



INFORME
DE FERIA

2024



WindEnergie Hamburg

Hamburgo

24-27 de septiembre de 2024

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Berlín

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

icex



INFORME
DE FERIA

24 de octubre de 2024
Berlín

Este estudio ha sido realizado por
Carmen Ribón del Olmo

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Berlín

<http://alemania.oficinascomerciales.es/>

© ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 224240140



Índice

1. Perfil de la Feria	4
1.1. Ficha técnica	4
1.2. Sectores y productos representados	5
2. Descripción y evolución de la Feria	8
2.1. Ubicación	9
2.2. Presencia española. Pabellones de CCAA o Asociaciones	11
2.3. Datos estadísticos de participación	13
3. Actividades de promoción	15
3.1. Actividades de asociaciones o CCAA españolas	15
3.2. Actividades de Promoción de la feria	15
4. Tendencias y novedades presentadas	18
4.1. Tendencias globales	18
4.2. Tendencias por producto	20
4.3. Productos destacados en la feria	22
5. Valoración / Testimonios de las empresas participantes	24
6. Retos y oportunidades	25
6.1. El sector de la energía eólica en Alemania	25
6.2. Oportunidades para la empresa española en el mercado alemán	27
7. Anexos	29
7.1. Cómo llegar a la feria	29
7.2. Recomendaciones	30
7.3. Enlaces de interés	33
7.4. Otros datos de interés	34





1. Perfil de la Feria

1.1. Ficha técnica

Nombre oficial: [WindEnergy Hamburg](#)

Fechas de celebración del evento: 24 al 27 de septiembre de 2024

Horario: 10.00 a 18.00 de martes a jueves y viernes de 10.00 a 16.00

Fechas de la próxima edición: 22 al 25 de septiembre de 2026

Edición, frecuencia y periodicidad: 5.^a edición, bienal

Lugar de celebración:

Hamburg Messe und Congress GmbH

Messeplatz 1

20357 Hamburg / Deutschland

Postfach 30 24 80

20308 Hamburg / Deutschland

La superficie total de la feria fue de 75.000 m². La feria contó con aproximadamente 43.000 visitantes con 1.600 empresas expositoras y 27 pabellones nacionales. La próxima edición será del 22 al 25 de septiembre de 2026.





TABLA 1. PRECIOS DEL STAND DE LA FERIA

Tipo de entrada	Precios
Soporte de fila (un lado abierto)	299 € por m ²
Soporte de esquina (dos lados abiertos)	347 € por m ²
Parada de cabeza (tres lados abiertos)	369 € por m ²
Soporte de bloque (cuatro lados abiertos)	399 € por m ²
Área al aire libre	184 € por m ²
Oferta de <i>stand</i> completa para stand en hilera de 12 m ²	6.590 €

Fuente: WindEnergie Hamburg (s.f.)a¹.

Es importante destacar que esta tarificación no es definitiva, puesto que existen costes adicionales, entre ellos:

- Paquete Digital Networking & LeadGrowth (por expositor principal): 1.200 €
- Tarifa coexpositor (por coexpositor): 400 €
- Honorario de promoción (por m²): 10 € por m²
- Aportación AUMA² (por m²: 0,60 €)

SERVICIOS INCLUIDOS

- Puesto de café y guardarropa gratuito
- Conexión WIFI a lo largo de todo el recinto ferial
- Guía de feria gratuita
- Aplicación WindEnergie Hamburg
- Taquillas
- Estaciones de carga eléctrica
- Aparcamiento subterráneo
- Wine O'clock: sesión de *networking* diario de 17.30 – 19.00
- Teatro de los mercados globales: todos los días de 11.00 – 12.00 en los que se hablan de los principales temas y desafíos de la industria eólica.

1.2. Sectores y productos representados

AREAS TEMÁTICAS

- Onshore
- Offshore
- Fabricantes de plantas
- Componentes / proveedores

¹ [WindEnergie Hamburg](#) (s.f.)a. *Beteiligungspreise* 2026 [Último acceso: 1 de octubre de 2024]

² Siglas de Verband der deutschen Messewirtschaft – Asociación de la Industria Ferial Alemana



- Materiales
- Instalación
- Planificación / desarrollo de proyectos
- Operación / mantenimiento
- Energía inteligente / Suministro de energía
- Financiación / seguros
- Servicios
- Potencia / conversión de energía / almacenamiento
- Hidrógeno
- Pilas de combustible

TABLA 2. SUBSECTORES DE LA FERIA

Sector	Subsector
<i>Onshore</i>	-
<i>Offshore</i>	-
Fabricante de plantas	Aerogeneradores < 2MW Aerogeneradores > 2MW
Componentes / proveedores	Componentes mecánicos Componentes hidráulicos Componentes eléctricos y MSR Torres / componentes Cimientos Tecnología de fabricación Tecnología / tratamiento de superficies Materias primas
Materiales	Materiales auxiliares / operativos Materiales compuestos de fibra Nuevos materiales
Instalación	Construcción Asamblea Transporte terrestre / logística Transporte / logística <i>offshore</i> Puertos / logística portuaria Instalación / exploración / servicio
Planificación / desarrollo de proyectos	Oficinas de ingeniería Asesoramiento / consultoría Geomática / exploración climática Crítico Simulaciones
Operación / mantenimiento	Gestión técnica operativa Gestión del ciclo de vida Gestión comercial Seguridad
Energía inteligente / suministro de energía	Empresa de suministro de energía (EVU) Productores independientes de energía (IPP) Operación de red Comercio de electricidad Sistemas de gestión de energía Centrales eléctricas virtuales Sistemas / soluciones para el acoplamiento sectorial PPA / <i>marketing</i> directo Conceptos de ciudad inteligente



	Financiación
Financiamiento / seguros	Seguro
	Asesoramiento empresarial
	Certificación / gestión de calidad
	Investigación / desarrollo
	Personal
Servicios	Clubes / asociaciones
	Medios de comunicación
	Asesoramiento legal
	Comercialización de parques eólicos
	Drones / UAV
	Otros proveedores de servicios
	Poder para calentar
Potencia / conversión de energía / almacenamiento	Energía a gas
	Soluciones de almacenamiento de energía renovable
	Soluciones híbridas
	Big data / intercambio de datos
	Computación en la nube
Tecnologías de la información / comunicación	Conectividad / internet móvil 5G
	Cadena de bloques
	Software / codificación
	Internet de las cosas
	Gemelo digital / virtual / realidad aumentada
	Inteligencia artificial
	Producción / generación
	Almacenamiento
	Distribución / infraestructura
	Aplicación
Hidrógeno	Cuestiones transversales
	Suministro / componentes
	Proyectos
	Servicios (asesoramiento, servicio, datos y publicaciones)
	Investigación y desarrollo
	Financiación / política / asociaciones / regulación
Pilas de combustible	-

Fuente: WindEnergie Hamburg (s.f.)³.

³ [WindEnergie Hamburg](#) (s.f.)b. *Ausstellendenverzeichnis* 2024 [Último acceso: 1 de octubre de 2024]



2. Descripción y evolución de la Feria

La WindEnergie Hamburg es la principal feria de la industria eólica terrestre y marina de Alemania. Este año, y concretamente el primer día, se batió un récord de asistencia, superando los niveles previos a la pandemia. **En esta edición de 2024, participaron 1.600 expositores (60 % onshore y 40 % offshore) y más de 43.000 asistentes, en una superficie total de 75.000 m² repartida en 10 pabellones** con una destacada presencia nacional.

