuro?, ¿qué competencias, habilidades y formación se necesitarán?, ¿habrá trabajo para todos?. Para dar respuesta a estas cuestiones, hay que tener en cuenta varias tendencias globales, como la revolución digital (big data, blockchain, automatización, inteligencia artificial); la globalización y la interconectividad; el componente demográfico (incluyendo los altos flujos

migratorios); y las políticas de sostenibilidad y de lucha contra el cambio climático.

Estas tendencias afectan a todos los sectores económicos, incluyendo el energético, que en los últimos años está sometido a grandes transformaciones en torno a la oferta y la demanda, la geopolítica y la gobernanza mundial, los avances hacia nuevos modelos energéticos menos emisores, y el desarrollo tecnológico.

En este contexto, el escenario del mercado laboral de la industria energética se prevé muy diferente en los próximos años. Determinadas profesiones o habilidades desaparecerán o quedarán obsoletas y se crearán otras nuevas, muchas de ellas relacionadas con las nuevas tecnologías y la digitalización, el servicio al cliente, las finanzas o los mercados, que requerirán de nuevas competencias y formación.

El desempeño de nuestras economías dependerá de la capacidad de atraer o mantener a los trabajadores y el talento necesario, de conseguir casar la oferta y la demanda en el mercado laboral. Ante este contexto, la recualificación de empleados en empresas y organizaciones y la adaptación de los sistemas educativos y de la formación se convertirán en retos de primer orden.

*EnerAlumni es el punto de encuentro de antiguos alumnos de los másteres y cursos de larga duración del Club Español de la Energía (Enerclub). Facilita, sin ningún coste a sus miembros, la puesta al día en tendencias regulatorias, técnicas, económicas o de gestión de todos los segmentos relacionados con la energía.*

**Para más información:**

**[https://www.enerclub.es/Formacion\\_1/ENERALUMNI/](https://www.enerclub.es/Formacion_1/ENERALUMNI/)**

## ***ESTUDIO MACROECONÓMICO DEL IMPACTO DEL SECTOR EÓLICO EN ESPAÑA (29 de noviembre)***



*El pasado 29 de noviembre la Asociación Empresarial Eólica (AEE), presentó en la sede de Enerclub, ante 130 personas, el estudio macroeconómico del impacto del sector eólico en España, con la participación de **Rocío Sicre**, presidenta de la asociación y de **Juan Virgilio**, director general de la misma*

“Pocos sectores de la economía española pueden estar tan orgullosos de su adaptación al cambio como el sector eólico y de su capacidad de superación” manifestó Rocío Sicre, presidenta de la **Asociación Empresarial Eólica (AEE)** en la presentación de la nueva edición del Estudio Macroeconómico del Impacto del Sector Eólico en España.

El informe, elaborado por la firma de consultoría Deloitte, analiza en detalle los dos últimos años del sector eólico en España 2016-2017, y su comparación con el periodo 2012-2015.

Entre sus principales conclusiones, destacaron que el sector eólico aumenta su contribución al PIB español con un 0,31% en 2017 frente al 0,25% de hace dos años. La aportación a la economía española se incrementó en todos los indicadores.

La contribución total del sector eólico al PIB en el periodo 2012-2017 ha sido de 16.379 millones de euros. En 2017, la contribución directa al PIB ascendió a 2.300,8 millones de euros, lo cual supone un incremento del 57% respecto a los resultados del 2016.

Durante la presentación se destacó que para que la eólica siga siendo un sector relevante para la economía española, se necesita avanzar en cinco aspectos clave: estabilidad regulatoria, visibilidad a largo plazo, formulación de sistema adecuado que garantice la rentabilidad razonable, un sistema de subastas con calendario establecido y una regulación para la repotenciación y la extensión de vida de los parques eólicos.

