



Iberdrola levanta en Portugal un gigante europeo energético con agua y viento

La eléctrica conectará la macrodespensa hidroeléctrica del Tâmega con un parque eólico en construcción, al que transporta las palas con un innovador sistema

BEATRIZ COUCE TEXTO
JOSÉ PARDO FOTOS
PORTUGAL / LA VOZ

El día amanece teñido por un espeso manto de niebla y, aunque se aproxima la primavera, los rigores meteorológicos desvelan que el invierno se resiste a marchar en este comienzo de marzo. Algo después, en torno a las ocho y media de la mañana, en el municipio portugués de Cabeceiras de Basto —perteneciente al distrito de Braga— el cielo continúa gris pero la visibilidad es total y permite contemplar las tres imponentes palas eólicas estibadas sobre otros tantos transportes especiales, a punto de partir hacia el mayor parque eólico de Portugal, en el que Iberdrola invierte alrededor de 350 millones de euros. Será uno de los primeros complejos europeos que funcionarán hibridando (conectando) un parque eólico con una macrocentral hidroeléctrica, que sumarán 1.432 megavatios de potencia conjunta.

La construcción del parque eólico representa importantes desafíos, entre ellos meteorológicos —comunes a ese tipo de instalaciones, ya que suelen estar ubicadas en la cúspide de las montañas— y también logísticos, porque las palas han ido creciendo en tamaño, pero los accesos siguen siendo estrechos y sinuosos para el sector. Las aspas del parque eólico Tâmega —de 84 metros de alto y 27 toneladas de peso— llegan al país luso por vía marítima al puerto de Aveiro desde Polonia, en donde fueron fabricadas por la multinacional Vestas. En la campaña habilitada por Iberdrola en Ribeira da Pena, los componentes se trasvasan a los camiones para ser transportados en una inclinación de 60 grados, con la tecnología Bladelifter. «Con este tipo de transporte podemos pasar por pueblos con menos afectación a la población y reducir también la cantidad de expropiaciones y

de obras civiles necesarias» para llevar las palas a su destino, explica Diogo Daniel, director del departamento de ingeniería de Laso, empresa que se ocupa de esa tarea logística.

Las tres palas —con un diseño llamativo, dentado en su extremo superior para mejorar su aerodinámica— inician antes de las nueve de la mañana su particular periplo: una ruta de 20 kilómetros que salvarán en unas siete horas. Agentes, personal de Laso y de Iberdrola —una veintena de efectivos— integran el factor humano del dispositivo, en el que llaman especialmente la atención los tres profesionales que viajan a bordo del camión, de 40 metros de largo, uno en la cabina y otros dos en la trasera del vehículo. Trabajan coordinados en todo momento para estabilizar la máquina en su recorrido con la peculiar carga. «Es la mayor pala que se ha transportado hasta hoy en Europa y en el mundo», subraya Diogo Daniel. Laso, no obstante, ha trasladado más de 600 aspas en un variado grupo de países, como Francia, Italia, Perú, Portugal y España, algunas también en Galicia. Es una tecnología idónea para proyectos de repotenciación, llegando a enclaves con máquinas con las que no se accedería de otra forma.

El parque eólico Tâmega estará formado por 38 aerogeneradores, con una potencia total de 274 megavatios. Su construcción se inició en diciembre del 2024, aunque las condiciones meteorológicas adversas frenaron su despliegue. «En febrero solo pudimos trabajar cinco días», detalla Clara Fierro, directora de proyecto del recinto, quien añade que el montaje total de los aerogeneradores en el parque consume seis días. Las previsiones que maneja son las de que el área norte del recito esté completamente instalado en abril, para poder enchufar energía a sus circuitos, la subestación y la línea eléctrica y comenzar las pruebas. Junto al



1



2



3

- 1 Las tres palas, a su paso por la trama urbana de Cabeceiras de Basto.
- 2 El sistema de transporte se denomina Bladelifter.
- 3 El parque Tâmega.
- 4 La central hidroeléctrica de Daivões.

