

MARZO 2020

RESÚMENES: JORNADAS Y ACTOS INSTITUCIONALES	4
PRESENTACIÓN INFORME DE LA AIE: COAL 2019	4
JORNADA MADUREZ DIGITAL EN ESPAÑA, DATO Y ANALÍTICA	6
INTERVENCIÓN MIGUEL ANTOÑANZAS EN EL VIII SIMPOSIO FUNSEAM	8
ENTREGA DE LOS XXX PREMIOS DE LA ENERGÍA	10
INTERVENCIÓN DE ARCADIO GUTIÉRREZ EN EL VIII CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA CIVIL	13
JORNADA SOBRE FINANCIACIÓN SOSTENIBLE PARA LOS OBJETIVOS CLIMÁTICOS	14
PRESENTACIÓN INFORME RENOVABLES 2019 DE LA AGENCIA INTERNACIONAL DE LA ENERGÍA	17
II JORNADA GAS RENOVABLE: HIDRÓGENO, PIEZA CLAVE PARA UN FUTURO ENERGÉTICO DESCARBONIZADO	19
III ENCUENTRO MUJER Y ENERGÍA ORGANIZADO POR AEMENER	22
WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2020: DECODIFICANDO NUEVAS SEÑALES DE CAMBIO EN LA ÚLTIMA PUBLICACIÓN DEL CONSEJO MUNDIAL DE ENERGÍA	24
PRÓXIMAS JORNADAS Y ACTOS INSTITUCIONALES	26
EL SISTEMA ELÉCTRICO EN LA SITUACIÓN ACTUAL	26
EL MERCADO ELÉCTRICO EN LA SITUACIÓN ACTUAL	26
EL MERCADO GASISTA EN LA SITUACIÓN ACTUAL	26
EL MERCADO GASISTA EN LA SITUACIÓN ACTUAL	26
BALANCE ENERGÉTICO 2019 Y PERSPECTIVAS 2020	26
ENERGÍA Y GEOESTRATEGIA	26
ACTIVIDADES ACADÉMICAS	27
XXXIII MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO	27
XXXIII MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA	27
ENERGÍA Y CONSUMIDORES	28
NIFF: ACTUALIZACIÓN Y APLICACIÓN AL SECTOR ENERGÉTICO	28
ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO EN EL SECTOR ENERGÉTICO	28
INTRODUCCIÓN AL MERCADO ELÉCTRICO: LA GESTIÓN DE ENERGÍA EN EL HORIZONTE 2030	28
LOS PPAS EN EL SECTOR ENERGÉTICO	28
GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN EL SECTOR ELÉCTRICO	29
PETRÓLEO. TECNOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA	29
BIOMASA	29
ENERGÍA ELÉCTRICA	29

ENERGÍA EÓLICA	29
ENERGÍA HIDRÁULICA.....	30
ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA	30
ENERGÍA SOLAR TERMOELÉCTRICA.....	30
GAS NATURAL.....	30
ENERGÍA Y CLIMA.....	31
ENERGÍA Y POLÍTICAS.....	31
SPEAKER CORNER.....	32
PUBLICACIONES.....	33
CUADERNOS DE ENERGÍA NRO. 61	33
WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2020.....	33



Querido amigo:

Desde Enerclub queremos sumarnos al aplauso para todas aquellas personas que están duplicando esfuerzos para ayudar en la superación de este momento tan excepcional. Nuestro agradecimiento más sincero a los sanitarios, a los cuerpos y fuerzas de seguridad del Estado, a los servicios de limpieza, de alimentación, transporte, agricultores y ganaderos, farmacias, etc. por su ayuda y trabajo incondicional. Y, sobre todo, por cuidar de lo más valioso para todos: nuestra salud. Deseamos la pronta recuperación de los enfermos y lamentamos profundamente las pérdidas que el Covid-19 está causando.

Las empresas del sector energético están poniendo todos sus recursos, esfuerzos y experiencia al servicio de la población, para asegurar el suministro energético, y en especial a los más vulnerables. Porque si algo es indispensable en esta situación de crisis sanitaria, económica y social que estamos viviendo a nivel global, es garantizar la máxima accesibilidad a los suministros básicos.

También queremos hacer una mención especial para todos aquellos que con sus desinteresados gestos de solidaridad están consiguiendo elevar la moral y la confianza del conjunto de la sociedad. Y gracias finalmente a todos por cumplir con el #yomequedoencasa porque #JuntosVenceremos.

Todos los que componemos el equipo de Enerclub, desde nuestros hogares, seguimos conectados y trabajando para formar e informar sobre el mundo energético, un sector que ha demostrado una vez más ser esencial para la economía y la sociedad.

Un abrazo.

RESÚMENES: JORNADAS Y ACTOS INSTITUCIONALES

PRESENTACIÓN INFORME DE LA AIE: COAL 2019



El pasado 13 de enero se presentó en la sede del Club Español de la Energía (Enerclub), el informe “Coal 2019: Analysis and forecast to 2024”, elaborado por la Agencia Internacional de la Energía. El encargado de presentar el estudio fue **Carlos Fernández**, analista senior de la AIE, acompañado por **Arcadio Gutiérrez**, director general de Enerclub.

El repunte de la demanda mundial de carbón experimentado en 2017, después de tres años de reducción, continuó en 2018 con un incremento del 1,1%, impulsado por el crecimiento en la generación de electricidad a partir de este combustible. Mantuvo así, su posición como la mayor fuente de generación eléctrica del mundo con una participación del 38%, aunque se estima que su participación disminuya en 2019, alcanzando la mayor caída de la serie histórica.

Según este estudio, en los próximos cinco años, la demanda mundial de carbón se mantendrá estable respaldada por el crecimiento previsto del mercado chino, que representa la mitad del consumo mundial. El consumo en esta región se estabilizará a partir de 2022, y posteriormente comenzará a disminuir ligeramente.