## ***PRESENTACIÓN DEL LIBRO DE NURIA ENCINAR “DERECHO DEL COMERCIO ELÉCTRICO” (30 de noviembre)***



*El pasado 30 de noviembre se presentó en la sede de Enerclub, el libro elaborado por Nuria Encinar, titulado: “Derecho del comercio eléctrico”, con la asistencia de un centenar de personas*

Miguel Antoñanzas, presidente de Enerclub, fue el encargado de inaugurar este evento, en el que también participaron **Gaspar Ariño**, catedrático de Derecho Administrativo y presidente del Tribunal que evaluó la tesis de Nuria Encinar; **Joaquín M<sup>a</sup> Nebreda**, doctor en Derecho y director de su tesis; **Vicente López Ibor**, presidente de la Asociación Española de Derecho de la Energía (Aeden); y **Marina Serrano**, presidenta de AELEC y Of Counsel de Pérez Llorca.

El libro analiza la regulación del suministro eléctrico en la Unión Europea, España, Inglaterra y Gales. También compara la práctica en las relaciones comerciales con el objetivo de evaluar el grado de desarrollo de sus procesos de liberalización y de protección de sus consumidores.

Además de ver el estado de estas cuestiones, el estudio identifica qué elementos se deberían mejorar para alcanzar la libre competencia y la óptima calidad del mercado minorista. De esta manera se favorecerá el mercado interior de la electricidad que Europa persigue desde hace años.

## ***EL PAPEL DE LAS REDES ELÉCTRICAS PARA LA INTEGRACIÓN DE LAS RENOVABLES, EL AUTOCONSUMO Y EL VEHÍCULO ELÉCTRICO (3 de diciembre)***



*El Club Español de la Energía (Enerclub) organizó en su sede el pasado 3 de diciembre, la jornada: “el papel de las redes eléctricas para la integración de las renovables, el autoconsumo y el vehículo eléctrico”, con la intervención de **José Blanco**, eurodiputado responsable de la directiva de renovables del parlamento europeo, a la que acudieron 150 personas*

*Contó con el patrocinio de Aseme (Asociación Empresarial Eléctrica), Cide (compañías de servicio público de electricidad), Edp, Endesa, Iberdrola, Naturgy, Red Eléctrica de España (REE) y Viesgo.*

**Miguel Antoñanzas**, presidente de Enerclub, en referencia a las medidas que incluye el Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética en España, destacó que el sistema eléctrico debe contar con una mayor integración de renovables, de recursos distribuidos, incluyendo el autoconsumo, y de fomento de la movilidad eléctrica. En su opinión, “las redes eléctricas juegan un papel facilitador hacia los objetivos de descarbonización e incremento de la eficiencia energética”.

**José Blanco**, señaló la importancia de electrificar la demanda para garantizar esta transición, “basada en redes inteligentes y más eficientes”. “La bajada de los costes de las energías renovables, especialmente en fotovoltaica y eólica,

certifica que no es un problema económico”, afirmó. El consumidor se convierte en el protagonista principal, participando más activamente en la gestión de la energía. A este respecto, aplaudió el derecho al autoconsumo individual y colectivo de energías renovables, sin barreras injustificadas.

Sobre el transporte, incidió en que debemos girar hacia una movilidad de bajas emisiones, un transporte moderno y limpio con una apuesta firme por los vehículos de 0 emisiones a mitad de siglo. Sobre las medidas anunciadas por el ministerio de Transición Ecológica, señaló: “la propuesta de España es ordenada y predecible, en línea con otros países europeos como Reino Unido, Alemania, Francia u Holanda”.

Para Blanco: “la descarbonización de la economía requiere claridad, planificación y seguridad jurídica que garantice las inversiones necesarias”. “Conformamos un marco regulatorio ambicioso y estable, porque la transición es técnicamente viable y económicamente beneficiosa. En nuestras manos está llevarlo a cabo”, concluyó.

Por su parte, **Alberto Amores**, en referencia al estudio elaborado por Monitor Deloitte titulado “la contribución de las redes eléctricas a la descarbonización de la generación eléctrica y la movilidad”, ([www.deloitte.com/es/redes-electricas-descarbonizacion.html](http://www.deloitte.com/es/redes-electricas-descarbonizacion.html)), señaló que las redes en España integraron cerca de 21.000 MW de tecnologías renovables en tan sólo siete años, entre 2005 y 2012, con una alta calidad de suministro eléctrico, cercano al 99,9%.

