

Energy Futures: Cybersecurity and Financing Emerging Transitions

Resumen y Conclusiones

El Comité Español del Consejo Mundial de la Energía (CECME), celebró el 29 de noviembre en el auditorio de Cepsa, su jornada anual ENERGY FUTURES: CIBERSECURITY AND FINANCING EMERGING TRANSITIONS, organizada por el Club Español de la Energía

(ENERCLUB), con la colaboración del Real Instituto Elcano (RIE) y el patrocinio de Cepsa. El evento contó con la asistencia de más de 240 profesionales de diferentes ámbitos, como el energético, el económico y el político.

En la **sesión inaugural** participaron **Pedro Miró**, vicepresidente y consejero delegado de Cepsa, **Borja Prado**, presidente de Enerclub y **Emilio Lamo de Espinosa**, presidente del Real Instituto Elcano.

Durante su intervención, **Pedro Miró** se refirió a la época actual como “la 4ª Revolución Industrial que nos abre un sinfín de oportunidades y nos enfrenta a riesgos no menores”. La integridad de nuestros activos adquiere una nueva dimensión, con el advenimiento de la Ciberseguridad. “Aprovechar esas oportunidades dependerá, en gran medida, de la capacidad que, proveedores de tecnologías y usuarios, tengamos para desarrollar nuevas y buenas formas de gobierno”.

Por su parte, **Borja Prado** aludió a los dos temas principales de la jornada como “dos de los grandes retos a los que se enfrenta la sociedad”: el cambio climático y su necesaria financiación y la ciberseguridad. Afirmó que ambos desafíos, que tienen especial incidencia en el sector energético, deben tratarse desde una perspectiva global y multidisciplinar.

Emilio Lamo de Espinosa, destacó el *Cybersecurity Package*, elaborado recientemente por la Comisión Europea, con medidas para reforzar la ciber-resiliencia europea y en el que se establece que si un país miembro recibe un ciberataque grave, pue-

de solicitar a la UE que active las cláusulas de solidaridad o defensa mutua. Respecto a la financiación de la transición energética en los países emergentes, señaló que las cifras manejadas en esta materia son espectaculares.

Foto inaugural



Jornada del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía

29 de noviembre de 2017

Durante la **sesión plenaria**, Christoph Frei, secretario general del Consejo Mundial de la Energía (WEC), e Iñigo Díaz de Espada, nuevo presidente del CECME desde junio de 2017, debatieron acerca de los principales retos de la agenda energética internacional.

Durante su exposición, Frei se refirió, entre otros temas, a tres escenarios elaborados por el WEC que permiten orientar a los responsables políticos en la toma de decisiones respecto a la transición energética:

- El primero, llamado Modern Jazz, refleja un escenario impulsado por el mercado para lograr el acceso individual y asequible de la energía a través del crecimiento económico.

- El segundo, denominado Unfinished Symphony, presenta un escenario marcado por los gobiernos de los distintos países con el objetivo de lograr la sostenibilidad a través de políticas y prácticas coordinadas a nivel internacional.

- El tercero, al que llama Hard Rock, muestra un escenario fragmentado en el que prevalece la seguridad e independencia energética, con escasa cooperación global.

La transición energética, comentó, "debe ser una combinación de progreso entre los acuerdos globales (como el Acuerdo de París) y las señales del mercado", subrayando la importancia de que no se cierren fronteras entre los países.

También hizo referencia a las previsiones de crecimiento de la población a nivel mundial que, según Naciones Unidas, podría alcanzar entre 8 y 12 mil millones de habitantes, así como a los eventos climáticos extremos actuales, que casi se han cuadruplicado en los últimos cinco años y que están, según el IPCC, ampliamente relacionados con el aumento del 40% de las emisiones de CO₂ en la atmósfera.

En este sentido, hizo también alusión a la importancia de aumentar la tasa anual de reducción de la intensidad de carbono a nivel global, desde el 1% de media en el periodo 1970-2017 hasta el 6% en 2015-2060 para alcanzar la meta de no superar los 2°C. "Esto no es una evolución de nuestro sistema, sino

Sesión plenaria



Jornada del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía

29 de noviembre de 2017

una revolución". En este contexto, "la innovación es crucial", concluyó.

