

Nota de prensa

Madrid | 17 de junio de 2025

Repotenciación y Economía Circular

Endesa y Holcim marcan un hito en Europa al reutilizar fibra de palas eólicas en hormigón

- Las dos compañías han llevado a cabo una prueba industrial durante la repotenciación del parque eólico de Endesa en Aldeavieja (Ávila) utilizando un hormigón que incorpora trituración de palas en fibras de aerogeneradores desmontados

En un paso decisivo hacia la economía circular en el sector energético, el parque eólico de Endesa en Aldeavieja, en la provincia de Ávila, se ha convertido en la primera instalación europea de estas características que reutiliza parte de las instalaciones desmanteladas para construir nuevas infraestructuras. Por primera vez, se ha empleado hormigón estructural elaborado con fibras recicladas procedentes de palas de aerogeneradores retiradas.

Endesa ha llevado a cabo la repotenciación de esta instalación sustituyendo 22 turbinas que habían llegado al final de su vida útil, por 4 aerogeneradores de nueva generación, incrementando la potencia instalada de 14,5 MW a 24 MW. Estos trabajos se han llevado a cabo cumpliendo el objetivo de residuo cero, dando una segunda vida a todos los elementos que se han retirado que han sido vendidos como piezas de recambio o reciclados.

Precisamente este ha sido el hito principal de esta instalación que se convierte en un referente a nivel europeo con la reutilización de palas desmanteladas de otras instalaciones en una cimentación de parte de la nueva instalación de la infraestructura de evacuación. Las palas se cortaron en secciones para poder transportarlas a una planta de triturado, convirtiéndolas después en un árido alternativo como elemento de un nuevo hormigón estructural que ya se ha aplicado en la cimentación de una losa en el interior del parque.

“Aldeavieja es hoy el primer parque eólico de Europa que cierra su propio ciclo de vida utilizando residuos estructurales para la repotenciación -ha comentado Pilar Lara, responsable de la repotenciación de Endesa de Aldeavieja-. Esta integración de economía circular no solo reduce los residuos y las emisiones, sino que también minimiza la extracción de materias primas en origen y evita transporte innecesario”.

Este hito de economía circular es impulsado por el proyecto europeo Blades2Build, liderado por un consorcio internacional que integra 14 partners entre los que se encuentran Endesa y Holcim. El objetivo del consorcio es el de ofrecer soluciones reales y escalables para un reto que hasta ahora no tenía respuesta circular viable.

Nota de prensa

Las turbinas eólicas alcanzan el final de su vida útil tras 25-30 años de operación. Si bien muchos de sus componentes son reciclables, las palas —hechas de materiales compuestos— tradicionalmente han terminado en vertederos. Sin embargo, gracias a la innovación desarrollada en Blades2Build, se ha superado esta barrera técnica.

Innovación en la circularidad del hormigón

El desarrollo técnico ha sido liderado por Holcim Innovation Center (Lyon) y el Laboratorio de Hormigones Especiales de Holcim España en Alcobendas (Madrid), que han creado una formulación pionera incorporando fibras recicladas de palas eólicas como sustituto parcial de los áridos naturales.

En esta línea, Holcim apuesta por la innovación como eje central de sus soluciones, posicionándose como un socio estratégico para una construcción sostenible. Un ejemplo de ello es este nuevo hormigón, que forma parte de la gama ECOPact y ha sido desarrollado gracias a la plataforma ECOCycle. Esta tecnología pionera permite incorporar materiales reciclados de diferente procedencia, desde materiales de demolición y subproductos industriales, hasta compuestos complejos y difíciles de reutilizar, como las palas de aerogeneradores. “Desde Holcim, como líder mundial en soluciones innovadoras y sostenibles para la construcción, hemos logrado diseñar un hormigón estructural con aditivos innovadores derivados del triturado de las palas, bajo nuestro enfoque de construir mejor con menos”, afirma Víctor Pacheco, Innovation Process Manager de Holcim.