Respecto a la transición energética y el cumplimiento de los objetivos medioambientales y de penetración de energías renovables a 2030, Amores expuso que supondrá instalar, al menos, 45-55 GW de capacidad renovable, que podrían incluir hasta un millón de instalaciones de autoconsumo y más de 100.000 puntos de recarga para atender a los millones de vehículos eléctricos que circularán por nuestras carreteras. Las inversiones necesarias para conectar la nueva potencia renovable y la recarga y, sobre todo, modernizar y digitalizar las redes para gestionar y operar una realidad mucho más compleja, se calculan en 30.000 millones de euros.

Como principales recomendaciones que se desprenden del estudio, Amores destacó la planificación de las inversiones, la adaptación del marco regulatorio y tarifario e incentivar las inversiones para la digitalización de la red.

A continuación, los expertos representantes de la Asociación de Empresas de Energías Renovables (APPA), la Asociación Empresarial Eólica (AEE), y la Unión Española Fotovoltaica (UNEF), sobre el papel futuro de las redes para alcanzar el objetivo renovable a 2030, señalaron qué mecanismos de previsión, de gestión y de control, son necesarios para garantizar y mantener la seguridad

y la calidad de suministro eléctrico. Coincidieron en la necesidad de alinear la política energética, de I+D y medioambiental para cumplir los plazos a 2030.

Otro reto importante, es la operación de los sistemas y el almacenamiento para integrar la generación de renovables atendiendo sobre todo a la demanda, para evitar costes innecesarios. La digitalización, el control y la modernización de las redes, influirán notablemente en la reducción de costes.

Sobre el autoconsumo, no se mostraron muy optimistas con la previsión del número de instalaciones, sobre todo en el sector doméstico. Modernizar la red y la digitalización -instalar transformadores inteligentes, el vehículo eléctrico con recarga inteligente-, o la reforma de la tarifa eléctrica para avanzar en eficiencia energética y la electrificación-, son también medidas clave.

Los ponentes que intervinieron en el segundo panel, representantes de la Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso del Vehículo Eléctrico (AEDIVE), del Ayuntamiento de Madrid, de IBIL (red pública de recarga), IONITY (red paneuropea de carga de alta potencia) y Nissan, valoraron positivamente la nueva normativa, con la supresión de la figura del gestor de carga, entre otras medidas. Las inversiones realizadas en las infraestructuras de recarga, especialmente la rápida y ultrarrápida, son muy costosas. Es necesario casar la oferta y la demanda para asegurar la viabilidad de las infraestructuras.

Sobre los puntos de recarga en la vía pública de las ciudades, y su dificultad añadida por la limitación del espacio público, apostaron por otras opciones como el fomento del vehículo compartido o el establecer convenios con espacios privados de acceso público, como los aparcamientos de centros comerciales u hoteles. Abogaron por el fomento de los puntos de carga vinculada.

En relación al precio del vehículo eléctrico, consideraron que se irá reduciendo conforme se incrementen el número de vehículos y los puntos de recarga. El desarrollo tecnológico, sin duda, jugará un papel fundamental al abaratar el coste de las baterías.

Concluyeron que el proceso de descarbonización de la economía debe ser “una cuestión de Estado en el que la movilidad eléctrica juega un papel fundamental para conseguirlo”.

## ***EL FUTURO DEL GAS RENOVABLE (4 de diciembre)***



*El Club Español de la Energía (Enerclub) y Sedigas, organizaron la jornada: “el futuro del gas renovable en España”, con el patrocinio de Naturgy, el pasado 4 de diciembre. Intervinieron en la misma, **José Domínguez Abascal**, secretario de Estado de Energía, **Sergio López**, subdirector general de Hidrocarburos, ambos del ministerio para la Transición Ecológica, **Rosa María Sanz**, presidenta de Sedigas, **Arcadio Gutiérrez**, director general de Enerclub y **Marta Margarit**, secretaria general de Sedigas.*

Arcadio Gutiérrez, ante una audiencia de más de 130 personas, expuso que en los distintos escenarios barajados por la Comisión Europea, a corto y medio plazo, el gas natural sigue contemplándose, aunque con menor protagonismo, en parte compensado por el desarrollo de gases renovables. Calificó las redes de gas en Europa y en España, como “un activo consolidado” para el transporte y el suministro de energía renovable en forma de gas, que enlaza diversas fuentes y puntos de consumo (transporte, industria, hogares).