Tras la sesión plenaria se desarrollaron dos mesas redondas centradas en aspectos de especial relevancia como la ciberseguridad y la financiación de la transición energética en economías emergentes. Ambas temáticas fueron analizadas desde una perspectiva global y multidisciplinar por expertos ponentes nacionales e internacionales y de diversos ámbitos, como el académico, político, geopolítico, económico, empresarial y social.

La **primera mesa redonda**, titulada "**CI-BERSECURITY IN THE ENERGY SECTOR**", fue moderada por **Ángel Gómez de Ágreda**, Coronel del Ejército del Aire, y en ella intervinieron como ponentes: **Johan Rambi** (*ALLIANDER*); **Ruggero Contu** (*GARTNER*); **Ignacio González** (*INCIBE*); y **Marcel Kelder** (*YOKOGAWA EUROPE B.V.*). Además, por parte de las empresas miembro del CECME, se contó en la front row con: **Nicolás Elías** (*ENAGAS*); **Florencio Retortillo** (*ENDESA*);

Fernando Alonso (*REPSOL*); y **Gonzalo Olaso** (*VIESGO*).

A continuación se incluye un resumen de las principales ideas que surgieron en el debate:

La ciberseguridad, un problema creciente

El mundo en el que vivimos está cambiando muy rápidamente, y la digitalización tiene mucho que ver con esta transformación. Así, hoy en día se puede hablar de dos bioesferas o mundos: por un lado, el físico o productivo basado en las tecnologías de operación (OT, por sus siglas en inglés), y por otro, el digital, basado en las tecnologías de la información (IT, por sus siglas en inglés).

En este último, en el ciberespacio, que utilizamos como herramienta para comunicarnos, coexisten tecnologías como el *Big Data*, *Blockchain* o la inteligencia artificial, y está teniendo un impacto sin precedentes en nuestras economías. En el mundo energético, en

particular, la digitalización está suponiendo un antes y un después en la manera en la que producimos, transportamos y usamos la energía.

Ambos mundos, con sus propias características y circunstancias, están cada vez más conectados, lo que conlleva numerosas oportunidades pero también nuevos riesgos. Así, los ciberataques aparecen en los mapas de riesgos de forma alarmante, tanto en términos de probabilidad como de impacto y, además, interconectados, de forma creciente, con otros riesgos, como los ataques terroristas o los incidentes en infraestructuras críticas.

El sector energético es uno de los sectores, junto con el de comunicaciones y el financiero, que está experimentando más ataques, con la peculiaridad de que cada caso suele ser diferente, lo que añade gran dificultad al reto. Esta cuestión es una de las principales preocupaciones de los líderes del sector energético.

El papel de las Administraciones y de la normativa. La importancia de la coordinación y de compartir información

Las infraestructuras críticas, entendiendo como tales aquellas que son necesarias para el funcionamiento normal de los servicios básicos y los sistemas de producción de cualquier sociedad, están en general en manos del sector privado, si bien los Gobiernos y Administraciones tienen un importante papel que jugar en su protección.

En España, el Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE), dependiente de la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y la Agenda Digital, contribuye a construir la ciberseguridad a nivel nacional e internacional. En coordinación con el Centro Nacional de Protección de las Infraestructuras Críticas (CN-

Primera mesa redonda



Jornada del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía

29 de noviembre de 2017

PIC), el INCIBE opera técnicamente el CERT de Seguridad e Industria (CERTSI, *Computer Emergency Response Team for Security and Industry*) competente en la prevención, mitigación y respuesta ante incidentes cibernéticos en el ámbito de las empresas, los ciudadanos y los operadores de infraestructuras críticas, públicos o privados. Los técnicos del Instituto trabajan estrechamente con los policías y guardias civiles de los Cuerpos de Seguridad del Estado, que son los que tienen la capacidad de investigar las redes criminales.

La normativa española en esta materia que actualmente tiene mayor impacto en la industria energética es la Ley 8/2011, por la que se establecen medidas para la protección de las infraestructuras críticas. Esta Ley tiene por objeto establecer las estrategias y las estructuras adecuadas que permitan dirigir y coordinar las actuaciones de los distintos órganos de las Administraciones Públicas en materia de protección de infraestructuras críticas, previa identificación y designación de las mismas, para mejorar la prevención, preparación y respuesta de nuestro Estado frente a atentados terroristas u otras amenazas.