En cuanto a la producción, aumentó un 3,3% en 2018, principalmente impulsada por el crecimiento de la demanda. Los principales países productores de carbón, con India, Indonesia y Rusia a la cabeza, aumentaron notablemente su producción. Indonesia y Rusia registraron el mayor número de exportaciones de la serie histórica.

En Europa y Estados Unidos, la generación de carbón cae de forma acusada. El precio competitivo del gas natural y del CO2 en Europa y el auge del gas de esquisto en Estados Unidos, han sido los principales factores de esta caída.

En Europa, la energía eólica y la energía solar fotovoltaica continuaron aumentando su participación en la generación de electricidad en 2019. El cierre de las plantas de carbón y el mayor crecimiento de las energías renovables, reducirán la generación de carbón en más del 5% anual hasta 2024.

En Estados Unidos, la participación del carbón en el suministro de electricidad, que había alcanzado el 50% en 2007, disminuyó al 28% en 2018 y descenderá hasta el 21% en 2024, reduciéndose un 4% anual en ese periodo.

Sin embargo, la demanda de este combustible continúa creciendo en Asia. El informe destaca que India y el sudeste asiático, dependen del carbón para impulsar su crecimiento económico. En India, la generación de electricidad a partir de energías renovables crecerá notablemente, duplicando la capacidad eólica y cuadruplicando la solar fotovoltaica (PV) entre 2018 y 2024. Aún así, la generación de electricidad con carbón aumentará un 4,6% anual en ese mismo periodo. Respecto al sudeste asiático, la demanda de carbón crecerá más de un 5% anual en los próximos cinco años, liderada por Indonesia y Vietnam.

El pronóstico de la Agencia sobre la demanda mundial de carbón en este estudio, es muy similar al de años anteriores. La principal diferencia radica en que el potencial a la baja está aumentando. Factores como la oposición pública a los combustibles fósiles, la aplicación de políticas climáticas y ambientales más ambiciosas y los precios cada vez más competitivos de las energías renovables y del gas natural, hacen que la estabilidad actual en la demanda mundial de carbón pudiera alterarse.

Las tendencias mundiales dependerán en gran medida de China, donde se produce y consume la mitad del carbón del mundo y del comportamiento de algunos países del sudeste asiático (India, Filipinas, Indonesia, Pakistán o Bangladesh), que representan el 50% de la población mundial.

El Estudio completo está disponible en la página de la Agencia en: [IEA COAL 2019](#)

Puedes ver la presentación del informe en nuestro canal de YouTube: [Coal 2019](#)

JORNADA MADUREZ DIGITAL EN ESPAÑA, DATO Y ANALÍTICA



***Miguel Antoñanzas**, presidente del Club Español de la Energía y **Luis Abril**, director general de Minsait, abrieron la jornada sobre “Madurez digital en España, dato y analítica”, que contó con el patrocinio de Minsait, compañía de Indra, y la colaboración de iagua. El encuentro, se celebró el pasado 22 de enero en el Club Español de la Energía y contó con un centenar de asistentes.*

En palabras de Miguel Antoñanzas, presidente de Enerclub: “los datos se consideran el recurso más valioso del mundo, y la información que de ellos se puede extraer, se ha convertido en la columna vertebral de los negocios. Su valor real depende de la incorporación del análisis para detectar puntos débiles, diseñar soluciones, nuevos servicios o modelos de negocio. Además, es la principal herramienta para conocer al cliente y sus necesidades presentes y futuras”.

Para Luis Abril, director general de Minsait, “la analítica del dato es la clave para la transformación de las empresas y debe servir para solucionar problemas reales, si no, no tiene sentido”. Por eso, añadió, este segundo informe de madurez digital tiene un enfoque eminentemente práctico en el que se analizan casos de mayor o menor éxito que sirvan de inspiración a las organizaciones.

El informe Minsait sobre madurez digital en España 2019, fue presentado por **Carlos Beldarraín**, director de Desarrollo de Servicios, y **Leo Benítez**, director de Mercado de Energía y Utilites. Entre sus principales conclusiones: el 56% de las compañías cuentan con una visión clara de las oportunidades en torno al dato, cifra que supera el 60% en el caso del sector energético; un 17% de

estas reconoce contar con suficientes perfiles especialistas del dato y su analítica; un 30% de las 33 organizaciones ha implantado tecnologías Big Data y el 26% incorpora datos externos para mejorar el conocimiento agregado de sus clientes.

Afirmaron que el sector energético es precursor en el uso del dato y la analítica, sobre todo en la gestión de activos. El área de mejora se centra en el gobierno del dato asociado a la optimización de las operaciones. Concluyeron que hay que continuar trabajando en el área del cliente y en ciberseguridad.

El mayor reto de las empresas españolas pasa por evolucionar hacia una organización orientada al dato. En este sentido, el informe ofrece varias recomendaciones: hacer del dato y la analítica parte de la estrategia de negocio, de los sistemas, los procesos y la cultura; fijarse en los ejemplos de sectores más avanzados, como telecomunicaciones, banca y medios de comunicación; y, sobre todo, actuar de inmediato, con equilibrio y perspectiva.

A continuación, tuvo lugar la conferencia sobre “el poder positivo del cambio”, impartida por el **Mago More**.

Posteriormente, empresas líderes del sector como **Cepsa, EDP, Naturgy, Red Eléctrica de España, Repsol y Viesgo**, compartieron su visión sobre el gobierno y uso del dato, así como sus iniciativas para evolucionar hacia organizaciones orientadas al dato y la analítica.

Dentro del proceso de transformación digital, la gestión de los activos y la atención al cliente, interno y externo, son los ejes principales sobre el que están trabajando estas organizaciones, sin olvidarse de la arquitectura de los datos y de definir un modelo de gobierno para su optimización. Destacaron también la necesidad de atraer talento con estas competencias, así como los planes de formación técnica para los empleados y más específicamente para determinados perfiles especializados.