Por su parte, Rosa María Sanz, destacó: “el gas renovable necesita apoyo para poder aportar todo su potencial de contribución a la descarbonización y a la consecución de los objetivos de participación de energías renovables”. Para ello, continuó, “es imprescindible definir medidas para 2030 y 2050 que permitan crear un ecosistema adecuado para desarrollar el gas renovable, incentivar su producción, movilizar los recursos financieros necesarios y facilitar la obtención de objetivos de producción”.

El secretario de Estado de Energía, José Domínguez Abascal, se mostró satisfecho con la evolución del Gas, combustible fósil que apuesta por una energía más limpia, como el gas renovable. “Estamos ante una situación seria y urgente, pero contamos con soluciones tecnológicas que nos permiten producir energía más sostenible y competitiva”.

A su juicio, la clave para conseguirlo pasa por el almacenamiento y “el gas renovable juega aquí un papel esencial, aunque competirá con las baterías o la hidráulica”, fuente de almacenamiento clara para llegar en 2050 a una economía libre de emisiones, “al menos, en un 90%”. “Necesitamos de fuentes alternativas como el Gas”, afirmó. Sobre el transporte y la industria, principales fuentes emisoras, ha indicado que el Gas tiene también un papel importante.

A continuación, los ponentes representantes de Nedgia, Enagas, Nortegas y Redexis Gas, moderados por Sedigas, analizaron el plan de desarrollo de gas renovable realizado por Sedigas, que muestra la hoja de ruta 2020-2030.

Subrayaron que el gas renovable, además de ser parte importante de la economía circular, se considera un sumidero de CO<sub>2</sub> (por cada 1bcm de biometano recuperado, se evitan 16 Mt CO<sub>2</sub> equivalente neto). “Su aprovechamiento, generaría riqueza y empleo local, al tiempo que contribuiría en la mitigación del cambio climático”.

El gas renovable es una de las soluciones que la Comisión Europea baraja en su Directiva de Energías Renovables para apoyar la descarbonización de la economía, así como para alcanzar una economía climáticamente neutra de aquí a 2050.

En el debate sobre la producción de biometano y su inyección en la red, en el que participaron directivos de AEBIG (asociación de empresas de biogas); FGER (generadores de energía de los residuos); SUEZ (operador privado de agua) y el parque tecnológico de Valdemingómez, moderados por el IDAE.

Indicaron que en Europa existen cerca de 500 plantas de este tipo de energía, sobre todo en Alemania, Inglaterra o Suecia. “En España, disponemos de un amplio potencial de recursos, pero hace falta incentivar las inversiones”, señalaron.

Para los participantes, estas plantas deberían considerarse como una “solución medioambiental” y no como competencia de otras fuentes energéticas, ya que la contaminación de los residuos, si no se gestiona adecuadamente, tendrá mayores costes sobre la salud de los ciudadanos.

Sobre su aplicación como combustible para la movilidad, el panel de expertos formado por Gasnam, CNMC, y Naturgy, con Sedigas como moderador, destacó la importancia de los certificados de garantía de origen que avalen el uso de gas renovable, como ocurre actualmente con la electricidad.

José Ramón Freire, director del proyecto de Gas Renovable de Naturgy, presentó el caso práctico que se está desarrollando en la planta de Edar De Bens (Galicia), para alcanzar una movilidad 100% renovable, y en el que participan más de 70 empresas.

Destacaron el papel central del consumidor final de electricidad y explicaron que la garantía de origen no es un sistema de incentivos para las plantas productoras, sino que asegura al cliente final la verificación del origen renovable de la electricidad que consume.