Este año, el enfoque se ha puesto en las últimas tendencias y desarrollos tecnológicos que afectan, tanto a la energía eólica *onshore*, como a la *offshore*. La feria no solo reúne a fabricantes, proveedores y desarrolladores de proyectos, sino también a expertos en logística, financiación y regulaciones del sector. Además, los participantes pudieron asistir a una serie de conferencias gratuitas que cubrieron temas críticos como la transición energética global, la eficiencia en la repotenciación (“*re-powering*”) de plantas eólicas y la integración con otras tecnologías emergentes.

WindEnergie Hamburg también destaca por su capacidad para impulsar el crecimiento del sector a nivel internacional. A medida que la demanda de energía renovable aumenta, especialmente en Europa, el evento proporciona un espacio para el intercambio de conocimientos y la creación de alianzas estratégicas, siendo crucial para impulsar nuevas inversiones y proyectos en el campo de la energía eólica⁴.

En esta edición de 2024, uno de los aspectos más destacados fue la presentación de innovaciones tecnológicas y productos avanzados en el sector eólico. Empresas líderes mostraron soluciones, que van desde turbinas de última generación, con mayor capacidad y eficiencia, hasta avances en almacenamiento de energía y software de gestión para optimizar el rendimiento de las plantas eólicas. Entre las novedades, también destacó el *repowering*, es decir, la renovación de instalaciones eólicas antiguas con equipos más eficientes, una tendencia clave en la transición energética actual⁵.

Además, las sesiones de conferencias abordaron temas cruciales como la digitalización del sector, la integración de energías renovables en redes inteligentes y la sostenibilidad en la cadena de suministro de la energía eólica. La feria también fomentó la colaboración entre la industria eólica y el sector marítimo, especialmente en proyectos *offshore*, que requieren una logística especializada y la combinación de competencias en ambos sectores.

En la edición 2024 de WindEnergie Hamburg, uno de los eventos más destacados fue la firma de un acuerdo entre Envision Energy y TÜV Nord para desarrollar estándares más rigurosos en la

⁴ [Electric Energy Online](#) (s.f.). *WindEnergy Hamburg* [Último acceso: 1 de octubre de 2024]

⁵ [Port of Hamburg](#) (s.f.). *WindEnergy Hamburg* [Último acceso: 1 de octubre de 2024]



industria eólica global. Además, el programa de conferencias incluyó debates clave sobre la expansión de la energía eólica en Europa, con representantes como José Luis Blanco, CEO de Nordex Group, que discutieron la necesidad de mejorar la infraestructura y asegurar una competencia justa en el mercado, ante la creciente presión de participantes no europeos⁶.

En feria se presentaron varios productos innovadores que captaron la atención de la prensa especializada. Entre ellos, destaca el Centro de IA desarrollado por la empresa Samawatt, que promete revolucionar la gestión y optimización de las plantas eólicas mediante inteligencia artificial avanzada. Este centro está diseñado para mejorar la eficiencia operativa y maximizar la producción de energía renovable.

Otro producto relevante es la turbina V236 – 15.0 MW de Vestas, una de las más potentes del mercado, que ofrece una capacidad y eficiencia sin precedentes. Además, Nordex presentó su torre híbrida con una altura de buje de 200 metros para la turbina N175/6.X, una solución que combina materiales innovadores para aumentar la estabilidad y reducir los costos de instalación. Estos avances subrayan el compromiso de la industria eólica con la innovación y la sostenibilidad.

2.1. Ubicación

Los pabellones internacionales destacaron por su diversidad y representación global. Países como Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Irlanda del Norte, Noruega, Polonia, Escocia, Singapur, España, Letonia, Turquía, Ucrania y Estados Unidos de América estuvieron presentes, mostrando sus avances y contribuciones al sector eólico.

Estos pabellones ofrecieron una plataforma para que las empresas y organizaciones de cada país pudieran exhibir sus innovaciones, establecer contactos y formar alianzas estratégicas. La participación internacional subraya la importancia de la colaboración global en el desarrollo y expansión de la energía eólica, promoviendo un intercambio de conocimientos y tecnologías que es crucial para enfrentar los desafíos energéticos del futuro.

⁶ [WindEnergie hamburg](#) (2024)b. *WindEnergy Hamburg 2024 powers up: Collaboration is key to a successful energy transition* 24 de septiembre de 2024 [Último acceso: 1 de octubre de 2024].



Los pabellones alemanes también tuvieron una destacada presencia, reflejando la fortaleza y diversidad del sector eólico en Alemania. Regiones como Berlín-Brandemburgo, Bremerhaven-Bremen, Hamburgo, Mecklemburgo-Pomerania del Norte, Baja Sajonia, Renania del Norte-Westfalia y Schleswig-Holstein estuvieron representadas, cada una mostrando sus innovaciones y contribuciones al desarrollo de la energía eólica.

PLANO DE LA FERIA



Fuente: WindEnergie (s.f.)⁷.

2.2. Presencia española. Pabellones de CCAA o Asociaciones

En esta feria no se contó con la presencia de ningún pabellón oficial español. Como se señala en el punto 5 de este informe, **se recomienda que para la siguiente edición se organice uno.**

Gran parte de la presencia española se organizó a través de participaciones agrupadas con un fuerte componente territorial, aunque muchas empresas se presentaron de forma independiente.

⁷ [WindEnergie hamburg](https://www.windenergie-hamburg.de/hallenpläne-2024) (s.f.)c. *Hallenpläne 2024* [Último acceso: 1 de octubre de 2024].



Algunas empresas grandes, como Iberdrola, expusieron con su filial local (Iberdrola Deutschland GmbH).

Las asociaciones que actuaron como agrupadores de oferta fueron:

- **Asturex:** 7 empresas asturianas integraron la delegación empresarial en la feria, encabezada por Jose Ramón Novoa, responsable del sector metal. Su localización fue el *hall* B2.EG, Stand 303.
 - **Empresas:** Oxiplant, Imageryst, Dogram, Ingeniería y Suministros Asturias, S.A., Grupo SEM, Asturfeito, Soar Ingeniería.
- **ASIME** (Asociación de Industrias del Metal y Tecnologías Asociadas de Galicia) con GOE (Galician Offshore Energy Group): la participación de esta asociación, que también asistió a la SMM, se enmarca en una estrategia para impulsar el sector eólico gallego a nivel internacional, aprovechando la plataforma global de Hamburgo para establecer alianzas y presentar los últimos avances tecnológicos en el ámbito de la energía renovable. Liderado por Enrique Mallón, la asociación vino en representación de sus más de 50 empresas, centros tecnológicos y autoridades portuarias que conforman la capacidad industrial gallega en materia de eólica marina. Su stand se encontraba en el Hall B2.EG, Stand 303.
 - **Empresas coexpositorias:** Acebron Group, Altius y Trillo Anclas-Cadenas
 - **Empresas:** Galventus Servicios Eólicos, Citic HIC Gándara Censa, Lidomarine, WindWaves, Autoridad Portuaria de Ferrol-San Cibrao, Coverwind Solutions, Engineering Rinosteel, Pérez Torres Marítima.
- **Servicio de Proyección Internacional de Navarra:** a través del Plan Internacional de Navarra (PIN), apoyó la participación de diez empresas navarras especializadas en energías renovables bajo la coordinación de Miren Ausín. Las empresas formaron parte de un stand denominado «Navarra Renewables» con el objetivo de consolidar su presencia en el mercado internacional y establecer nuevos contactos en el ámbito de la energía eólica, sector identificado como prioritario para la Comunidad Foral⁸.
 - **Empresas:** Tetrace 824, AIN (Asociación de la Industria Navarra), Industrial Barranquesa, Windtools, INPRE (Industrias del Plástico Reforzado), Nabrawind Technologies, EPER (Estructuras Para Energías Renovables), SAPREM (Preformados Metálicos), Dinabi, y CYTSA (Calderería y Transformados).
- **Clúster de Energía vasco:** este destacó como uno de los actores clave en la promoción de energía eólica, tanto de *offshore* como de *onshore*. Bajo la coordinación de Marcos Suárez García, el clúster presentó su amplia gama de innovaciones en energía eólica flotante y proyectos colaborativos I + D + i.

⁸ [Pamplona Actual](#) (2024). Navarra impulsa la promoción de diez empresas en la feria alemana referente mundial del sector eólico 'WindEnergy'. 25 de septiembre de 2024 [Último acceso: 2 de octubre de 2024].

- **Empresas:** algunas de las empresas destacadas que asistieron fueron Nabrawind Technologies, Haizea Wind Group, Ingeteam, IDOM, Artech, y SENER.
- **Clúster marítimo vasco:** el clúster, que también participó en la SMM, incluyó empresas que proporcionan soluciones innovadoras para el sector marino y energético, en áreas como construcción naval, ingeniería *offshore* y servicios de mantenimiento. Este enfoque es clave, ya que el País Vasco es una región con fuerte tradición en la industria marítima y un creciente interés en la energía eólica marina⁹.
 - **Empresas:** Navacel, Saitec Offshore Technologies, Zamakona Yards, y Oman Offshore.



2.3. Datos estadísticos de participación

La feria WindEnergie Hamburg 2024, que celebra su décimo aniversario, es un evento clave en el sector eólico global, destacando por su enfoque en la innovación y sostenibilidad. Con 16,2 GW de nueva capacidad eólica instalada en la UE durante 2023, la feria refleja el crecimiento continuo de la energía renovable, especialmente en Alemania, donde la energía eólica ha superado al carbón¹⁰.

En la edición 2024 de WindEnergie Hamburg, la participación fue impresionante, con 1,600 expositores provenientes de 40 países, ocupando un área de exhibición de 75.000 m² distribuidos en 10 pabellones. Se recibieron más de 43.000 visitantes de 100 países, reflejando el impacto global

⁹ [WindEnergie Hamburg](#) (s.f.).d. *Partners and sponsors* [Último acceso: 2 de octubre de 2024].

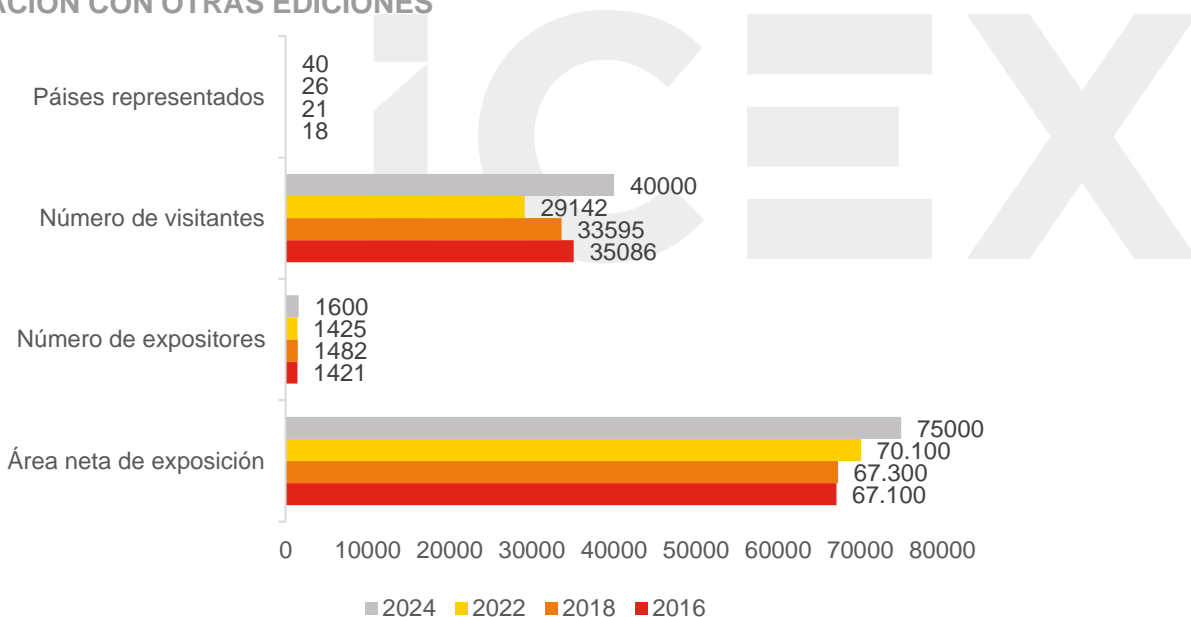
¹⁰ [VSB Energy](#) (2024). *WindEnergy Hamburg / 24. - 27. September 2024* 24 de septiembre de 2024 [Último acceso: 2 de octubre de 2024]

de la feria en el sector de la energía eólica. Además, 27 pabellones nacionales estuvieron presentes, lo que subraya el carácter internacional y estratégico del evento¹¹.

El gráfico adjunto ilustra estos datos clave de participación, destacando la magnitud del evento y su relevancia como plataforma para la industria de la energía renovable.

La feria se complementa con sesiones de conferencias en las que los mejores expertos abordan los temas más importantes del sector. El equipo de WindEnergie Hamburg desarrolla este programa en colaboración con sus socios, entre los que se encuentran el Global Wind Energy Council (GWEC), la organización europea WindEurope, las asociaciones sectoriales nacionales VDMA y BWE, los principales medios de comunicación del sector y empresas del sector eólico. Del 24 al 27 de septiembre de 2024, todas las sesiones de conferencias se celebrarán de forma gratuita en cinco escenarios abiertos situados en los pabellones de la feria.

GRÁFICO 1. DATOS ESTADÍSTICOS DE PARTICIPACIÓN DE LA EDICIÓN 2024 EN COMPARACIÓN CON OTRAS EDICIONES



Fuente: elaboración propia a partir de Auma (s.f.)¹².

¹¹ [WindEnergy Hamburg](#) (s.f.)d. *WindEnergy Hamburg 2024 powers up: Collaboration is key to a successful energy transition*. 24 de septiembre de 2024 [Último acceso: 22 de octubre de 2024].