Sobre la medición del retorno del dato, indicaron que su credibilidad pasa por demostrar un valor real de negocio. En relación al modelo de gobierno, que es ya una “cuestión transversal” y a su proceso de democratización, afirmaron que se trata de conseguir un cambio cultural, para lo cual, la formación de los profesionales, es fundamental.

Entre los casos de éxito, **Axpo** presentó la plataforma Onesait para la monitorización de los parques eólicos, que también permite la analítica avanzada de datos. **Enagás** cuenta con una plataforma para el mantenimiento predictivo de activos de infraestructuras. Iberdrola habló de la digitalización de la red de distribución eléctrica a través de los contadores inteligentes y del uso de los datos que proporcionan: potencia contratada, carga real y su previsión para prevenir averías. Por último, **Repsol** presentó su sistema para la gestión integrada de activos en exploración y producción de petróleo. La integración de la información permite que los reportes y las métricas estén actualizados, ayudando en la toma de decisiones.

INTERVENCIÓN MIGUEL ANTOÑANZAS EN EL VIII SIMPOSIO FUNSEAM



*El pasado 3 de febrero se celebró la VIII edición del simposio empresarial internacional organizado por Funseam (Fundación para la Sostenibilidad Energética y Ambiental), dedicado este año al papel de la eficiencia energética en la consecución de los objetivos de transición ecológica. El presidente de Enerclub, **Miguel Antoñanzas**, impartió la conferencia inaugural.*

El presidente destacó el contexto energético internacional y europeo de 2019 recalcando, cómo el protagonismo absoluto del mundo de la energía lo lleva la sostenibilidad medioambiental en un año en el que el ciudadano exige soluciones y acciones concretas.

Se refirió a cómo a pesar del desafío y los objetivos establecidos claramente en París y otros foros, los países van a diferentes ritmos y con diferentes niveles de exigencia. Destacó también al importante papel de la tecnología y de la financiación sostenible, herramienta fundamental para redirigir los flujos económicos hacia los objetivos medioambientales.

En relación con el contexto energético europeo, Miguel Antoñanzas se refirió a los últimos paquetes legislativos aprobados, y al European Green Deal de la nueva Comisión, que marcaría la estrategia económico- industrial de Europa para los próximos años. Hizo referencia también a la importancia de 2020 como el año en que conoceremos el grado de cumplimiento de los Estados miembros de sus objetivos 20/20/20 establecidos en materia de eficiencia energética, renovables y reducción de emisiones.

Sobre el papel que la eficiencia energética juega en la transición energética, Antoñanzas afirmó: “en Enerclub siempre hemos prestado una especial atención a los temas relacionados con la eficiencia. Es una de las principales herramientas para la reducción de emisiones, incremento de la seguridad de suministro, y mejora de nuestras economías y competitividad.

La concreción de las líneas de actuación para su implementación es realmente compleja. El PNIEC contempla la eficiencia como una de las cinco dimensiones en las que se apoya y como elemento transversal que atañe a todos los sectores y a todos los agentes. Esto incluye tanto al transporte, servicios, edificación, industria, así como a las distintas administraciones y también, cómo no, al consumidor.

Puedes ver la intervención de nuestro presidente Miguel Antoñanzas en: [World Energy Issues Monitor 2020](#)

Más información en: [VIII SIMPOSIO INTERNACIONAL FUNSEAM 2020](#)

ENTREGA DE LOS XXX PREMIOS DE LA ENERGÍA



300 personalidades del sector de la energía, la política y la empresa, así como numerosos profesionales del ámbito de la comunicación, asistieron a la XXX edición de los premios de la energía, que se celebraron el pasado 17 de febrero. Estos galardones, otorgados por Enerclub, contaron con el patrocinio de Aeléc, Sedigas, Repsol, Naturgy, Endesa, Siemens Gamesa y APPA Renovables, según orden de entrega.

Durante su discurso, **Miguel Antoñanzas**, señaló que el sector energético necesita acercarse más a la sociedad y “en esta tarea, afirmó, los profesionales de la comunicación, sois imprescindibles”. “Para el Club Español de la Energía, la entrega de estos premios, tiene especial relevancia”.

“Hoy, continuó Antoñanzas, el Club tiene una vocación clara por la diversificación y la inclusión. Estamos enfocados en la participación de los jóvenes y de la mujer y con una perspectiva cada vez más internacional”.

A continuación, dirigiéndose a la vicepresidenta cuarta del Gobierno, **Teresa Ribera**, le agradeció su firme compromiso para que la transición energética se lleve a cabo con rigor y eficacia, destacando que “2020 será un año fundamental para concretar todas las medidas sobre las que su Ministerio ha estado trabajando”, y le brindó la colaboración de la asociación, Enerclub, como centro de debate y de diálogo.

XXX Premios de la Energía

Premio Energía Eléctrica, concedido a **Rubén Esteller** de El Economista. Patrocinado por la Asociación de Empresas de Energía Eléctrica, Aeléc, ha hecho entrega del galardón su presidenta, Marina Serrano.

Premio Gas, otorgado a **Dolors Álvarez** de La Vanguardia. Patrocinado por la Asociación Española del Gas, Sedigas, el premio ha sido entregado por su presidenta, Rosa Sanz.

Premio Energía del Futuro, concedido a **David Page**, de El Independiente. El premio, patrocinado por Repsol, ha sido entregado por su consejero delegado, Josu Jon Imaz.

Premio Utilización Eficiente de la Energía, concedido a **Ana Cristeto** de El Periódico de Catalunya. Patrocinado por Naturgy, ha hecho entrega del galardón su presidente, Francisco Reynés.

Premio Energías Renovables, concedido a **Elena Ballester**, de Última Hora. Patrocinado por Endesa, ha hecho entrega del galardón, José Bogas, su consejero delegado.