Por su parte, Sergio López, subdirector general de Hidrocarburos, aludió al desconocimiento de la sociedad en general sobre el gas renovable; el sistema de incentivación económica que “no debe recaer sólo sobre el sector energético, sería insostenible”, y la gobernanza, “muy bien definida para establecer los cambios necesarios en la red, desarrollar la economía circular y favorecer la transición energética, sin perjudicar la competitividad del gas natural”.

## ***LA TRANSICIÓN HACIA UN MODELO ENERGÉTICO MÁS SOSTENIBLE (11 de diciembre)***



*El Club Español de la Energía (Enerclub), con el patrocinio de Liberbank, organizó el pasado 11 de diciembre en Mérida, la jornada: “la transición hacia un modelo energético más sostenible”, con la intervención del presidente de la Junta de Extremadura, **Guillermo Fernández Vara** y la consejera de Economía e Infraestructuras, **Olga García***

**Arcadio Gutiérrez**, director general de Enerclub, ante más de 70 asistentes, apuntó que Extremadura tiene un mix eléctrico caracterizado por ser una región exportadora de electricidad (aproximadamente un 76% de su generación en 2017) y más del 99% de su mix eléctrico es libre de emisiones. Además, citó diferentes iniciativas que en materia energética y sostenibilidad, se están desarrollando en Extremadura y Mérida.

**Pedro Rivero**, presidente de Liberbank, enfatizó que el progreso para la sociedad y para el ser humano es un proceso de continua mejora y que ello implica el compromiso de todos los agentes. En este sentido, la transición energética, que debe ser prudente, sostenible y consensuada, “puede y debe ser un buen ejemplo de progreso social y de cómo la participación responsable de todos los agentes implicados en el proceso debe ser la fuerza motriz de un cambio positivo para la sociedad”.

El presidente de la Junta de Extremadura, Fernández Vara, incidió en tres elementos clave en este proceso: sol, tierra y agua, “el petróleo del siglo XXI”; la estabilidad política, “para recuperar los consensos perdidos”, y un marco político autonómico “que debe servir para mejorar y no obstaculizar la transición energética”. Destacó que Extremadura se encuentra “en el núcleo central del desarrollo energético”, con energías limpias y al tiempo tecnologías de respaldo.

Los representantes de Endesa, Iberdrola, Naturgy, Redexis Gas y Red Eléctrica de España, moderados por la Universidad de Extremadura, destacaron el papel de las diferentes tecnologías disponibles. Coincidieron en el apoyo de la Junta de Extremadura en el desarrollo de las renovables, y abogaron por un escenario político claro que incentive las inversiones.

Entre las cuestiones tratadas, el almacenamiento ocupó gran parte del debate, así como el papel que juega la energía eléctrica en la transición o el gas y el hidrógeno en este proceso. En referencia a la movilidad eléctrica, destacaron, no sólo su incidencia directa en frenar el cambio climático, sino también como fuente de aporte de almacenamiento. Los puntos de recarga fueron otro de los temas tratados.

Las asociaciones e instituciones participantes en la jornada -Cluster de Energía de Extremadura, Enresa, Foro Nuclear y la Agencia Extremeña de la Energía como moderador-, enfatizaron sobre el carácter planificado y consensuado de la transición para que sea justa. La protección de los colectivos vulnerables, el autoconsumo, la inversión en renovables, o el almacenamiento, junto a la posición de la nuclear como tecnología competitiva y libre de emisiones de CO<sub>2</sub>, fueron las principales cuestiones debatidas por los ponentes hacia el nuevo modelo energético. Todas ellas, con el consumidor como referente.

Grupos parlamentarios de la Asamblea de Extremadura -Ciudadanos, Partido Popular, y PSOE-, bajo el papel moderador de la consultora Advisor, expusieron su visión regional sobre el futuro de la energía. El autoconsumo, la eficiencia energética, la garantía de suministro, la mejora de la competitividad, el precio de la electricidad y la implantación del vehículo eléctrico, fueron las

principales cuestiones puestas sobre la mesa. Abogaron por una planificación consensuada del mix energético español, en un marco de seguridad jurídica.

