



Esta es la propuesta de cooperación que China plantea a España en materia de energía

- China propuso a España impulsar a gran escala la eólica y la fotovoltaica marinas y crear un corredor de hidrógeno entre África y Europa.



Ver más en www.energias-renovables.com

Esta es la propuesta de cooperación que China plantea a España en materia de energía

Energías Renovables el periodismo de las energías limpias.

<https://www.energias-renovables.com/panorama/esta-es-la-propuesta-de-cooperaci-n-20260825>

Antonio Barrero F.

Martes, 25 agosto 2026

El presidente de la colosal CPECC, Luo Bixiong, que es además el científico jefe de China Energy Engineering Group (Energy China), abrió su presentación, en el marco del **I Foro China-España de Energía Verde**, con una radiografía exhaustiva de la escena energética del gigante asiático, que conduce su transición a toda velocidad y en todas direcciones. Bixiong destacó en el Foro (y en presencia del embajador de la República Popular China en nuestro país, Yao Jing), las muchas soluciones energéticas que China ya está probando en tiempo presente. Así, canales de corriente alterna de "ultra alto voltaje" (la gran nación del continente asiático ya cuenta con una veintena de ellos, ha dicho), proyectos de energía eólica de gran altitud (China ya está probando prototipos de 2,4 megavatios, en Anhui, véase bajo estas líneas la foto que ha incluido en su presentación), soluciones de almacenamiento de energía por aire comprimido (su país ya cuenta con un proyecto demostrativo en Yingcheng, Hubei), canales de transmisión de corriente continua flexible, propuestas de almacenamiento por gravedad, "tipo pozo vertical" (proyecto demostrativo en Chicheng, Zhangjiakou, Hebei) o la apuesta decidida por lo que ha definido como la "construcción digital de redes eléctricas".

El científico jefe de la estatal **Energy China**, que es además decano del China Electric Power Planning & Engineering Institute, dejó claras desde el principio tres ideas: (1) la apuesta renovable de China es inequívoca ("la capacidad instalada de energía renovable en China representa más del 40% del total global", ha dicho Bixiong, que ha añadido que el objetivo país de su nación es seguir ahondando en esa vía); (2) "las energías renovables son una oportunidad a nivel global, y hay muchas

compatibilidades energéticas entre ambos países", ha añadido; y (3) la transición energética no es simplemente una "eliminación de los combustibles fósiles" o un reemplazo de unas fuentes de energía por otras; es "una reestructuración profunda que involucra -ha advertido el científico- toda la arquitectura del sistema energético y su lógica operativa".

Y ahí, en esa revolución que viene, son varios los desafíos, según Bixiong. Entre ellos, la cuestión de la "reducción de la inercia del sistema", la insuficiente estabilidad de frecuencia, los problemas de flexibilidad y/o la "necesidad urgente de iteración en la estructura de la red". La respuesta que plantea China a esos desafíos -ha señalado- comenzaría por "romper el patrón de pensamiento de la transformación unilateral del lado de la fuente de energía" (o sea, que hay que dejar de pensar solo en el lado de la oferta, de la generación), hay que promover "integralmente" -ha añadido- la construcción de "toda la cadena energética", y, en tercer lugar, hay que "construir un sistema energético de alta resiliencia con complementariedad multienergética" (ha hablado de nuclear y de los combustibles fósiles como necesarios para la transición).

En todo caso, el decano del instituto China Electric Power Planning & Engineering dejó claro el enfoque: "enfoco en la limpieza, bajas emisiones de carbono, seguridad y eficiencia, y con la construcción de un nuevo sistema de energía eléctrica como soporte clave, a través de la sinergia en múltiples eslabones de fuente, red, carga y almacenamiento".

Esas fueron las cuatro claves: fuente, red, carga y almacenamiento.