Premio Energía e Innovación, concedido a **Ana de la Torre**, de TVE. Patrocinado por Siemens Gamesa, ha hecho entrega del galardón su presidente, Miguel Angel López Borrego.

Premio Energía Sostenible y Competitiva, concedido a **Denisse Cepeda**, de Cinco Días. Patrocinado por APPA Renovables, entregó el premio su presidente, José Miguel Villarig.

Premio Energía y Sociedad. Victoriano Reinoso

Este galardón se entrega como reconocimiento a una personalidad por su extensa y dilatada trayectoria profesional y su contribución al sector energético. En esta edición, el premio ha sido concedido, con el unánime reconocimiento de los socios de Enerclub, a **Claudio Aranzadi**, gran colaborador de la Asociación y miembro de su Junta Directiva.

Ingeniero Industrial y Economista, Claudio Aranzadi ha desempeñado diversos cargos de relevancia en el sector público y privado. Fue Ministro de Industria y Energía entre 1988 y 1991 y posteriormente (1991-1993), Ministro de Industria, Comercio y Turismo.

Durante su época como ministro, definió las líneas básicas de actuación de la política energética reflejadas en el Plan Nacional Energético 1991-2000, orientado hacia la liberalización del sector energético y la entrada de España en la Unión Europea. En este Plan, se fijaron también los primeros objetivos medioambientales de la política energética.

Han entregado el premio la vicepresidenta y ministra para la Transición Ecológica y Reto Demográfico, Teresa Ribera, y el presidente de Enerclub, Miguel Antoñanzas.

A continuación, tomó la palabra la vicepresidenta Teresa Ribera, quien afirmó que los periodistas realizan diariamente un gran esfuerzo por acercar a la sociedad y hacer comprensibles temas tan complejos como los energéticos.

Recalcó que los cinco grandes riesgos globales que debe afrontar la economía, tienen una componente medioambiental: bienestar social, justicia, equidad, desigualdad y medioambiente, y afirmó que solo a través del diálogo, la flexibilidad y el consenso, será posible lograr estos objetivos.

La evolución del negocio energético se produce a un ritmo vertiginoso e insta a las empresas a recoger todas las oportunidades que se presentan. “Estamos en el epicentro del cambio, esta década va a ser clave y dará respuestas a cuestiones como las subastas de renovables, el almacenamiento, el hidrógeno, la movilidad, la tecnología o a los precios de la industria”.

Puedes ver el acto completo en nuestro canal de YouTube. [XXX Premios de la Energía](#)

INTERVENCIÓN DE ARCADIO GUTIÉRREZ EN EL VIII CONGRESO NACIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



*Bajo el título: “El liderazgo de los Ingenieros de Caminos”, se celebró el VIII Congreso Nacional de Ingeniería Civil, los días 17 y 18 de febrero. **Arcadio Gutiérrez** participó en esta edición con su presentación sobre Energía, Almacenamiento y Cambio Climático.*

Tras repasar el contexto energético internacional y europeo desde el punto de vista la geopolítica, el consumo, o las tecnología, entre otros, se centró en España, para destacar la influencia de determinados factores: los nuevos representantes nacionales, regionales y locales; la declaración de emergencia climática y sus 30 medidas, así como todas las novedades regulatorias (Paquete de Energía y Clima, Anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética, PNIEC 2021-2030, Estrategia de Transición Justa y Circulares de la CNMC); o la redefinición económica de sectores como el gas y la electricidad marcada por las Circulares de la CNMC y la nueva regulación dirigida al consumidor.

Presentó las cifras provisionales de 2019 sobre consumo y mix eléctrico en España, con una potencia instalada de 108,6 GW (+ 6.456 MW renovable) Y una demanda eléctrica de 264.843 GWh, un 1,5 % inferior a la de 2018 habiendo sido el 58,6% del mix libre de CO₂ (37,5% renovable).

Para concluir, el director general de Enerclub indicó que “tenemos un gran reto energético por delante cuyo desafío no es exclusivo de nuestro sector, sino del conjunto de la sociedad (movilidad / construcción) y en el que la tecnología contribuirá decisivamente”.

JORNADA SOBRE FINANCIACIÓN SOSTENIBLE PARA LOS OBJETIVOS CLIMÁTICOS



*El pasado 25 de febrero tuvo lugar la jornada sobre financiación sostenible para los objetivos climáticos, organizada por el Club Español de la Energía (Enerclub), con el patrocinio de Repsol, a la que asistieron 120 personas. Contó con la participación del gobernador del Banco de España, **Pablo Hernández de Cos**.*

En palabras de **Miguel Antoñanzas**, presidente de Enerclub: “la transición energética hacia la neutralidad de emisiones exige importantes inversiones”. Según la Agencia Internacional de la Energía, las inversiones en el sector energético son insuficientes para alcanzar los objetivos medioambientales a los que nos hemos comprometido.

Europa, con las políticas actuales, tiene que invertir 180.000 millones de euros anuales adicionales al escenario tendencial para conseguir sus objetivos de 2030. Y en España, las cantidades son también muy importantes. En este contexto, “la financiación se convierte en un elemento fundamental. Si ésta fluye y es adecuadamente direccionada, será una de las principales palancas para lograr los objetivos climáticos”.

Para **Luis Cabra**, director general de Desarrollo Tecnológico de Repsol: “nos encontramos ante una gran oportunidad para aplicar a la cualificación de finanzas sostenibles principios racionales de ciencia económica, identificando aquellas actividades que contribuyan realmente a la reducción de emisiones tanto a corto como a largo plazo y manteniendo la neutralidad tecnológica que evite el

apostar solo por determinadas tecnologías de manera determinista y preservando la competitividad de la industria y los puestos de trabajo”.