Por su parte, Antonio Gomis, coordinador del libro *Energía y Ciudades* elaborado por Enerclub, incidió en el papel clave que tienen las grandes urbes y sus ciudadanos en esta transición. Destacó que las ciudades, a pesar de ocupar solamente un 3% de la superficie terrestre, representan dos tercios de la demanda mundial de energía. Una energía que, a su juicio, “constituye el motor de la sociedad, del desarrollo y del bienestar, y cuya disponibilidad ha sido y es determinante para tener un nivel óptimo de calidad de vida”.

Sin embargo, matizó, si continuamos con las tendencias actuales, en 2050 la demanda urbana de energía aumentará un 70%, las emisiones urbanas de CO2 crecerán un 63%, con su correspondiente impacto en el aumento de las temperaturas (impacto global), y también crecerán las emisiones de otros productos de la combustión que afectan a la calidad del aire (impacto local, en las ciudades).

En este sentido, afirmó que los ciudadanos, a través de sus acciones, son clave para avanzar en la sostenibilidad energética de las ciudades. En referencia a las ciudades españolas, destacó que donde más energía se consume de forma directa, es en los sectores transporte y residencial que representan el 59% del consumo energético final. En la vivienda casi todo el consumo se concentra en la calefacción, los electrodomésticos y el agua caliente.

La consejera de Economía e Infraestructuras, Olga García, clausuró la jornada ahondando en la necesidad de contar con planificación, y con una estabilidad a medio y largo plazo, para garantizar una transición justa y dialogada. El cambio climático debe ser un objetivo compartido y que implique a los ciudadanos, con políticas de concienciación y sensibilización. Destacó la eficiencia energética en edificios públicos, el vehículo eléctrico y la economía verde, como las principales medidas desarrolladas en Extremadura.

**MARKET REPORT SERIES: RENEWABLES 2018. AGENCIA INTERNACIONAL DE LA ENERGÍA (13 de diciembre)**



*El Club Español de la energía presentó el pasado 13 de diciembre en su sede, el informe de renovables elaborado por la Agencia, con la participación de **Heymi Bahar**, Project Manager leading IEA's Renewable Energy Market Report de este organismo, acompañado por **Arcadio Gutiérrez**, director general de Enerclub. Asistieron cerca de 80 personas*

El consumo de energías renovables crecerá casi un 30% entre 2018 y 2023, especialmente la bioenergía moderna, garantizando un sistema energético más seguro y sostenible, según este informe. Las energías renovables representarán el 40% del crecimiento del consumo de energía global en los próximos cinco años. Su uso aumentará más rápidamente en el sector eléctrico, con casi un tercio de la generación eléctrica mundial en 2023, mientras que en el transporte y la calefacción lo hará a un ritmo menor.

Para Heymi Bahar: "la bioenergía moderna es el gigante ignorado en el campo de las energías renovables". Indicó que su participación en el consumo mundial de renovables es, aproximadamente, del 50%, "tanto como el conjunto de la energía hidráulica, eólica, solar y el resto de fuentes renovables". Además, expuso que la bioenergía tiene potencial para hacer más sostenible, como en el caso de la gestión de residuos, y diversificar el uso de energía en la industria y en el transporte.

China encabeza el crecimiento mundial de energía renovable como resultado de sus políticas más sostenibles, y se convierte en el mayor consumidor de estas fuentes, superando a la Unión Europea en 2023, según muestra el estudio. Brasil es el país con mayor porcentaje de energías renovables en el consumo final por el peso de la bioenergía moderna.

La energía solar fotovoltaica lidera la capacidad eléctrica renovable empujada por el incremento de la generación distribuida, y representa por primera vez en 2017, más de dos tercios del crecimiento de la capacidad neta de electricidad instalada globalmente, en detrimento de la eólica y la energía hidroeléctrica.