Fuente

Respecto de las fuentes, Bixiong dejó claro que la apuesta china va por la diversificación, pero con dos horizontes muy específicos: "limpieza [renovables] y flexibilidad". La "fuerza principal" a fortalecer -dijo- es la "energía no fósil". La ciencia y la industria ya han demostrado que eólica y fotovoltaica convencionales están más que preparadas para afrontar el reto y que son ya plenamente competitivas en lo económico. Ahora -avanzó-, hay que "esforzarse por promover la investigación y aplicación de tecnologías de vanguardia como la energía eólica de gran altitud y la energía eólica marina". Y ahí China cuenta ya con una "plataforma de análisis y predicción de recursos eólicos de gran altitud" y con proyectos de demostración, como el citado de Anhui, o (mar adentro) el parque eólico marino Shapa, Yangjiang, Guangdong (junto a estas líneas).

Bixiong no obstante habló también de "optimizar la 'piedra angular' de la energía fósil". Lo planteado por el presidente de la junta directiva de la estatal China Power Engineering Consulting Group (CPECC) fue que hay que reconocer el "papel de garantía básica" que desempeñan los combustibles fósiles (ha mencionado tanto al gas como al carbón), que son fuentes de energía regulables. Eso sí: al mismo tiempo -dijo- hay que promover "activamente" su utilización limpia y eficiente. Y ahí China, también, ya está trabajando. Lo está haciendo en el Centro CCUS UK-China de Guangdong, "primera plataforma asiática de pruebas para la tecnología de captura, uso y almacenamiento de carbono". China además ya tiene en marcha un proyecto de demostración CCUS (Carbon Capture, Use and Storage) de 500.000 toneladas/año en la central eléctrica de Taizhou (bajo estas líneas).

El decano del China Electric Power Planning & Engineering Institute apostó además por "cultivar vigorosamente energías estratégicas bajas en carbono como el hidrógeno y la energía nuclear", cuyo desarrollo industrial hay que promover "activa y ordenadamente". Bixiong ha mencionado el proyecto

de metanol verde y combustible de aviación verde de origen biológico en Shuangyashan, Heilongjiang.

Red

El científico jefe de **Energy China** apostó por otro lado por "crear una red fuerte interconectada, inteligente y resiliente", en línea con lo previsible, pero avanzó propuestas que evidentemente van un paso más allá. Bixiong propuso, por ejemplo, "aplicar activamente tecnologías avanzadas como la transmisión de corriente continua flexible" (China ya cuenta con un proyecto de demostración de transmisión de corriente continua flexible: Zhangbei ± 500 kV, el primero del mundo y está así mismo embarcada en el proyecto de transmisión de corriente continua híbrida multiterminal KunliuLong ± 800 kV (que también es el primero del mundo).

"Actualmente, China ha construido 22 canales de corriente alterna de ultra alto voltaje y 23 canales de corriente continua, formando una vasta red de transmisión interregional".

Por fin, en lo que a redes se refiere, concluyó con una propuesta doble: hay que construir "digitalmente" redes nuevas, y hay que inyectar digitalización e inteligencia artificial, big data, en "la actualización y transformación de las redes eléctricas antiguas".

La carga

Bixiong apostó además por la electrificación, en sintonía (global) con todo experto que se precie. Electrificación en clave verde, por supuesto. E insistió en que hay que mejorar la eficiencia energética y la respuesta a la demanda "simultáneamente". Hay que "activar los recursos de respuesta del lado de la carga flexible", dijo. El científico jefe ha puesto como ejemplo de trabajo en esas líneas el hub Computación Oriental en el Oeste de Zhongwei, Ningxia (centro de datos inteligente con cero emisiones de carbono que está trabajando en la integración fuente-red-carga-almacenamiento).

Y Almacenamiento

China apuesta aquí también por la diversificación, según Bixiong. La idea-matriz es "persistir en múltiples rutas tecnológicas en paralelo" con el fin de "construir un nuevo sistema de regulación conjunta de almacenamiento de energía diversificado". Las soluciones de almacenamiento de energía se están expandiendo "desde el almacenamiento electroquímico tradicional y el almacenamiento por bombeo -comentó- hacia nuevas direcciones como el almacenamiento de energía por aire comprimido y el almacenamiento por gravedad". Y ahí China quiere acelerar en la construcción de un sistema de "regulación conjunta de múltiples almacenamientos".

El científico jefe de Energy China subrayó el "desarrollo independiente de tecnología de compresión adiabática a media temperatura con almacenamiento de calor de agua a alta presión y sin postcombustión de gran capacidad".