Un modelo industrial escalable para la construcción sostenible

Este proyecto representa una innovación y también la apertura de un nuevo camino para la repotenciación sostenible del parque eólico europeo. La colaboración intersectorial y la aplicación real de tecnologías de circularidad son la clave para escalar este modelo y avanzar hacia una construcción con menor huella ambiental en el entorno energético.

El proyecto desarrollado conjuntamente por Holcim y Endesa, en el marco de Blades2Build, sitúa a España a la vanguardia de la economía circular en energías renovables, integrando I+D, industria y circularidad, dando una nueva vida a un residuo.

El proyecto de Aldeavieja se ha acogido a los programas de concesión de ayudas a la inversión en la repotenciación de instalaciones eólicas, “Programas Repotenciación Circular” del «Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia – Financiado por la Unión Europea–NextGenerationEU. En concreto, los trabajos han recibido una ayuda de 6,51 millones, concedida por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). Se estima que el parque eólico Aldeavieja inicie su fase de pruebas en octubre de 2025 para entrar en plena operación a finales de ese mismo mes.



**Funded by
the European Union**



Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Climate, Infrastructure and Environment Executive Agency (CINEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Nota de prensa

Acerca de Holcim España

Holcim España es miembro del Grupo Holcim, líder mundial en soluciones innovadoras y sostenibles para la construcción. Con la sostenibilidad como eje de su estrategia empresarial, la compañía apuesta por transformar el sector de la construcción hacia la descarbonización y la circularidad, desarrollando productos vanguardistas que contribuyan a una edificación cada vez más sostenible.

Holcim España cuenta con un equipo humano de más de 1.000 personas y trabaja para liderar la descarbonización con un potente operativo que consta, entre otros, de cinco fábricas de cemento, 23 plantas de hormigón, dos plantas de mortero y una planta de gestión y tratamiento de residuos, entre otras instalaciones.

La organización ha recibido, al inicio de 2025, el reconocimiento 'Top Employer' como una de las mejores empresas para trabajar en España y es la primera y única compañía del sector en obtener el doble sello "Calculo y Reduzco" del MITECO.

Más información sobre Holcim España en www.holcim.es y también puede seguirnos en [LinkedIn](#).

Acerca de Holcim

Holcim es líder mundial en soluciones de construcción innovadoras y sostenibles. Impulsados por su propósito de generar progreso para las personas y el planeta, sus 60.000 empleados tienen la misión de descarbonizar la construcción, al tiempo que mejoran el nivel de vida de todos. La compañía empodera a sus clientes en todas las regiones para construir mejor con menos, con su amplia gama de soluciones circulares y bajas en carbono, desde ECOPact hasta ECOPlanet. Con sus sistemas innovadores, Holcim hace que los edificios durante su uso sean más sostenibles, impulsando la eficiencia energética y la rehabilitación sostenible. Con la sostenibilidad en el centro de su estrategia, Holcim se está convirtiendo en una empresa de cero emisiones netas con objetivos de 1,5°C validados por SBTi.

Más información sobre Holcim en www.holcim.com y también puede seguirnos en [LinkedIn](#).

Regístrese [aquí](#) para recibir el boletín informativo Building Progress de Holcim y siga nuestro viaje hacia un futuro de cero emisiones netas.

Sobre Endesa

[Endesa](#) es la compañía eléctrica líder en España y la segunda de Portugal. Además, es el segundo operador gasista del mercado español. Desarrolla un negocio integrado de generación, distribución y comercialización eléctrica, y ofrece servicios de valor añadido orientados a la electrificación de los usos energéticos de hogares, empresas y administraciones públicas. Endesa está comprometida con los [ODS de Naciones Unidas](#) y la responsabilidad social corporativa. En este último ámbito actúa también desde la [Fundación Endesa](#). Nuestro equipo humano suma alrededor de 9.000 empleados. Endesa forma parte de [Enel](#), una compañía eléctrica multinacional y un actor integrado líder en los mercados mundiales de la energía y de las renovables ^[1].

^[1] El liderazgo de Enel en las diferentes categorías se define por comparación con los datos financieros de sus homólogos en el año 2024. Perímetro de referencia: empresas cotizadas sin participación estatal mayoritaria.