El sector de la energía es uno de los 12 incluidos en la propia Ley. El estar dentro de infraestructuras críticas, genera una serie de obligaciones en cuanto a la seguridad, que requiere un esfuerzo interno importante de integración.

A nivel europeo, se cuenta con la Directiva 2016/1148, de 6 julio de 2016, sobre Seguridad de las Redes y Sistemas de Información (Conocida como Directiva NIS). Según esta Directiva, las capacidades existentes no bastan para garantizar un elevado nivel de seguridad de las redes y sistemas de información de la Unión. Además, los niveles de preparación de los Estados miembros son muy distintos, lo que ha dado lugar a planteamientos fragmentados.

La Directiva busca mejorar esta situación, estableciendo, entre otras medidas, requisitos mínimos comunes en materia de seguridad para los operadores de servicios esenciales y los proveedores de servicios digitales, a los que insta a adoptar las medidas oportunas para gestionar los riesgos en seguridad y notificar los incidentes que tendrían un efecto perturbador significativo a las Autoridades Nacionales Competentes, proponiendo la creación de una red de cooperación entre todos los Estados miembros.

Los Estados miembros tienen hasta el 9 de mayo de 2018 para adoptar y publicar las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas necesarias para dar cumplimiento a lo establecido en dicha Directiva. En España, se abrió un proceso de consulta pública que se cerró el 21 de diciembre de 2016, y, en la fecha de redacción del presente documento, estaba en proceso de trasposición.

Además de la Directiva NIS, conviene destacar a nivel europeo, entre otros documentos, la Estrategia de Ciberseguridad de la Unión Europea (adoptada en febrero 2013); la Comunicación "Reforzar el sistema de ciberresistencia de Europa y promover una industria de la ciberseguridad competitiva e innovadora" (julio 2016); y el informe (marzo 2017) elaborado por el "Energy Expert Cyber Security Platform (EECSP) Expert Group", dentro de la Comisión. Este último informe identifica retos estratégicos y necesidades específicas para mejorar la ciberseguridad en el sector energético y propone, entre otras medidas, que la Comisión Europea aliente a las distintas regiones a cooperar y compartir información sobre los riesgos de ciberseguridad.

Más recientemente (septiembre 2017), en base a la Directiva NIS, la CE ha lanzado el "Paquete de Ciberseguridad" con nuevas iniciativas, como la reforma de ENISA (Agencia Europea de Seguridad de las Redes y de la

Información) para hacerla más fuerte y la introducción de un régimen de certificación de la ciberseguridad a escala de la UE.

La importancia de que Gobiernos, industrias, sector IT y resto de actores compartan conocimiento e información fue uno de los mensajes destacados por los ponentes de la mesa. Según se comentó, actualmente se comparte mucha información entre el sector público y el privado, y entre los CERT de distintos países, mediante acuerdos formales e informales. Sin embargo, la información compartida suele ser del mundo IT, y no sobre incidentes en el mundo OT, dada su mayor sensibilidad. En este sentido, se destacó el papel fundamental de la colaboración público-privada y de la importancia de que los gobiernos recopilen información, en ocasiones confidencial, que ayude a aprender a protegerse.

Elementos clave de la ciberseguridad: adaptación cultural, programas dinámicos, visión holística, liderazgo y talento

Una de las principales ideas destacadas fue que el gran reto actual no está en la tecnología, ya que existen muchas opciones tecnológicas para protegerse. Es más un reto cultural, de organización, de comportamiento humano dentro de las organizaciones, de liderazgo y de disponibilidad de recursos económicos.

En este sentido, se subrayó que el enfoque fundamental debe establecerse hacia personas y procesos, lo que puede ser más rentable. Se trata de identificar qué personas son las más críticas para los aspectos que se intentan proteger y hacer acciones específicas con estos colectivos. En el ámbito de los procesos, se puntualizó que hasta la fecha la ciberseguridad no se ha tenido en cuenta suficientemente y que se debería avanzar en este sentido, teniéndola en cuenta desde

Jornada del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía

29 de noviembre de 2017

el momento en que se crea el proceso y no *a posteriori*.