¹² [Auma](#) (s.f.). *WindEnergy Hamburg* [Último acceso: 24 de octubre de 2024].

3. Actividades de promoción

3.1. Actividades de asociaciones o CCAA españolas

En la edición de WindEnergie Hamburg 2024, varias asociaciones y comunidades autónomas españolas han tenido una destacada participación mediante diversas actividades de promoción y *networking*. Una de las principales actividades promovidas por estas entidades ha sido la creación de pabellones agrupados en la feria, donde han agrupado a empresas del sector para facilitar la visibilidad y las oportunidades de negocio. Estas iniciativas permiten que empresas españolas, muchas de ellas pymes, accedan a contactos internacionales y expongan sus innovaciones.

Por ejemplo, **ASIME** (Asociación de Industrias del Metal y Tecnologías Asociadas de Galicia) estuvo presente con un grupo de empresas gallegas, que presentaron soluciones tecnológicas y de fabricación dentro del sector de la energía eólica, tanto *onshore* como *offshore*. Además, Navarra y el **Clúster de Energía del País Vasco** destacaron por su fuerte presencia con actividades enfocadas en proyectos de colaboración tecnológica y el fomento de inversiones extranjeras.

En cuanto a eventos más específicos, las asociaciones españolas también ayudaron en la organización de charlas¹³¹⁴, conferencias y paneles durante la feria. Algunas de estas conferencias abordaron temas clave como la digitalización de la industria eólica, la integración de energías renovables en la red eléctrica y el fomento del hidrógeno verde como energía complementaria. Estos eventos contaron con la presencia de empresas y profesionales de referencia, facilitando el *networking* y el intercambio de conocimiento¹⁵.

3.2. Actividades de Promoción de la feria

En la edición 2024 de WindEnergie Hamburg, la feria implementó un enfoque integral para la promoción del sector eólico a través de diversas actividades destinadas a fomentar la innovación, la colaboración y el desarrollo de la industria. Entre las principales iniciativas destacan las **rutas temáticas**, como la Ruta del Empleo, la AI Center, y la Storage Tour.

¹³ Un ejemplo sería "[Discovering multi-source offshore energy Parks](#)" que tuvo lugar el 27 de septiembre de 10:30 a 11:15 en la que participó Carl Pavia, desarrollador de negocio técnico de CorPower Ocean.

¹⁴ Otro ejemplo de ello fue el *working lunch* "[Launch of Wind Equality Campaign](#)" que tuvo lugar el 25 de septiembre de 12 a 13 horas en el que participó Susana Corrales Bermúdez, desarrolladora de negocio de RWE.

¹⁵ Algunos de estos profesionales de referencia fueron Benoit Lavinal —CPO de Corio Generation—, Norela Constantinescu —de IRENA Innovation & Technology Centre—, Tim Fischer —*Global Executive Director* de VP of Ramboli's Wind Business—, Brian Bell —director global de Fugro—, Wadia Fruergaard —*Senior Director* de Vestas— y Juan Tomas Sanchez —*Trade Specialist* de GWEC—.



La feria mostró cómo la digitalización está llevando la industria al siguiente nivel, con aplicaciones de inteligencia artificial (IA) para la gestión y reparación de turbinas eólicas. En el nuevo AI CENTER, las empresas presentaron soluciones basadas en IA que mejoran la operación y el mantenimiento de los parques eólicos, reduciendo costos y aumentando la eficiencia.

La feria también destacó el uso de gemelos digitales, que permiten simular y optimizar el rendimiento de las turbinas eólicas, prolongando su vida útil y reduciendo los costos de pruebas en vivo. Además, se realizó la Storage Tour, enfocada en tecnologías innovadoras de almacenamiento de energía, esenciales para el futuro suministro energético

Asimismo, WindEnergie Hamburg 2024 ofreció un espacio de **exhibición para startups**, donde empresas emergentes del sector energético pudieron presentar tecnologías disruptivas que buscan optimizar la generación y distribución de energía eólica. Este espacio permitió a los *startups* establecer conexiones con inversores y otros actores del sector. Además, la feria incorporó una amplia gama de talleres interactivos, donde se discutieron las últimas innovaciones tecnológicas, como el uso de drones para el mantenimiento de parques eólicos, sensores inteligentes y soluciones para la optimización del rendimiento energético.

Las **conferencias y congresos** también jugaron un papel fundamental, ofreciendo una plataforma de discusión sobre los retos y oportunidades para la industria eólica, tanto a nivel europeo como mundial. Los temas pivotaron sobre la digitalización del sector eólico, la integración de energías renovables en redes inteligentes y la sostenibilidad en la cadena de suministro. El programa de conferencias, accesible de forma gratuita para todos los visitantes, se desarrolló en cinco escenarios dentro de los pabellones de la feria.

El programa de conferencias, accesible de forma gratuita para todos los visitantes, se desarrolló en cinco escenarios dentro de los pabellones de la feria. En el Speakers' Corner, se presentaron soluciones innovadoras para la transición energética, mientras que en el Global Markets Theatre se analizaron los mercados eólicos de Asia y Australia. La Energy Transition Stage y la Offshore Stage también ofrecieron discursos inspiradores sobre reciclaje de palas de rotor, cooperación internacional y el potencial del hidrógeno renovable en el Mar del Norte.

Además, se realizaron talleres y **paneles** de discusión enfocados en la transición energética global, la eficiencia en la repotenciación de plantas eólicas, la independencia energética de Europa y la colaboración entre la industria eólica y el sector marítimo para proyectos offshore.

Además, se puso un énfasis especial en el reclutamiento de nuevos talentos, con días dedicados a estudiantes y buscadores de empleo. Las sesiones de Wine o'Clock y las fiestas en los stands de los expositores proporcionaron oportunidades adicionales para el *networking* en un ambiente relajado.



En suma, WindEnergie Hamburg 2024 se consolidó no solo como una feria comercial, sino como un *hub* global para la innovación y el *networking* en el sector eólico, promoviendo el crecimiento sostenible de esta industria clave para la transición energética mundial¹⁶.

ICEX

¹⁶ [Wind Energy Hamburg](#) (s.f.). *WindEnergy Hamburg 2024 powers up: Collaboration is key to successful energy transition* [Último acceso: 4 de octubre de 2024]

4. Tendencias y novedades presentadas

4.1. Tendencias globales

El decimotercer WindEnergy trend:index (WEtix) revela un panorama mixto para la industria eólica global, con una mejora significativa en Europa. Este índice, elaborado por WindEnergie Hamburg y wind:research, mide el estado de ánimo en los segmentos *onshore* y *offshore*. La encuesta más reciente, realizada entre marzo y mayo de 2024, contó con la participación de más de 800 expertos de la industria. Los resultados muestran que las **expectativas a largo plazo** para el mercado europeo han mejorado, superando incluso a Asia en el segmento *offshore*. Sin embargo, en Norteamérica y otras regiones del mundo, las perspectivas son menos optimistas. Se espera que la capacidad media de las nuevas turbinas *offshore* alcance los 19 MW para 2030, con algunos prototipos llegando hasta los 22 MW¹.