Por su parte, **Pablo Hernández de Cos**, gobernador del Banco de España, dijo que es necesaria una actuación temprana para mitigar los riesgos medioambientales, pero advirtió de que estas actuaciones llevan aparejado un coste. “Los gobiernos son los más legitimados para tomar las medidas necesarias”, aunque, en su opinión, “la política fiscal debe desempeñar un papel preponderante que fomente el uso de las tecnologías limpias dentro de un proceso justo”.

En España, deben desarrollarse políticas coordinadas con políticas fiscales favorables en un entorno regulatorio que no penalice la competencia y la innovación. “La política fiscal también debe minimizar los costes sociales de esta transición y a los sectores que más sufrirán en este proceso”, subrayó.

“Las instituciones financieras van a ser fundamentales hacia una economía verde” y señaló el papel de los bancos centrales en esta cuestión. A su juicio, hay que destinar recursos a analizar el impacto del cambio climático sobre la economía, “de lo que sabemos muy poco”, con efectos sobre la volatilidad y, por otro lado, facilitar que los mercados incorporen correctamente los riesgos climáticos.

A continuación, Ana Puente, subdirectora general de Legislación del Mercado de Valores e Instrumentos Financieros de la dirección general del Tesoro y Política Financiera, perteneciente al ministerio de Economía y Empresa, presentó las principales características del plan de acción de la UE para financiar el desarrollo sostenible, que busca reorientar los flujos de capital hacia inversiones sostenibles; integrar la sostenibilidad en la gestión de riesgos y fomentar la transparencia y el largoplacismo.

Sobre los desarrollos legislativos relacionados con el plan, se refirió entre otros aspectos, a los tres reglamentos sobre taxonomía, a la que definió como “binaria y dinámica”; divulgación (dirigido a gestoras de activos) e índices de referencia (definen y clarifican los posibles índices climáticos).

También hizo referencia al trabajo por el Grupo de Trabajo de Expertos Técnicos de la Comisión y los próximos pasos de la Comisión Europea sobre estas cuestiones.

Los representantes del **Banco de España, el Banco Europeo de Inversiones (BEI), Inverco, la Asociación Española de Banca, BNP Paribas, Standard& Poor's y el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDAE)**, con el periodista **Iñigo de Barrón** como moderador de la mesa, intercambiaron sus puntos de vista respecto al impacto que los aspectos relacionados con la financiación sostenible impactan en sus diferentes instituciones y sus puntos de vista en este campo.

Las instituciones mostraron su compromiso con el cambio climático incorporando criterios de sostenibilidad en la financiación de inversiones. Europa es uno de los líderes en la misión de Bonos Verdes, que han crecido exponencialmente en el último año, sobre todo en energías renovables y eficiencia energética.

También destacaron que la taxonomía juega un papel crucial como herramienta de planificación para empresas, inversores y bancos.

Posteriormente, le tocó el turno a los ponentes de las empresas: **Acciona, EDP Renovables, Endesa, Iberdrola, Naturgy y Repsol**, junto al periodista **Iñaki de las Heras** que ejerció como moderador de la mesa.

Los expertos afirmaron que las empresas están concienciadas y preparadas para un cambio disruptivo, sobre el que ya llevan trabajando años, además de contar con gran capacidad de cambio en sus estrategias de inversión. El sector energético y la industria en general, tienen un papel crítico en la transición, con un compendio de soluciones hasta llegar al objetivo de neutralidad de emisiones en 2050, que pasa también por los procesos productivos.

Valoraron positivamente todas las medidas que integran el plan de acción europeo. Afirmaron que la taxonomía facilita los procesos, aunque algunos mostraron su deseo de que el texto propuesto en la actualidad fuera más flexible y ágil a futuro. Apoyo al I+D, con importantes inversiones en este campo.

Solicitaron el apoyo de la banca para maximizar la inversión del capital privado, así como la financiación pública del Banco Europeo de Inversiones. Aplaudieron las ayudas a las comunidades de vecinos para incentivar al consumidor en esta transición.

Puedes ver la jornada completa en nuestro canal de YouTube: [Financiación sostenible](#).

PRESENTACIÓN INFORME RENOVABLES 2019 DE LA AGENCIA INTERNACIONAL DE LA ENERGÍA



Heymi Bahar, analista senior de los mercados de energías renovables, de la Agencia Internacional de la Energía, presentó el pasado 26 de febrero en la sede del Club Español de la Energía (Enerclub), el Informe Renovables 2019, acompañado por **Arcadio Gutiérrez**, director general de la asociación. 80 personas acudieron a este encuentro.

La capacidad de energía renovable aumentará un 50% (+1.200 GW) entre 2019 y 2024, liderada por la energía solar fotovoltaica, según la Agencia Internacional de la Energía. La energía solar fotovoltaica y la energía eólica, supondrán el 70% de la expansión de la capacidad de energía mundial en los próximos cinco años.

A pesar de haberse estancado en 2018, por primera vez en casi dos décadas, la capacidad renovable mundial volverá a crecer en los próximos años y la participación de las energías renovables en la generación mundial de energía pasará del 26% actual al 30% en 2024, “pero no será suficiente para cumplir con los objetivos mundiales de energía sostenible”, advierte la Agencia.

La energía solar fotovoltaica distribuida es responsable de casi la mitad del crecimiento total de la energía solar fotovoltaica, expandiéndose tanto como la energía eólica terrestre hasta 2024. Los principales protagonistas de este crecimiento en los próximos años serán: China, liderando esta expansión con el 40% del total de nueva capacidad renovable; la Unión Europea, donde se prevé que España sea el segundo país con mayor capacidad instalada de la UE, e India que emerge como nuevo mercado.

La participación de las energías renovables en la generación mundial de electricidad alcanzó el 25% en 2018, pero se mantuvo en un 10% en calor y por debajo del 4% en la demanda de transporte. “Para revertir esta tendencia, indicó Heymi Bahar, la descarbonización de la producción de electricidad es un paso clave, pero también urge transformar sectores "difíciles de atajar" como el transporte, residencial e industrias intensivas en energía (hierro, acero, cemento)”.