área sur, estima que en junio pueda estar operando totalmente. El del Tâmega es el mayor parque eólico en construcción actualmente en la Península, y por su ubicación, próximo a la conocida como gigabatería de esa misma zona —un complejo hidro-

eléctrico formado por tres centrales, una de ellas de bombeo, que actúa como un auténtico almacén de energía— estarán conectados. «Así se comparten instalaciones, líneas y subestaciones, lo cual es bueno para el sistema, porque es más fiable; y también bueno ambientalmente, porque hay que construir menos y el impacto de ocupación de suelo es mucho menor», explica Sara Hoya, responsable medioambiental del proyecto Tâmega. Llegó a Portugal en el año 2009 para trabajar en la obtención de los permisos del complejo hidroeléctrico y en el país continúa, a la par que van desarrollándose otros

proyectos, como el del parque. Pero mucho antes de que arranquen los trabajos sobre el terreno comienza las gestiones de la energética para lograr la aceptación social de las futuras instalaciones. «Es importante hacer un trabajo previo con las comunidades, con las autoridades locales y con las nacionales, hablando siempre de los impactos, de las medidas de mitigación y también de los beneficios», comenta David Bernardo, responsable de Promoción del parque eólico. En su momento, se ocupó de esas mismas gestiones cuando Iberdrola lanzó el proyecto de construcción del macrocom-



EL FACTOR HUMANO DEL PARQUE



Clara Fierro
Directora proyecto

« En total, el aerogenerador mide 198 metros, 114 hasta el buje y 84 de pala; esperamos empezar a operar en junio»



Giancarlo Pedro
Proyecto hibridación

« Un proyecto como este tiene a mucha gente involucrada, que ahora está trabajando para la conclusión del parque»



Sara Hoya
M. Ambiente

« Con estas instalaciones hacemos la primera hibridación hidráulica y eólica de la Península»



David Bernardo
Director Promoción

« Queremos ganarnos la confianza de las comunidades locales porque es muy importante para los proyectos»



Diogo Daniel
Empresa Laso

« El transporte de las palas lleva meses de estudio, de preparación, de logística y también de ingeniería»



plejo hidroeléctrico. Afirma que consiguen esa coexistencia con el entorno «haciendo reuniones de una forma anticipada y teniendo siempre sesiones de aclaraciones para que toda la gente sepa lo que hacemos», incide.

Una vez que el parque esté terminado, la hibridación con las plantas de agua reforzará la transición energética en el país y permitirá un mayor aprovechamiento de la energía renovable. Las dos centrales podrán generar electricidad por separado o a la vez, siempre que no excedan la potencia total instalada.

La gigabatería portuguesa fue una de las mayores obras energéticas construidas en los últimos 25 años en Europa, a la que viene a sumarse ahora el moderno parque. Esa hibridación de capacidades podría tener su réplica en aquellos territorios, como Galicia, con potentes recursos naturales tanto de viento como de agua.

La conexión de instalaciones de generación o almacenamiento de electricidad es una tendencia que va creciendo, debido al mayor peso de las tecnologías renovables en los sistemas de generación, aunque la mezcla de eólicos e hidroeléctricos aún es anecdótica.

Arqueólogos, gruistas y técnicos de prevención: un ejército de 700 personas en el proyecto

Los proyectos energéticos implican habitualmente un amplio abanico de desafíos, y una exhaustiva planificación. El del parque eólico Támega no es una excepción. En conjunto, emplea a unos 700 trabajadores de un amplio abanico de profesiones y oficios, muy dispares entre sí. Arqueólogos, transportistas, gruistas, montadores y estibadores de componentes son algunos de los empleos necesarios para que el recinto pueda construirse y operarse. En la obra civil intervienen también los que tienden las líneas y los cables y los que trabajan en el movimiento de las tierras; y en otros ámbitos dispares, los técnicos que se ocupan de la seguridad en la obra y de la calidad.

27 camiones para una grúa

Las cifras reflejan a la perfección la envergadura de un proyecto como ese: hacen falta 27 camiones para transportar una de las gigantescas grúas que se emplean para el ensamblaje de los aerogeneradores en el parque, que se lleva a cabo por personal altamente especializado.

«Es el mayor parque que estamos construyendo en Portugal, y por eso también se producen las dificultades, sobre todo de logística y de gestión con los contratistas para poder hacer el mejor trabajo», afirma Giancarlo Pedro, director del proyecto de hibridación. Al mismo tiempo pone en valor la rigurosa planificación que ha de regir todas las tareas, y el análisis de diversidad de factores. «Cuando entramos en la fase de construcción tenemos que trabajar con ventanas de viento y de buen tiempo. Este año no esperábamos las condiciones que hemos tenido», añade al respecto.

Además, debido a la envergadura de este tipo de inversiones, que implican una cadena productiva y logística muy dispar, la subcontratación llega también a distintos países, lo que añade un plus de dificultad a la logística.