El informe pronostica que la capacidad de energía solar fotovoltaica aumentará en casi 600 GW, más que el resto de tecnologías renovables juntas, alcanzando 1.1 teravatios (TW) en 2023. A pesar de los cambios recientes en su política, China sigue ocupando la primera posición en energía solar fotovoltaica, con casi el 40% de la capacidad fotovoltaica instalada global en 2023, seguida de Estados Unidos e India. Se prevé también un crecimiento de la potencia instalada eólica en un 60% (325 GW), suponiendo la eólica offshore un 10% de este incremento.

Para concluir, Heymi Bahar expuso que las tecnologías renovables son cada vez más competitivas. Sin embargo, las políticas elaboradas por los distintos países y el diseño de los mercados, siguen siendo factores clave en su desarrollo. En el escenario que contempla mayores medidas gubernamentales de apoyo, la AIE pronostica que la expansión de las energías renovables en la electricidad y en el transporte podría ser un 25% mayor.

## ***COPA DE NAVIDAD ENERCLUB (17 de diciembre)***



*El pasado 17 de diciembre tuvo lugar la tradicional copa de Navidad de Enerclub, a la que asistieron 80 personas. **Miguel Antoñanzas**, presidente del Club, agradeció a todos los socios su esfuerzo y colaboración para consolidar a la asociación como “la casa de todos”, lo que la convierte en la mejor plataforma para contribuir a definir nuestro futuro energético.*

Repasó la actividad realizada durante el año 2018, con la organización de 45 jornadas, 10 más que el año pasado, y a las que asistieron más de 5.600 personas. Destacó también la puesta en marcha de 50 másteres y cursos, con más de 700 alumnos y 500 profesores. Así como la edición de 5 publicaciones.

Antoñanzas indicó que todas estas actividades están alineadas con los objetivos programados por Enerclub en junio de este año: mayor acercamiento a la sociedad; internacionalización; formación; y un compromiso transversal de digitalización de nuestras actividades. El año que viene, señaló, “vamos a continuar en esta línea”.

Concluyó manifestando que nos enfrentamos a un momento de cambio en el que jugamos un papel primordial y de importante compromiso hacia las generaciones futuras para encontrar soluciones a los grandes desafíos.

## **PRÓXIMAS JORNADAS Y ACTOS INSTITUCIONALES**

**16/1/2019**

***Presentación del Libro de la Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental (FUNSEAM )***

**17/1/2019**

***JORNADA:EL CONSUMIDOR COMO CENTRO NEURÁLGICO DEL NUEVO SECTOR ENERGÉTICO. Con el patrocinio de everis.***

**18/1/2019**

***Informe AIE Energy Efficiency 2018.***

**24/1/2019**

***Presentación libro "Los desafíos del petróleo y del gas" del Instituto Vasco de Competitividad-Fundación Deusto - ORKESTRA***

**31/1/2019**

***Conferencia sobre Economía Circular***

## ACTIVIDADES ACADÉMICAS



¡ Únete a EnerAlumni !

Si has sido alumno de algún máster o curso de larga duración de nuestra Asociación, este grupo te aportará un gran valor a nivel profesional



***XXXI MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO***  
*OCTUBRE 2018 A JUNIO 2019*



***XIV MÁSTER EN FINANZAS DE LA ENERGÍA***  
*OCTUBRE 2018 A JUNIO 2019*



***XI MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA***  
*OCTUBRE 2018 A JUNIO 2019*



***SEMINARIO: COMPLIANCE EN EL SECTOR ENERGÉTICO 28/2/2019***



***CURSO SOBRE PPAS. 27/3/2019***



***PRESENTE Y FUTURO DE LA INDUSTRIA DEL PETRÓLEO: TECNOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA. 05/02/2019 - 6/6/2019***



***REDES DE ENERGÍA. 21/2/2019 - 21/3/2019***



***NUEVOS CURSOS ON-LINE.. CON CONTENIDOS COMPLETAMENTE RENOVADOS. 1er trimestre de 2019***



## PUBLICACIONES

### *CUADERNOS DE ENERGÍA NRO. 56*