Los principales obstáculos para la expansión de la energía eólica siguen siendo la burocracia en los permisos y la lenta expansión de la red eléctrica, especialmente en el segmento *onshore*. En el *offshore*, los desafíos tecnológicos y los costos de capital (CAPEX) son vistos como barreras significativas¹.

El informe también destaca una creciente preocupación por la disponibilidad de mano de obra calificada y la importancia de los programas de educación y formación en el sector eólico. Además, la producción de hidrógeno verde ha perdido relevancia en comparación con ediciones anteriores del WEtix¹.

En WindEnergie Hamburg 2024, se destacaron varias tendencias globales cruciales para el futuro de la industria eólica, reflejando el avance hacia una transición energética sostenible y eficiente. Una de las principales tendencias es el **repowering** o repotenciación de parques eólicos antiguos. Este proceso consiste en reemplazar turbinas con más de 15 años de antigüedad, que producen entre 2 y 3 megavatios, por turbinas más avanzadas que alcanzan capacidades de 6 a 7 megavatios. Esta actualización no solo mejora la producción de energía, sino que también permite aprovechar mejor las infraestructuras ya existentes, como las conexiones a la red eléctrica. Sin embargo, la instalación de estas turbinas más grandes plantea importantes retos logísticos, que fueron abordados en la feria por empresas especializadas como **Liebherr, Schmidbauer y Gruber Logistics**, que presentaron soluciones para el manejo y transporte seguro de estos gigantes tecnológicos¹⁷.

¹⁷ [Wind Energy Hamburg\(2024\)c](#). WindEnergy Hamburg: Ready to transition! 4 de septiembre de 2024 [Último acceso: 4 de octubre de 2024]

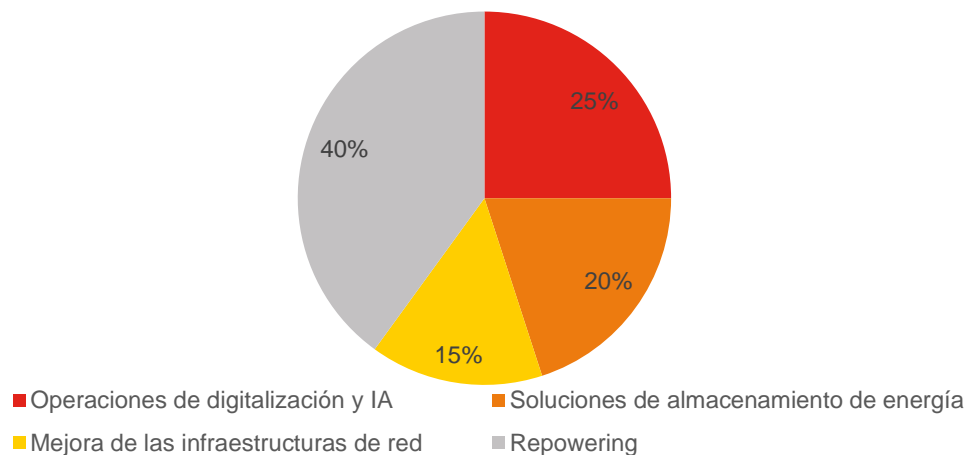
Otra tendencia clave es la creciente **digitalización** y el uso de **inteligencia artificial** en la gestión de parques eólicos. Estas herramientas están revolucionando la forma en que se opera y mantiene la infraestructura eólica, mediante la automatización y el análisis predictivo. Soluciones basadas en IA ayudan a predecir la producción de energía eólica y optimizar el rendimiento de las turbinas, lo que permite reducir costes operativos y aumentar la eficiencia. Esta tendencia refleja una transformación en la industria hacia una mayor dependencia de tecnologías avanzadas para mantener la competitividad y cumplir con los objetivos de reducción de emisiones de carbono.

El **almacenamiento de energía** también emergió como un tema crítico. La naturaleza intermitente de la energía eólica demanda soluciones robustas de almacenamiento para garantizar un suministro continuo. La feria organizó la Storage Tour, un recorrido que permitió a los asistentes interactuar con empresas líderes en este ámbito, como **GP Joule** y **Avacon**, que están desarrollando tecnologías para integrar eficientemente el almacenamiento de energía con la generación renovable. Esto es vital para la estabilidad de las redes eléctricas y la maximización del uso de la energía renovable. La gestión de la red y los retos de interconexión fueron también temas centrales en las conferencias, subrayando la importancia de mejorar la infraestructura para permitir una transición energética fluida.

El siguiente gráfico muestra la magnitud las tendencias globales presentadas en la feria.

GRÁFICO 2. PRINCIPALES TENDENCIAS MUNDIALES EN LA FERIA 2024

En porcentaje



Fuente: Wind Energy Hamburg (2024)d¹⁸.

¹⁸ [Wind Energy Hamburg](#) (2024)d. *WindEnergy Hamburg: Ready to transition!* 4 de septiembre de 2024 [Último acceso: 4 de octubre de 2024]

En resumen, aunque el estado de ánimo en la industria eólica global es generalmente positivo, persisten desafíos significativos que deben abordarse para asegurar un crecimiento sostenido y sostenible del sector.

4.2. Tendencias por producto

A continuación se presenta ciertos productos que podrían generar sinergias con la industria española.

1. Turbinas eólicas de alta capacidad y componentes avanzados

Una de las principales tendencias son las turbinas de mayor potencia y tamaño. Las nuevas turbinas *onshore* y *offshore* están siendo diseñadas para ofrecer una capacidad que oscila entre los 6 y 7 megavatios, casi el doble de las turbinas más antiguas. Estas nuevas máquinas presentan diámetros de rotor más grandes, con tamaños que pueden alcanzar hasta 250 metros para 2035, lo que les permite capturar más energía incluso en zonas con menos viento. Empresas como Siemens Gamesa y Acciona están ya a la vanguardia en este sector, pero existe un espacio amplio para otros actores en la cadena de suministro, especialmente en el desarrollo de materiales avanzados y piezas de repuesto que respondan a la demanda global de repotenciación de parques.

2. Soluciones de almacenamiento de energía

El almacenamiento de energía sigue siendo un área crítica para el sector eólico. La integración de baterías de gran capacidad y soluciones como almacenamiento en hidrógeno están en pleno desarrollo. Empresas como **GP Joule** y **Avacon** presentaron sus soluciones innovadoras, que permiten almacenar la energía generada por las turbinas para su uso posterior, solucionando el problema de la intermitencia del viento. Estas tecnologías permiten estabilizar la red eléctrica y mejorar la gestión de la energía renovable. Empresas españolas con experiencia en energías renovables y tecnologías de almacenamiento, como **Iberdrola** y **Endesa**, tienen una gran oportunidad para posicionarse como líderes en el desarrollo e integración de estas tecnologías.

3. Digitalización y *software* de gestión

La tendencia hacia la digitalización en la industria eólica abre un campo fértil para las empresas españolas de tecnología y *software* que ofrecen soluciones para la gestión inteligente de parques eólicos. Plataformas de monitorización en tiempo real, análisis de datos y IA predictiva son herramientas esenciales para mejorar la eficiencia operativa de las turbinas y reducir los costes de mantenimiento.