Los sistemas fotovoltaicos distribuidos en hogares, edificios comerciales e industria casi se han triplicado desde 2014, transformando la forma en que se genera y consume electricidad. Los edificios comerciales y la industria lideran el crecimiento fotovoltaico distribuido a nivel mundial por encima del sector residencial, porque ajustan mejor la oferta y la demanda de la electricidad, permitiendo un mayor autoconsumo y más ahorro en la factura eléctrica que en el caso residencial.

“La reducción de costes de estos sistemas, amplía la brecha con los precios minoristas de la electricidad y aumenta el atractivo económico de la energía fotovoltaica distribuida para los inversores privados”, expuso el responsable de la Agencia.

En este contexto de “rápido crecimiento”, la capacidad fotovoltaica distribuida total se duplicará en 2024, (+320 GW), también liderado por China. Según este informe, se aconseja la gestión de esta expansión a través de mayores medidas políticas y reformas de mercado para alcanzar un equilibrio entre: atraer inversiones, asegurar una red rentable y garantizar un precio justo para todos los consumidores.

El escenario acelerado del informe, en el que las energías renovables están en línea con el cumplimiento de los objetivos climáticos y de sostenibilidad, muestra que el crecimiento de la capacidad renovable podría llegar a los 1.500 GW, +26% sobre el escenario principal, si los gobiernos abordaran tres cuestiones determinantes: la incertidumbre política y normativa; el riesgo de inversión; y una integración de los sistemas en la red rentable y seguro.

El Estudio completo está disponible en la página de la Agencia en [Renewables 2019](#)

Puedes ver la presentación del informe en nuestro canal de YouTube: [Renewables 2019](#)

II JORNADA GAS RENOVABLE: HIDRÓGENO, PIEZA CLAVE PARA UN FUTURO ENERGÉTICO DESCARBONIZADO



El pasado 4 de marzo tuvo lugar la segunda jornada sobre Gas Renovable, dedicada al hidrógeno como pieza clave para un futuro energético descarbonizado, a la que acudieron casi 200 personas. Este encuentro, organizado por Enerclub y Sedigas, contó con el patrocinio de Naturgy.

Durante su intervención, **Arcadio Gutiérrez**, director general de Enerclub, indicó que en España, como en muchos otros países, el interés por el hidrógeno es creciente. El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima, incluye al hidrógeno como una de las medidas de promoción de las energías renovables y como una de las líneas de investigación, innovación y competitividad.

Para **Marta Margarit**, secretaria general de Sedigas: “el uso del hidrógeno a nivel mundial está experimentando un impulso sin precedentes que podría establecer las bases para hacer realidad su enorme potencial como energía limpia. En España, el hidrógeno necesita los apoyos necesarios para crear un ecosistema que nos permita invertir y desarrollarlo. Desde Sedigas, hemos iniciado el desarrollo de una hoja de ruta del hidrógeno para complementar la que ya tenemos de biometano”.

Javier Fernández, director de Servicios Jurídicos y Regulación de Nedgia, hizo un balance del sector en el último año, destacando los cambios regulatorios. Resaltó la importancia de que los proyectos de biometano e hidrógeno salgan “de verdad” adelante para contribuir a los objetivos medioambientales y pudiendo utilizar las infraestructuras disponibles.

El hidrógeno en Aragón

A continuación, tomó la palabra **Carlos Javier Navarro**, director general de Industria y Pymes del Gobierno de Aragón y vicepresidente de la Fundación para el desarrollo de las nuevas tecnologías del hidrógeno en Aragón, región referente en España en esta materia. “Voluntad política”, fueron las palabras más repetidas a lo largo de su intervención.

Indicó que una obsesión del Gobierno de Aragón ha sido siempre “no cambiar la dependencia energética por dependencia tecnológica”. “Hay que dejar valor añadido en el territorio”, afirmó. Destacó como grandes éxitos de Aragón el sector logístico, las energías renovables y la diversificación industrial (salvando la automoción). Aragón ha apostado “en firme” por las pilas de combustible, con un total de inversión de 8,5 millones de euros desde 2003, a través de la Fundación para el desarrollo de las nuevas tecnologías del hidrógeno de esta región, “siempre orientada al mercado”.

Mencionó los proyectos de Aragón con hidrógeno renovable, a través de la Fundación, relacionados con la movilidad, corredores de hidrogeneras entre Francia y Aragón, iniciativas para evitar la contaminación en las ciudades, refugios sostenibles; y “nos hemos dejado la vida” en la formación y sensibilización. Además, el hidrógeno está presente en todos los planes del Gobierno de esta región, con legislación específica para convertir el hidrógeno como materia preferente y “competitivo” con un gran desarrollo en transporte e industria.

El hidrógeno en Europa

Ferrán Tarradellas, director de la Representación en Barcelona de la Comisión Europea, indicó que la electricidad será el vector energético más utilizado en 2050 para cumplir con el objetivo de neutralidad de emisiones al que se ha comprometido la UE. El hidrógeno juega aquí un papel fundamental aportando flexibilidad; como solución de almacenamiento a gran escala y a largo plazo; útil en el transporte pesado (carretera y marítimo); como ayuda a las redes de gas para que sean más ecológicas; al igual que la industria. En definitiva, añadió, “permite la integración del carbón, el gas y la electricidad para obtener mayor rendimiento, lo que está en línea con la economía circular. Facilita la integración de infraestructuras y tecnologías”.

El marco regulatorio de la UE está explorando reconocer el hidrógeno como un vector energético. Este combustible debe ser limpio, eficiente y competitivo para contribuir a la descarbonización total de la economía. Para concluir, Tarradellas dijo que “hace falta mucha electricidad para producir hidrógeno y, en cambio, con muy poco hidrógeno puede producirse mucha electricidad”. Con estas palabras, se refirió al ITER, primer reactor experimental termonuclear de la UE que produciría energía a gran escala.