Según expusieron los expertos, se detecta la necesidad de una adaptación cultural dentro de las organizaciones y empresas. En este sentido, se pusieron sobre la mesa las siguientes ideas:

- La seguridad completa no existe y la idea de tratar de alcanzar una protección total es equivocada, por lo que hay que establecer prioridades.
- Los objetivos y los programas que se establezcan en términos de ciberseguridad deben ser dinámicos, puesto que la digitalización es un proceso que va en aumento y está introduciendo nuevos retos y oportunidades continuamente.
- La ciberseguridad se debe enfocar como una función permanente y constante en la compañía, buscando la mejora continua, monitorizando qué es lo que ocurre y la capacidad de respuesta.
- Hay que vincular la ciberseguridad con la compañía en sí misma y no debe entenderse como un elemento independiente del negocio, por lo que es necesario tener una visión holística de la ciberseguridad. No se trata de establecer una estrategia de ciberseguridad si no de ver cómo las actividades de ciberseguridad apoyan la estrategia de la compañía.
- Es especialmente importante poner la ciberseguridad en la agenda por parte de los directivos y hacerla sostenible con recursos financieros y humanos. La ciberseguridad debe ser parte del ADN de la empresa.
- No se debe mirar la seguridad del mundo IT y la del OT de forma separada. Estamos

acostumbrados a la seguridad en las tecnologías de la información, donde se ha ido adquiriendo experiencia con los años y donde la correlación entre el riesgo y la seguridad ya existe. Sin embargo, en el mundo OT no se tiene todavía suficiente experiencia, y la correlación entre seguridad y riesgo es todavía una asignatura pendiente.

- En términos de presupuestos, la seguridad en OT debería estar al mismo nivel que la IT (donde normalmente se ha invertido más), ya que el impacto de un incidente en OT puede ser más significativo sobre todo si alcanza a la sociedad.
- La ciberseguridad debe ser transversal en la compañía y penetrar por todos los departamentos (IT, OT, recursos humanos, departamento financiero, etc.), no sólo ser responsabilidad del departamento de seguridad. La concienciación sobre la importancia de la seguridad pasa, por ejemplo, por el reconocimiento de que, a menudo, el personal responsable de los procesos productivos es también especialista en seguridad.
- Es necesario contar con un líder/responsable de las actividades de ciberseguridad, capaz de construir esa estructura de ciberseguridad transversal dentro de la compañía y que se encargue de que todos se interrelacionen, involucren y trabajen juntos.

Por último, otra de los elementos que fueron destacados como críticos en la ciberseguridad es la necesidad de crear talento en esta materia y de retenerlo. En este sentido, también se subrayó la importancia de ser consciente de que no todos los problemas se pueden resolver desde dentro de la compañía y que puede ser conveniente buscar apoyo externo (proveedores de servicios de seguridad).

La **segunda mesa redonda**, titulada "**FINANCING ENERGY TRANSITIONS IN EMERGING COUNTRIES**", fue moderada por **Carmen Becerril**, Ex Directora General de Política Energética y Minas, y en ella intervinieron como ponentes: **Mark Lewis** (FINANCIAL STABILITY BOARD -FSB- OF G20); **Xiang Junyong** (GLOBAL ENERGY INTERCONNECTION DEVELOPMENT AND COOPERATION ORGANIZATION); y **Lara Lázaro-Touza** (REAL INSTITUTO ELCANO). Además, por parte de las empresas miembro del CECME, se contó en la *front row* con: **Fernando González** (CEPSA); **Alfonso Serrano** (GAS NATURAL FENOSA); **Fernando Lasheras** (IBERDROLA); y **Álvaro Solano** (SIEMENS).

A continuación se incluye un resumen de las principales ideas que surgieron en el debate:

Un doble desafío: la brecha de ambición y la brecha de inversión

La transición hacia nuevos modelos energéticos capaces de satisfacer las necesidades de toda la población de forma medioambientalmente sostenible, segura y asequible, es esencial para el desarrollo sostenible y es clave en la lucha contra el cambio climático.

Ésta es la razón por la que la energía está en el corazón del Acuerdo de París, en el que los gobiernos de (casi) todos los países se comprometieron por primera vez en 2015 a paliar el calentamiento global, y que ha marcado el inicio formal de la transición hacia un modelo de desarrollo bajo en emisiones. Su objetivo: limitar el aumento medio de la temperatura del planeta por debajo de los 2°C, en comparación con la era preindustrial, y lo más cerca posible a los 1,5°C.