4. Fabricación de palas y materiales compuestos

El uso de materiales avanzados en la fabricación de palas, como las fibras de carbono y compuestos ligeros, es otra tendencia que presenta oportunidades de negocio para las empresas españolas con experiencia en manufactura de alta tecnología.

5. Energía eólica marina y plataformas flotantes

La energía eólica marina está en auge, y su impacto se hace sentir en la feria WindEnergy Hamburg 2024. Aunque dos tercios de la capacidad eólica de Europa se encuentran en tierra, el segmento offshore está creciendo rápidamente. Se espera que este año se añadan hasta 40 gigavatios de capacidad offshore, lo que representa un enorme potencial de negocio para la industria.

En 2023, la capacidad mundial de energía eólica marina alcanzó los 75,2 gigavatios. Según el informe Global Wind Report 2024 del Global Wind Energy Council (GWEC), se espera que la capacidad offshore se triplique para 2028, añadiendo 138 gigavatios. Sin embargo, para limitar el calentamiento global a 1,5 grados, se deben tomar medidas más decisivas, como priorizar inversiones en infraestructura de red y simplificar los procedimientos de permisos.

La Unión Europea ya está apoyando el sector eólico a través de su “Paquete de Energía Eólica”, que incluye 15 medidas urgentes. En 2023, la capacidad eólica marina europea aumentó un 40 %, conectando más turbinas nuevas a la red que en cualquier año anterior. Se espera que en 2024 se subasten nuevas áreas de desarrollo equivalentes a 40 gigavatios.

Empresas como Vattenfall y JDR Cable Systems presentan sus innovaciones, desde turbinas avanzadas hasta cables dinámicos para proyectos de turbinas flotantes.

Nuevas plataformas flotantes y técnicas de anclaje están siendo desarrolladas para facilitar la instalación de turbinas en zonas más profundas del océano, donde las condiciones del viento son más favorables. Esta tendencia abre oportunidades para empresas españolas involucradas en la ingeniería naval, la logística marítima y el desarrollo de infraestructuras *offshore* que ya tiene experiencia en la construcción de plataformas para proyectos eólicos. Además, con la expansión de parques eólicos *offshore* en Europa y otras regiones, las empresas españolas pueden aprovechar su *know-how* en construcción y mantenimiento de infraestructuras marítimas.

6. Transmisión y distribución de energía

La feria WindEnergy Hamburg 2024 ha puesto un fuerte énfasis en la colaboración internacional como clave para una transición energética exitosa. Durante la ceremonia de apertura, en la que participó remotamente el Vicecanciller Robert Habeck, líderes políticos e industriales destacaron la importancia de regulaciones claras y cooperación global para impulsar la transición energética. La

feria también subraya la necesidad de abordar los cuellos de botella en las infraestructuras eléctricas y de transporte para acelerar el despliegue de nuevas capacidades eólicas.

Finalmente, la necesidad de mejorar las infraestructuras de transmisión y distribución de energía generada por el viento abre un espacio para empresas españolas especializadas en redes eléctricas y sistemas de interconexión. Algunas empresas del sector tienen la oportunidad de exportar su experiencia en la integración de energías renovables en la red y en el diseño de sistemas inteligentes que faciliten la distribución eficiente de la energía eólica.

4.3. Productos destacados en la feria

En esta edición de 2024, se presentaron numerosas innovaciones y soluciones que marcan la pauta para el future del sector eólico. A continuación, se destacan algunos de estos productos y tecnológicos más relevantes exhibidos durante el evento.

- Siemens Gamesa presentó su turbina **SG 14-222 DD**, que destaca por su capacidad de hasta 15 megavatios, diseñada específicamente para maximizar la eficiencia en entornos *offshore*. Esta turbina también cuenta con un rotor de **222 metros**, que permite aprovechar al máximo los vientos marinos, mejorando la producción de energía en alta mar.
- **Vestas** mostró su modelo **V236-15.0 MW**, que incorpora nuevas tecnologías para aumentar la producción de energía y reducir costes operativos. Esta turbina es un ejemplo de cómo las innovaciones en diseño y materiales pueden contribuir a la sostenibilidad y eficiencia energética.
- **GP Joule** presentó soluciones innovadoras en almacenamiento de energía, incluyendo baterías de iones de litio que permiten integrar mejor la energía eólica en la red. Sus sistemas de almacenamiento no solo gestionan la intermitencia de la producción eólica, sino que también proporcionan servicios de estabilidad a la red eléctrica.
- **Avacon** también destacó su tecnología de almacenamiento de energía basada en hidrógeno, ofreciendo una solución efectiva para el almacenamiento a largo plazo de energía renovable.
- **Nordex** presentó su plataforma de monitorización en tiempo real, que utiliza IA para predecir el rendimiento de las turbinas y optimizar el mantenimiento. Este *software* permite a los operadores gestionar los parques eólicos de manera más eficiente, reduciendo costes y mejorando la producción energética.
- **Schneider Electric** mostró soluciones de **gestión de energía**, incluyendo *software* para la integración y control de sistemas eólicos en una red inteligente, que permite la gestión eficaz de la energía generada.
- **LM Wind Power** exhibió palas eólicas fabricadas con **materiales compuestos de última generación**, que ofrecen una mayor durabilidad y ligereza, mejorando así la eficiencia y reduciendo el coste del transporte e instalación.

- **MHI Vestas** presentó componentes de turbinas que incorporan tecnología de **autodiagnóstico**, permitiendo a los operadores identificar problemas antes de que se conviertan en fallos significativos.
- **TÜV Rheinland** mostró su innovador sistema de anclaje para turbinas eólicas flotantes, que ofrece mayor estabilidad y seguridad en entornos marinos. Este sistema es crucial para la expansión de la energía eólica marina, donde las condiciones del viento y las olas pueden ser adversas.
- **Liebherr** presentó grúas especializadas para la instalación de turbinas *offshore*, capaces de operar en condiciones difíciles, mejorando la eficiencia de las operaciones en el mar.

icex

5. Valoración / Testimonios de las empresas participantes

Durante la feria, la delegación de la Oficina Económica y Comercial de España en Berlín se reunió con los principales agrupadores territoriales y varias empresas destacadas del sector. De estas reuniones surgieron varios puntos comunes.

En primer lugar, las empresas coincidieron en que el sector de la energía eólica atraviesa un periodo de **incertidumbre global** debido al aumento de los costos de producción, lo que ha generado ineficiencias en muchas instalaciones. En Alemania, el sector se encuentra en una fase de madurez, lo que complica su penetración. Además, existe preocupación por la **competencia china**, cuya presencia en ferias de este tipo crece exponencialmente cada año. Las empresas chinas compiten principalmente en costos, y algunas empresas europeas solicitan a la Unión Europea que tome medidas al respecto.

La feria se destacó por el elevado tráfico de visitantes, superando el récord de asistencia el primer día, con niveles superiores a los previos a la pandemia. Muchas empresas afirmaron que su objetivo en la feria era establecer o mantener contactos con el mercado exterior, más que con el mercado alemán en concreto. Solo un pequeño porcentaje de las empresas tienen o desean tener socios en Alemania.

En cuanto a la situación en España, la implementación de instalaciones *offshore* en la costa norte se presenta complicada debido a la gran profundidad del mar y las protestas de los pescadores. Esto hace que la idea de futuras instalaciones flotantes en algunas áreas del norte del país parezca compleja.