Alexandru Floristean, Legal and Project Manager of Hydrogen Europe, explicó que la legislación de la UE sobre el hidrógeno se centra en su producción, distribución y uso final. Destacó el proyecto industrial de la UE, el IPCEI. Afirmó que España puede liderar el desarrollo del hidrógeno en Europa, pero consideró que el Gobierno debe incentivar este crecimiento.

Aplicaciones y usos del hidrógeno

Javier Brey, presidente de la Asociación Española del Hidrógeno, reflexionó sobre el “momento del hidrógeno”, debido al precio competitivo de las renovables; porque está recogido en los planes nacionales de los países y por el mayor interés de las empresas y de los gobiernos. Brey consideró al hidrógeno como una buena opción para almacenar y gestionar la energía “porque es transversal a todos los sectores”. Mencionó la necesidad de infraestructuras.

Señaló la posición privilegiada de España para liderar el desarrollo del hidrógeno como exportadora neta de hidrógeno y tecnología, frente al resto de países de la UE que serán importadores netos de hidrógeno y exportadores de tecnología.

Carlos Merino, responsable de la Unidad de Aplicaciones del Centro Nacional del Hidrógeno, definió este como “un nuevo vector energético” y una palanca fundamental en el proceso de descarbonización. De gran utilidad en el transporte (ligero y pesado); logística (carretillas elevadoras) y movilidad (autobuses, trenes, barcos). También destacó su función en los sectores estacionarios como revalorización de residuos; microrredes; doméstico y Power to X.

Proyectos en España

Proyecto Power to Green Hydrogen, de Acciona. Proyecto piloto en Mallorca para producir hidrógeno verde a través de electrólisis para suministro de la empresa municipal de transportes de la región e inyección de gas en la red.

Proyecto IPCEI, Green Spider, de Enagás. Proyectos industriales dentro de la Comisión Europea. Desarrollo de rutas de conexión entre el Sur y el Norte de Europa. Enagás está desarrollando dos corredores, uno desde el Norte de España y el corredor del Mediterráneo.

Proyecto de combustibles sintéticos (Cosin), de Naturgy. Proyecto terminado que comenzó hace tres años en Cataluña. Planta de metanación en Sabadell que produce hidrógeno reduciendo los costes. Produce gas natural renovable de calidad para introducir en la red de gas.

Proyecto HIGGS, de Redexis. Mide distintos porcentajes de mezcla entre el gas natural y el hidrógeno y cuanto soportan los materiales de los que están hechos los gasoductos en las redes de alta presión. Es un proyecto a tres años que comienza este año en Aragón.

III ENCUENTRO MUJER Y ENERGÍA ORGANIZADO POR AEMENER



El pasado 6 de marzo tuvo lugar en la sede de Enerclub, el tercer encuentro Mujer y Energía organizado por Aemener, en el que se presentó el primer observatorio sobre el rol de la mujer en las empresas del sector energético en 2018, ante una audiencia de más de 100 personas.

*Durante la inauguración, intervinieron, por este orden, **Miguel Antoñanzas**, presidente del Club Español de la Energía; **Carmen Becerril**, presidenta de Aemener y **María Fernández**, vicepresidenta de la CNMC.*

Miguel Antoñanzas mostró el total apoyo de Enerclub a Aemener “porque su razón de ser nos parece extremadamente relevante y muy necesaria”. Y añadió que “aunque nuestras empresas están cada vez más sensibilizadas con esta cuestión, desafortunadamente todavía, queda mucho camino por recorrer para lograr la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres en el campo energético”.

“Una mayor participación de la mujer permitiría a nuestro sector aprovechar mejor todas las capacidades, aportar nuevas perspectivas y también mejores valores sociales. Estoy convencido de que la igualdad de género es parte de la solución hacia un mundo más sostenible y justo para todos”, afirmó Antoñanzas.

Conclusiones I Observatorio de la mujer en el sector energético

A continuación, **Manuel Martín**, socio de PWC y **Mercedes Jul**, responsable de Estudios de Aemener, presentaron las principales conclusiones del primer observatorio sobre el rol de la mujer en las empresas del sector energético en 2018. Entre estas, destacaron que las mujeres representan solo el 28,5% de la plantilla de las empresas del sector, un porcentaje que denota desequilibrios en términos cuantitativos y que se traduce en una menor representatividad y presencia en puestos directivos. Aunque, indicaron, “las empresas están poniendo en marcha acciones para reducir estos desequilibrios”.

En este contexto, la representante de Aemener consideró necesario continuar realizando un seguimiento anual de estos resultados, para mostrar su evolución y el impacto de las medidas adoptadas.

Posteriormente, **Marta Betanzos**, embajadora de España en Portugal, **M^a Angeles Delgado**, directora general de Fujitsu España y **Loreto Ordoñez-Solís**, CEO de Engie España, compartieron con los asistentes su propia visión y experiencia a lo largo de sus respectivas trayectorias profesionales.

Descarga el informe en: [I Observatorio de la mujer en el sector energético](#)

Más información sobre [AEMENER - Asociación Española de Mujeres de la Energía](#)

WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2020: DECODIFICANDO NUEVAS SEÑALES DE CAMBIO EN LA ÚLTIMA PUBLICACIÓN DEL CONSEJO MUNDIAL DE ENERGÍA

El Consejo Mundial de la Energía ha publicado el pasado mes de febrero, la edición 2020 del World Energy Issues Monitor que ofrece una visión de lo que los responsables políticos, los CEO y los principales expertos identifican como incertidumbres críticas y prioridades de acción a nivel mundial este año.