Hay señales claras de que las transiciones energéticas necesarias se están produciendo en muchas partes del mundo. Los progresos son

Jornada del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía

29 de noviembre de 2017

Segunda mesa redonda



evidentes (a nivel mundial, las emisiones de dióxido de carbono relacionadas con la energía se mantuvieron estables en 2016 por tercer año consecutivo), sin embargo están lejos de ser suficientes para alcanzar los objetivos.

Junto al reto de elevar el nivel de ambición para actuar frente al cambio climático, nos enfrentamos también al reto de movilizar la financiación necesaria. El Acuerdo de París supone un “paraguas” muy importante y diferenciador respecto a lo conseguido en décadas anteriores. Sin embargo, es necesario que este compromiso político vaya acompañado de una trayectoria económica muy clara porque al final todo se traduce en inversiones, que son las que determinarán el ritmo e intensidad de la transición energética.

Es muy importante, por tanto, hablar de financiación climática, especialmente en los países emergentes, donde se necesita apoyo para seguir creciendo al mismo tiempo que se controlan sus emisiones. Aquí es donde, en gran parte, reside la clave del éxito.

La financiación climática ha estado sobre la mesa de las negociaciones durante mucho tiempo y siempre ha sido un tema complicado. En la Conferencia de las Partes (COP) celebrada en Copenhague en 2009 se logró comprometer 100.000 millones de dólares anuales de financiación a partir de 2020 (Fondo Verde), desde los países desarrollados a los países en desarrollo para apoyar la mitigación y la adaptación a las consecuencias del cambio climático.

Aunque se trata de una cifra elevada, se conoce de antemano que las necesidades de financiación para la transición energética son mucho mayores. La Agencia Internacional de la Energía ha estimado que sólo para implementar los compromisos determinados a nivel nacional (llamados NDCs), el sector energético necesita invertir 840.000 millones de dólares al año hasta 2030. Otros estudios hablan de la necesidad de movilizar al menos 1,5 billones de dólares americanos anualmente, o incluso de hasta un trillón para lograr el objetivo de 2°C.

En la última COP, celebrada en Bonn (2017), los debates sobre la financiación han sido uno de los más controvertidos, no habiéndose conseguido grandes avances en la materia.

Hasta la fecha no hay una definición generalmente aceptada de financiación climática y la contabilización de dicha financiación difiere entre países desarrollados y países en desarrollo. Tampoco está claro cómo deber ser el desglose entre público-privado. Los países desarrollados argumentan que en 2020 se alcanzará la cuantía comprometida en Copenhague y los países en desarrollo dudan de que la financiación vaya a llegar a esa cifra. Uno de los puntos de discusión más complicados ha estado relacionado con la posibilidad de que los países desarrollados sean evaluados regularmente respecto a la provisión, con antelación, de información relativa a la financiación.

Esta última COP, la nº 23, se ha caracterizado además por la incertidumbre suscitada a raíz del anuncio de la Administración Norteamericana de retirarse del Acuerdo de París. Entre otros motivos, por lo que ello supondría en el ámbito de la importante aportación económica de este país al Fondo Verde y a otras herramientas de financiación. No obstante, ha quedado patente que hasta el momento, esta incertidumbre no ha sido suficiente para parar el proceso. El resto de países siguen dentro y en el propio EE.UU más del 50% de la población y el 50% de su PIB siguen comprometidos con los objetivos del Acuerdo.

Bonos verdes, mercados de carbono, riesgos climáticos y otras tendencias

A pesar de la brecha, la financiación climática está alcanzando niveles nunca vistos. En un entorno en el que las empresas tienen cada vez más conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad, los bonos verdes son unos

Jornada del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía 29 de noviembre de 2017

de los instrumentos que están teniendo un papel más importante en esta financiación climática.

Se trata de bonos cuyos fondos se destinan exclusivamente a financiar o refinanciar, en parte o en su totalidad, proyectos que ayuden en la lucha contra el cambio climático, ya sean nuevos y/o existentes. Además deben de estar alineados con los *Green Bond Principles* (GBP), que promueven la integridad del mercado a través de directrices que recomiendan transparencia, publicidad e informes periódicos.