China está trabajando en el denominado Proyecto de Demostración de Almacenamiento de Energía por Aire Comprimido de Yingcheng, Hubei (junto a estas líneas), que ostenta, según ha concretado Bixiong, el primer lugar mundial en potencia de una sola unidad, el primer lugar mundial en escala de almacenamiento de energía, y el primer lugar mundial en eficiencia de conversión.

El científico asiático se refirió también al almacenamiento de energía por gravedad, concretamente de la "innovadora propuesta de tecnología de generación de energía por almacenamiento de gravedad tipo pozo vertical" (como el proyecto de demostración de Chicheng, Zhangjiakou, Hebei).

Y, por fin, la propuesta de cooperación que China plantea a España en materia de energía

Bixiong tituló la última parte de su exposición en estos términos: "Oportunidades y perspectivas de la cooperación energética entre China y España". El presidente de la Junta Directiva de la colosal empresa estatal China Power Engineering Consulting Group Co Ltd (CPECC) comenzó esta última parte de su exposición repasando la historia política bilateral reciente, que pasa por dos visitas institucionales a Beijing: la que rindió el pasado mes de abril el presidente del Gobierno, Pedro Sánchez, que se reunió con el presidente Xi Jinping y mantuvo conversaciones con el Primer Ministro, Li Qiang, sobre la elaboración del **Plan de Acción entre el Reino de España y la República Popular China** para Fortalecer la Asociación Estratégica Integral (2025-2028).

Del Plan, Bixiong destacó dos artículos: el 15, por el que ambas partes se comprometen a promover el intercambio de investigadores y a intensificar los contactos entre empresas e instituciones de investigación de los dos países; y el artículo 17, por el que ambas partes subrayan la importancia de la cooperación internacional en materia de cambio climático y se comprometen a reforzar la cooperación en materia de economía verde, "incluyendo nuevos materiales, energías limpias, desarrollo sostenible y diversificación del suministro de recursos energéticos".

La segunda de las visitas institucionales a China, visita que también ha mencionado Bixiong, fue la que rindió el jefe del estado, Felipe de Borbón, que asistió personalmente al "Foro Empresarial China-España 2025" en Chengdu, "lo que ha impulsado aún más -ha dicho Bixiong- la profundización de la cooperación bilateral".

Acto seguido, el científico jefe de Energy China desgranó las propuestas ("sugerencias", ha dicho) de CPECC, que definió como el "equipo nacional de servicios de cadena completa en el sector energético y eléctrico de China", impulsor de los "consensos bilaterales" y de la transición energética "de ambos países". **Energías Renovables** extracta esas "sugerencias" (así las ha presentado el presidente de CPECC) a continuación.

- Se recomienda promover conjuntamente el desarrollo complementario de múltiples fuentes de energía, como la eólica, solar, marina (energía oceánica) y el hidrógeno.
- Los desarrollos, en tierra y mar, deben combinar sistemas centralizados y distribuidos, fomentar la complementariedad de energías y promover la innovación integrada. El objetivo es crear de manera colaborativa varios "proyectos de demostración de energía complementaria".
- Promover el desarrollo y la utilización a gran escala de la energía eólica costa afuera y en aguas profundas, así como la fotovoltaica marina.
- Llevar a cabo investigación, desarrollo conjunto y cooperación en proyectos en áreas tecnológicas clave como la producción de hidrógeno verde, la gasificación de biomasa, la captura y utilización de CO₂ y la síntesis de materias primas y combustibles verdes. En ese sentido, Bixiong ha hablado de

"construir una cadena de suministro de combustibles basados en hidrógeno que conecte el Norte de África-Península Ibérica-Europa".

- Construir conjuntamente proyectos de demostración de "Generación-Red-Carga-Almacenamiento" para crear proyectos modelo de referencia.

1. Red

China Power Engineering Consulting Group (CEPCC) recomienda "llevar a cabo conjuntamente la actualización de la red de transmisión y transformación de España y la construcción de corredores de transmisión transfronterizos". En concreto, propone (1) promover la actualización y renovación de las redes eléctricas antiguas, mejorando simultáneamente el nivel de inteligencia de la red; y (2) fortalecer la interconexión transfronteriza y la capacidad de transmisión de la red.