Muchos entrevistados destacaron el éxito en la agenda de reuniones gracias a la aplicación WindEnergie Hamburg 2024, que ofrece emparejamientos respaldados por inteligencia artificial y facilita el intercambio de datos de contacto mediante un código QR incorporado.

Un gran porcentaje de las empresas españolas subrayaron la necesidad de **contar con un pabellón oficial en la próxima edición de la feria**, siempre y cuando la ubicación sea adecuada, haya suficiente espacio y buena conectividad.

En cuanto a las facilidades ofrecidas por la feria, las empresas mostraron su satisfacción con los servicios, aunque señalaron la falta de internet de calidad como un punto negativo.

6. Retos y oportunidades

6.1. El sector de la energía eólica en Alemania

Alemania ha sido un **líder europeo en la adopción de energías renovables**, con la energía eólica jugando un papel crucial en su transición energética. El país cuenta con un gran potencial tanto para la energía eólica terrestre como para la marina, siendo esta última una pieza clave en los planes de expansión de capacidad renovable y de reducción de emisiones de CO₂.

Durante la última década, la energía eólica *offshore* ha mostrado un crecimiento significativo a nivel global y Alemania ha contribuido de manera notable a este avance. Entre 2010 y 2023, la capacidad instalada mundial de energía eólica marina aumentó de 3 GW a aproximadamente 66 GW, gracias a una combinación de avances tecnológicos, competencia en el sector y una caída de los costos de generación. En Alemania, estos desarrollos han permitido que la energía eólica *offshore* sea una alternativa competitiva y atractiva para el suministro eléctrico, particularmente en las regiones costeras, donde puede reducirse la necesidad de infraestructura de transmisión adicional.

Sin embargo, el sector de la energía eólica marina en Alemania, al igual que en otros países europeos, enfrenta desafíos significativos debido al entorno macroeconómico actual. El **incremento de los precios de las materias primas**, el aumento de las tasas de interés y los cuellos de botella en la cadena de suministro han generado presiones sobre la rentabilidad de los desarrolladores. Entre 2020 y 2023, los costos nivelados de electricidad (LCOE) para la energía eólica marina aumentaron entre un 40 % y un 60 % en comparación con los valores anteriores, afectando la viabilidad económica de muchos proyectos. A pesar de esto, se espera que la demanda de energía limpia continúe impulsando el crecimiento del sector, especialmente bajo las directivas europeas de energía renovable y los compromisos de alcanzar la neutralidad de carbono para 2050.

El entorno regulatorio también juega un papel crucial. En Alemania, la reciente implementación de subastas y contratos por diferencia (CfD) para proyectos de energía eólica ha buscado atraer inversiones, aunque el aumento de los costos ha llevado a algunos desarrolladores a renegociar condiciones o, incluso, a retrasar inversiones. Esto refleja un ajuste en las expectativas de crecimiento del sector, con una desaceleración en la aprobación de proyectos comparado con los años anteriores.

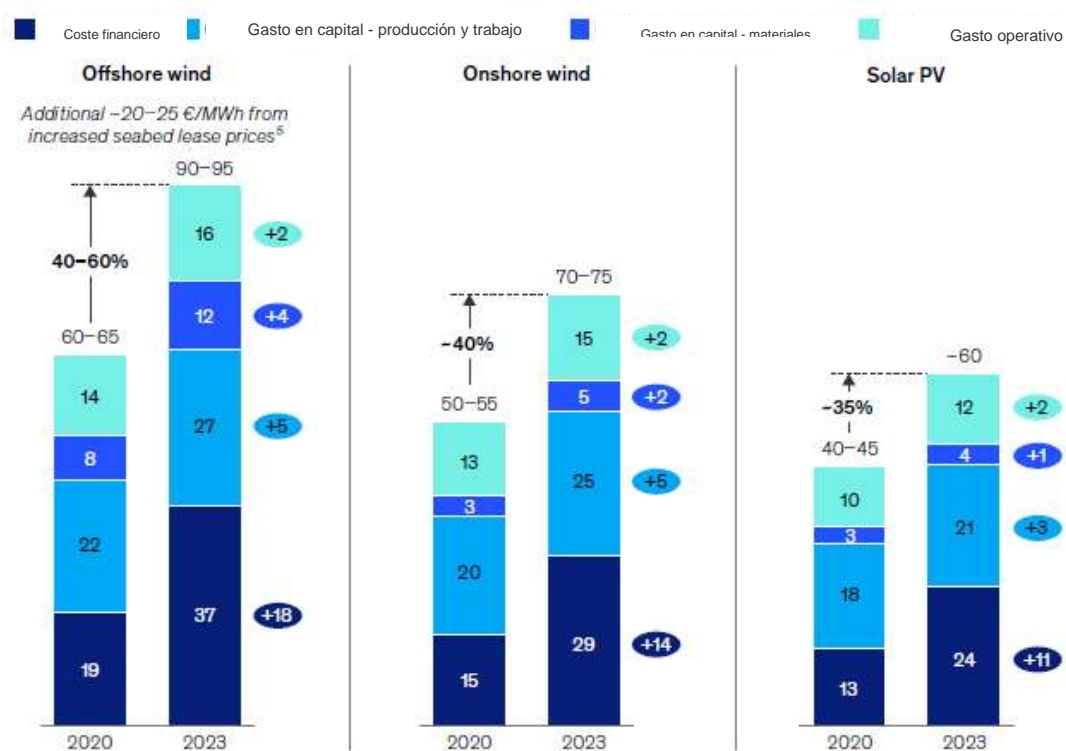
A pesar de las dificultades, la energía eólica sigue siendo fundamental para la estrategia de descarbonización de Alemania. Las autoridades alemanas han establecido metas ambiciosas de expansión para la energía eólica marina, con el objetivo de alcanzar una mayor capacidad instalada para 2030. Sin embargo, la industria se enfrenta a un delicado equilibrio entre atraer inversiones

suficientes para mantener el crecimiento y ajustar los costos operativos en un contexto de alta volatilidad económica¹⁹.

El siguiente gráfico permite visualizar el aumento de costes de la energía eólica marina.

GRÁFICO 3. EXPOSICIÓN DE LA ENERGÍA EÓLICA MARINA A LAS PERTURBACIONES DE COSTES EN COMPARACIÓN CON OTRAS ENERGÍAS RENOVABLES

En puntos porcentuales



Fuente: Mckinsey & Company (2024) b²⁰.

¹⁹ Mckinsey & Company (2024)a. Offshore wind: Strategies for uncertain times

²⁰ Mckinsey & Company (2024)a. Offshore wind: Strategies for uncertain times pag 5.

6.2. Oportunidades para la empresa española en el mercado alemán

Desde la Oficina Económica y Comercial de España en Berlín se quieren destacar las posibles oportunidades que tiene la empresa española en el sector eólico.