Desde que empezaron a utilizarse hace una década, el mercado ha tenido un desarrollo muy rápido. En 2016 se estuvo cerca de alcanzar los 90 billones de dólares americanos en emisiones en todo el mundo, cifra que duplicaba la de 2015. En 2017, se prevé un crecimiento del 30-40%, alcanzando los 120-130 billones. Además, el mercado se ha ido diversificando, tanto en número de países como en el tipo de bonos.

Si bien la mayoría de los emisores de financiación verde están en países desarrollados, los países en desarrollo se están engancharo rápidamente a este tren. China ha sido un país pionero en el diseño de un marco y políticas para la financiación verde, y se ha convertido en líder en esta materia: los bonos utilizados por empresas chinas han aumentado desde menos de 1 billón USD en 2015 hasta más de 23 billones USD en 2016, ocupando el primer puesto con más de un ¼ del total de 2016.

Según destacan los ponentes el crecimiento de las emisiones de bonos verdes es una señal positiva pero hay todavía un campo muy grande por desarrollar. Es importante que organismos multilaterales como el Banco Mundial o la Corporación Financiera Internacional sigan prestando asesoramiento para

que los países en desarrollo puedan acudir cada vez más a este tipo de instrumentos.

Otras herramientas que pueden desempeñar un papel fundamental a la hora de reducir de forma rentable las emisiones de gases de efecto invernadero son los mercados de carbono bien diseñados, que pueden incentivar las inversiones necesarias.

Se están viendo señales muy positivas en este sentido, con la proliferación de regímenes de comercio de derechos de emisión en todo el mundo. Además del régimen de la UE (RCDE UE), recientemente reformado, ya funcionan o están desarrollándose sistemas nacionales o subnacionales en Canadá, China, Japón, Nueva Zelanda, Corea del Sur, Suiza y los Estados Unidos.

En 2014, la Comisión Europea, en estrecha colaboración con China, puso en marcha un proyecto de tres años de duración que contribuirá a preparar y aplicar el comercio de derechos de emisión en el país asiático. El proyecto, que aportará asistencia técnica para desarrollar capacidades, apoya los siete sistemas piloto regionales ya existentes y la creación de un sistema nacional previsto a corto plazo.

En materia de financiación, otro tema que se considera va a ser cada vez más relevante es el relativo a los riesgos climáticos asociados a las inversiones. El sector financiero está reconociendo que el cambio climático representa un riesgo para sus inversiones que responde a distintos ámbitos, como son: de naturaleza física (derivados de alternaciones meteorológicas extremas) que pueden dañar activos; derivados de obligaciones asociadas a posibles daños futuros que se asocien al cambio climático y exijan compensaciones; y los llamados transicionales derivados del proceso de ajuste a una economía baja en carbono.

Todo ello está obligando a que el sector financiero cuestione el valor de algunos activos, redefina el mapa de riesgos al que se enfrentan sectores completos y haga evolucionar sus carteras al margen de sectores intensivos en carbono. Pero, al mismo tiempo que emergen riesgos sobre los activos considerados como tradicionales, también se presentan oportunidades de inversión para aquellos que asuman la transición energética. En los próximos años, habrá mucho debate sobre estos temas.

Para concluir, se recordó que conseguir la financiación necesaria es una cuestión de muchos elementos (gobiernos, inversores, instituciones financieras, empresas), en la que todos tienen un rol que jugar y no se puede mirar a ninguno de ellos de forma aislada. Al mismo tiempo, es necesario que las políticas climáticas y económicas/financieras estén alineadas a nivel nacional.

A modo de recomendaciones para que los países emergentes atraigan capital, se terminó recordando la importancia de que se disponga de marcos regulatorios estables y seguridad jurídica, se eviten factores que aumenten el riesgo de las inversiones y que se tenga una agenda energética de país.