"Apoyándose en los corredores de transmisión existentes entre España y Francia, se propone transformar los dos actuales circuitos de 400 kV de CA a un sistema de CC flexible back-to-back o expandir moderadamente las líneas de CC; además, se debe promover activamente la construcción del corredor de transmisión de ± 800 kV en CC entre España y Alemania".

2. Carga

CEPCC recomienda explorar y promover conjuntamente un modelo de desarrollo de "complementariedad entre múltiples industrias". Así, plantea impulsar la integración y complementariedad entre la energía y sectores finales como el transporte, la construcción y los centros de datos; y propone colaborar para crear proyectos de demostración emblemáticos "como parques industriales de cero emisiones de carbono, y proyectos que integren energía y digitalización, y energía y transporte".

3. Almacenamiento

Bixiong recomendó así mismo llevar a cabo conjuntamente el desarrollo de "proyectos de almacenamiento de energía diversificados, de múltiples tipos y duraciones, adaptados a los escenarios de alta penetración de nuevas energías en la red española" y, por otro lado, ha planteado colaborar en la creación de un modelo operativo de "regulación coordinada de múltiples sistemas de almacenamiento". Por fin, y en lo que almacenamiento se refiere, el científico jefe de Energy China ha propuesto la realización conjunta de "investigaciones tecnológicas en tecnologías emergentes como el almacenamiento de energía de larga duración y el almacenamiento de energía con hidrógeno".

- El cuarteto China, Francia, España, Marruecos. Energy China propone que ambos gobiernos (el asiático y el español) unan esfuerzos con Francia y Marruecos para construir "una base de energía limpia centrada en España que rodee el Mediterráneo, creando un clúster transnacional fotovoltaico-almacenamiento-hidrógeno".
- Bixiong ha venido a plantear por otro lado, además, el establecimiento de consorcios empresariales bilaterales para "desarrollar de manera coordinada el mercado latinoamericano, participando en la incubación y construcción de proyectos de nuevas energías en países como México y Chile".
- Y, por fin, el científico jefe de Energy China ha animado a "desbloquear los canales de intercambio de talento y tecnología y consolidar los cimientos de la cooperación". Y ahí las propuestas han sido

cuatro:

- (1) apoyarse en el Centro de Innovación de Ciencia y Tecnología Europa-China;
- (2) co-construir una plataforma internacional de innovación conjunta "para acelerar la investigación tecnológica, la construcción conjunta de estándares, la transferencia de resultados y la incubación industrial en áreas como energías renovables, almacenamiento de energía, hidrógeno y redes eléctricas";
- (3) establecer la "Beca de Energía China-España"; y
- (4) crear un mecanismo de intercambio bidireccional de talentos y construir una plataforma de formación conjunta de talentos en energía entre China y España.

China Power Engineering Consulting Group Co Ltd (CPECC) se define como el "equipo nacional y pionero en el campo de la energía y la electricidad de China, dedicado a proporcionar soluciones integradas de energía, electricidad e infraestructura a entidades gubernamentales, instituciones financieras, inversores, promotores y titulares de proyectos". Según reza su perfil corporativo, CPECC posee 27 empresas en China, 2 empresas españolas, 12 centros regionales en todo el mundo y declara "huella de negocios internacionales" en más de 140 países y regiones de todo el mundo.

El I Foro China-España de Energía Verde, marco en el que Luo Bixiong ha expuesto la propuesta de CPECC, evento que ha tenido lugar en el madrileño Palacio de Linares, ha sido organizado por la Cámara de Comercio e Inversiones de China en España y conducido por la presidenta del Comité de Energía Verde de la Cámara, Luz Ma, directora general de Chint Energy España.

Artículos relacionados

- I Foro China-España de Energía Verde: **China cree que España puede aportar "un apoyo clave a la gobernanza climática regional"**
- Jaime Peris, comisionado especial para la Reindustrialización del Ministerio de Industria y Turismo de España (discurso de Apertura Oficial del I Foro China-España de Energía Verde: " **España puede convertirse en la plataforma industrial de China hacia la Unión Europea** "
- José Donoso, director general de la Unión Española Fotovoltaica: " **A finales del año que viene vamos a ver en España una gran cantidad de proyectos de almacenamiento** "