Basado en el análisis de más de 3.000 respuestas de encuestas de líderes de energía en 104 países, el Consejo identificó las principales tendencias y temas que impactan la transición energética, de las cuales destaca tres ideas principales:

- Los problemas macroeconómicos y geopolíticos definen incertidumbres críticas.
- Los problemas tecnológicos definen las prioridades de acción.
- La integración regional es un medio "deseado" para mejorar la seguridad energética.

Durante once años consecutivos, el *World Energy Issues Monitor* ha estado reuniendo las perspectivas de los líderes energéticos de los sectores público y privado sobre 42 temas clave (y cuatro asuntos específicos relativos a la digitalización) que dan forma e impulsan nuestro sistema energético. Se trata de una plataforma muy útil para identificar, compartir y rastrear los asuntos críticos que rodean la transición energética y cómo estos cambian a través del tiempo y el espacio.

Como novedad este año, el *Issues Monitor* brinda a los lectores las opiniones del consumidor individual, que detalla su percepción de su papel en el sistema energético global basado en 550 respuestas de usuarios individuales de energía en 50 países.

El *World Energy Issues Monitor 2020* identifica patrones cambiantes de los problemas que configuran la transición energética. Algunas de las tendencias y temas clave que surgieron del seguimiento de estos problemas a lo largo del tiempo, así como la encuesta de consumidores individuales, para esta nueva edición, son:

- Hemos entrado en una nueva década del cliente.
- La captura y almacenamiento de carbono (CCS) está ganando importancia dentro del sector de petróleo y gas
- Si bien las opiniones difieren a nivel mundial, la energía nuclear sigue siendo importante en Europa

Conclusiones para España

España, a través del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME), ha participado un año más en el informe. Según muestra el mapa español, las incertidumbres críticas en nuestro país están marcadas por el escenario político, y las prioridades de acción están relacionadas con el desarrollo de tecnologías para la descarbonización y la descentralización.

Así, las principales cuestiones que se recogen en el mapa español son, por un lado, el almacenamiento eléctrico, la cohesión de la UE, y el cambio climático, como incertidumbres críticas; y, por otro, las energías renovables, la eficiencia energética y la digitalización, como prioridades de acción.

Se puede acceder al informe completo y al resumen ejecutivo a través del siguiente [enlace World Energy Issues Monitor 2020](#).

Además de este informe, está disponible una herramienta interactiva online donde se pueden visualizar los mapas obtenidos y se pueden hacer consultas personalizadas. Puedes acceder a dicha herramienta en el siguiente enlace: <http://www.im.worldenergy.org/>

Para más información, contactar con: Natalie Vinters vinters@worldenergy.org | Tel: (+44) 20 3214 0616

PRÓXIMAS JORNADAS Y ACTOS INSTITUCIONALES

ABRIL

EL SISTEMA ELÉCTRICO EN LA SITUACIÓN ACTUAL.

8 de abril. 16:30 PM

EL MERCADO ELÉCTRICO EN LA SITUACIÓN ACTUAL

13 de abril. 16:30 PM

EL MERCADO GASISTA EN LA SITUACIÓN ACTUAL

15 de abril. 16:30 PM

EL MERCADO GASISTA EN LA SITUACIÓN ACTUAL

17 de abril. 13:00 PM

APLAZADAS

BALANCE ENERGÉTICO 2019 Y PERSPECTIVAS 2020

ENERGÍA Y GEOESTRATEGIA

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



XXXIII MÁSTER EN NEGOCIO ENERGÉTICO

OCTUBRE 2020 – JUNIO 2021



XXXIII MÁSTER EN DERECHO DE LA ENERGÍA

OCTUBRE 2020 – JUNIO 2021



ENERGÍA Y CONSUMIDORES

16 AL 30 DE ABRIL DE 2020



NIFF: ACTUALIZACIÓN Y APLICACIÓN AL SECTOR ENERGÉTICO



ANÁLISIS ECONÓMICO FINANCIERO EN EL SECTOR ENERGÉTICO



INTRODUCCIÓN AL MERCADO ELÉCTRICO: LA GESTIÓN DE ENERGÍA EN EL HORIZONTE 2030



LOS PPAS EN EL SECTOR ENERGÉTICO

GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN EL SECTOR ENERGÉTICO
 DEL 18 DE MAYO AL 7 DE JUNIO DE 2020



GESTIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL EN EL SECTOR ELÉCTRICO



Petróleo. Tecnología, Medio ambiente y Economía
 Octubre - Junio 2019 2020

PETRÓLEO. TECNOLOGÍA, MEDIO AMBIENTE Y ECONOMÍA
 FEBRERO A JUNIO 2020



Biomasa
 Octubre - Junio 2019 2020

BIOMASA
 ENERO A JUNIO 2020



Energía eléctrica
 Octubre - Junio 2019 2020

ENERGÍA ELÉCTRICA
 ENERO A JUNIO 2020



Energía eólica
 Octubre - Junio 2019 2020

ENERGÍA EÓLICA
 ENERO A JUNIO 2020



Energía hidráulica

Octubre - Junio
2019 2020

ENERGÍA HIDRÁULICA

ENERO A JUNIO 2020



Energía solar fotovoltaica

Octubre - Junio
2019 2020

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

ENERO A JUNIO 2020



Energía solar termoeléctrica

Octubre - Junio
2019 2020

ENERGÍA SOLAR TERMOELÉCTRICA

ENERO A JUNIO 2020



Gas natural

Octubre - Junio
2019 2020

GAS NATURAL

ENERO A JUNIO 2020



Energía y Clima

Octubre - Junio
2019 2020

ENERGÍA Y CLIMA

ENERO A JUNIO 2020



Energía y políticas

Octubre - Junio
2019 2020

ENERGÍA Y POLÍTICAS

ENERO A JUNIO 2020

SPEAKER CORNER

**Heymi Bahar
International Energy
Agency**



[Acceder >>](#)

PUBLICACIONES

CUADERNOS DE ENERGÍA NRO. 61



WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2020