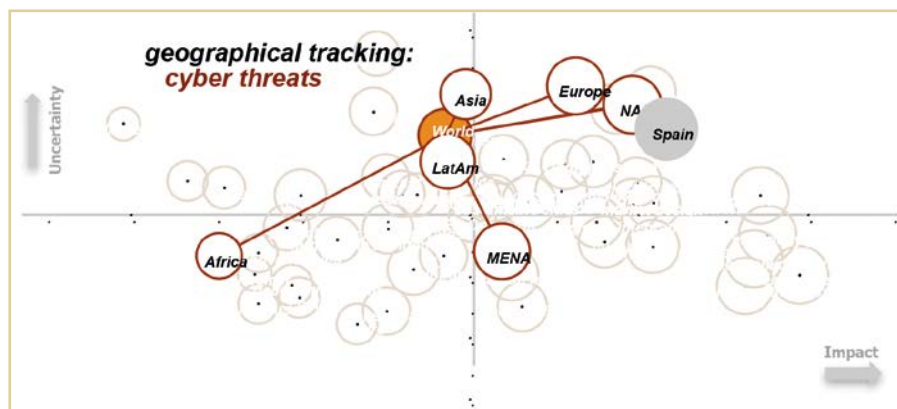
La jornada de este año incluyó también **dos sesiones monográficas**. En la primera, dedicada a los **"FUTURE ENERGY LEADERS"**, **Antonio Erias** y **Laura Lapeña**, miembros españoles de este programa del WEC (conocido como FEL-100), contaron sus experiencias. El principal objetivo del programa es convertir a sus participantes en la próxima generación de líderes en energía capaz de resolver los desafíos más urgentes en términos de energía y sostenibilidad.

Con cinco palabras, "oportunidad, jóvenes, cambio, retos y presente", definieron este programa, subrayando que los jóvenes del

Jornada del Comité Español del Consejo Mundial de la Energía

29 de noviembre de 2017

Figura 1. Issues Monitor Project Results



sector "no son futuro sino presente y, como presente que son, quieren formar parte de la solución".

En este sentido, destacaron, como uno de los elementos clave para abordar los grandes retos del sector, la necesidad de tener una nueva perspectiva en la gestión de los recursos humanos en las empresas. Esta nueva estrategia a largo plazo debe ser capaz de aprovechar los recursos y captar a la gente mejor preparada y con más ganas. Según indicaron, para ser un verdadero líder se necesitan muchas cosas: coraje, ganas, conocimientos, pasión pero también oportunidades... y eso se lo da, sin duda, el programa FEL.

En la segunda sesión monográfica, dedicada al "**WORLD ENERGY ISSUES MONITOR 2018**", **Olalla Del Río**, secretaria general del CECME desde junio 2017, expuso las principales conclusiones de este proyecto,

que se ha establecido como una herramienta estratégica para analizar y comparar, geográficamente y temporalmente, las cuestiones clave que definen a nivel nacional e internacional la agenda de la energía.

En esta edición, se han conseguido realizar aproximadamente 1.000 entrevistas a líderes energéticos en 87 países del mundo. En concreto en España, gracias a las 40 encuestas realizadas, se ha podido obtener por 5º año un estudio individualizado de las preocupaciones de nuestro país.

Según explicó la secretaria del Comité, los asuntos percibidos como incertidumbres críticas en España para 2018, están alineadas con las del resto de Europa, destacando principalmente aspectos como la digitalización, el almacenamiento de la electricidad y el diseño de los mercados. Por otro lado, materias como el desarrollo de energías renovables o

eficiencia energética repiten posición como prioridades políticas energéticas en línea con la visión europea.

Haciendo mención especial al primer tema central de la jornada, la ciberseguridad, subrayó que la creciente digitalización en el sector energético está aportando numerosas ventajas, como la mejora de eficiencia pero también trae algunos riesgos asociados, como la ciberseguridad. La preocupación sobre este tema en general ha aumentado en todas las regiones, especialmente en países con alta madurez de infraestructuras, como América del Norte y Europa.

En particular, en España, la relevancia de este asunto ha crecido de manera sustancial en los últimos 5 años y recordó el ataque masivo que tuvo lugar en mayo de 2017, que afectó a varias empresas españolas del sector energético, incidente que probablemente había influido en la percepción de este asunto.

La preocupación sobre el segundo tema central de la jornada, el cambio climático, también ha seguido en aumento en todas las regiones, con un claro liderazgo en cuanto a percepción de impacto en Norte América y UE, pero con nuevas regiones, como Asia, preocupándose y ocupándose de este asunto cada vez más.

La jornada se clausuró con la presencia de **Gonzalo Escribano**, director del programa de Energía del RIE y de **Iñigo Díaz de Espada**, presidente del CECME. ■