- Los **concursos y licitaciones** en el mar del norte de instalaciones *offshore* suponen una fuente de oportunidades para la empresa española, ya que en términos generales cumplen con los estándares de calidad solicitados por las administraciones alemanas.
- **Repowering de parques eólicos:** Alemania cuenta con una gran cantidad de parques eólicos *onshore* con turbinas antiguas que están llegando al final de su vida útil. El proceso de *repowering* es esencial para reemplazar estas turbinas con modelos más grandes y eficientes. Aquí, las empresas españolas especializadas en fabricación de componentes, logística y tecnologías de actualización tienen una excelente oportunidad de negocio.
- El mercado *offshore* alemán es uno de los más desarrollados en Europa y sigue expandiéndose. La experiencia española en **ingeniería naval, infraestructuras marítimas y construcción de plataformas flotantes** puede aprovecharse para apoyar la instalación de parques eólicos en alta mar.
- El desafío de gestionar la **intermitencia** en la generación eólica, tanto *onshore* como *offshore*, ha llevado a un aumento de la demanda por soluciones de **almacenamiento de energía** en Alemania. Aquí, las empresas españolas que han avanzado en **tecnologías de almacenamiento**, especialmente en **baterías y sistemas de hidrógeno**, tienen un espacio significativo para crecer.
- La digitalización es una tendencia clave en el mercado alemán, con un gran enfoque en **soluciones de IA** para la optimización del mantenimiento de turbinas eólicas. España cuenta con una sólida industria tecnológica que puede ofrecer **software de gestión avanzada**, como sistemas de monitoreo en tiempo real y análisis predictivo, para mejorar la eficiencia operativa de los parques eólicos en Alemania.
- La creciente demanda de turbinas más grandes y complejas en Alemania requiere **servicios especializados de operación y mantenimiento (O&M)**. Empresas españolas con experiencia en **mantenimiento de parques eólicos**, tanto en tierra como en alta mar, pueden ofrecer su *expertise* en la gestión y optimización de la vida útil de las turbinas. Con la experiencia acumulada en su propio mercado nacional, las empresas españolas pueden expandir su oferta de servicios de mantenimiento en Alemania, tanto para turbinas tradicionales como para las de última generación.

- Alemania sigue siendo un mercado atractivo para la **inversión en nuevos proyectos eólicos**. Las empresas españolas con capacidad de inversión pueden aprovechar las oportunidades de financiación de proyectos eólicos, tanto en tierra como en el mar. En el lado negativo, se ha señalado el incremento en los costes de fabricación y producción y la intensa competencia en precios.
- El desarrollo de nuevos parques eólicos y la implementación de tecnologías avanzadas en Alemania requieren **expertos y consultores técnicos** en áreas como la sostenibilidad, el desarrollo de infraestructuras y la formación de personal especializado. Empresas españolas que ofrecen **servicios de consultoría técnica y capacitación** pueden encontrar una oportunidad creciente, especialmente en la formación de profesionales para el mantenimiento de parques eólicos *offshore*, donde la demanda de personal calificado sigue aumentando.

7. Anexos

7.1. Cómo llegar a la feria

La ciudad de Hamburgo es una de las mejores conectadas de Alemania, tanto a nivel nacional como internacional. A continuación, se detalla la información para acceder al recinto ferial en función del medio de transporte.

TRANSPORTE AÉREO

Hamburgo está servida por el **Aeropuerto de Hamburgo (Hamburg Airport)**, también conocido como **Helmut Schmidt Airport**, que se encuentra a unos 20 minutos en coche del recinto ferial. El aeropuerto cuenta con vuelos directos a las principales ciudades europeas, así como conexiones con *hubs* internacionales que permiten la llegada de participantes de todo el mundo. Desde el aeropuerto, se puede acceder fácilmente a la feria mediante taxis, vehículos de alquiler o transporte público:

- **Tren S-Bahn:** La línea S1 del tren suburbano conecta el aeropuerto con el centro de Hamburgo en aproximadamente 25 minutos con paradas clave como la estación Hamburg Hauptbahnhof, desde la cual se puede usar el transporte público para acceder al recinto ferial.

TRANSPORTE FERROVIARIO

Hamburg Hauptbahnhof es el nudo de transporte en la ciudad. Los trenes de alta velocidad (ICE) y trenes regionales conectan Hamburgo con otras ciudades alemanas como Berlín, Múnich, Frankfurt y Düsseldorf, así como con destinos internacionales en países vecinos como Dinamarca y Países Bajos.

- Los asistentes que lleguen en tren pueden tomar la **U-Bahn** (metro) o el **S-Bahn** desde la estación central para llegar fácilmente al recinto de la feria en pocos minutos.

TRANSPORTE PÚBLICO LOCAL

El **recinto ferial de Hamburgo (Hamburg Messe und Congress)** está bien comunicado con el sistema de transporte público de la ciudad, operado por **Hamburger Verkehrsverbund (HVV)**. Los asistentes pueden utilizar autobuses, trenes y tranvías para llegar al evento:

- **U-Bahn** (metro): La línea U2 tiene una estación cercana al recinto ferial, Messehallen, lo que permite un acceso rápido y directo desde el centro de la ciudad o la estación de tren principal.



- **S-Bahn** (tren suburbano): la estación Sternschanze en las líneas S21 y S31 también ofrece una conexión rápida al recinto ferial. Esta línea conecta diferentes áreas de Hamburgo, facilitando el acceso desde múltiples puntos.
- **Autobuses**: varios autobuses públicos paran cerca del recinto ferial, con servicios frecuentes que conectan con distintos barrios de la ciudad y estaciones importantes.

TAXIS Y SERVICIOS DE TRANSPORTE PRIVADO

Para los asistentes que prefieran un transporte más directo, los **taxis** están fácilmente disponibles en toda la ciudad y ofrecen un acceso rápido al recinto. Hamburgo también cuenta con servicios de **ride-hailing** como **Uber** y **Free Now**, que permiten a los visitantes solicitar transporte privado a través de aplicaciones móviles.

VEHÍCULOS PARTICULARES Y APARCAMIENTO

Para aquellos que prefieren conducir, Hamburgo está bien conectada por una red de autopistas que enlazan la ciudad con otras partes de Alemania y países vecinos. **El recinto ferial cuenta con amplias zonas de aparcamiento**, disponibles para los asistentes que lleguen en coche, aunque es recomendable planificar con antelación, ya que las plazas pueden ser limitadas durante los días de la feria. Los aparcamientos cercanos incluyen el **Parking Messe Ost** y otros situados en el entorno del recinto ferial.

TRANSPORTE EN BICICLETA

Hamburgo es una ciudad amigable con las bicicletas, y los asistentes a la feria también tienen la opción de utilizar bicicletas como medio de transporte. Hay un servicio público de alquiler de bicicletas llamado StadtRAD Hamburg, con estaciones cerca del recinto ferial, facilitando el acceso sostenible y ecológico al evento.

7.2. Recomendaciones

A continuación, se exponen las recomendaciones básicas para la participación en cualquier feria alemana:

a) *Antes de la exposición en la feria:*

Realice un **mailing** previo de contactos para solicitar entrevista con ocasión de la feria, invitando a los destinatarios a visitarles en su *stand* (indique dónde se les puede encontrar, tal como aparece en el catálogo de la feria, para que la empresa alemana les pueda localizar). El **mailing** debería realizarse con dos meses de antelación, puesto que este plazo permite que las empresas alemanas tengan tiempo de planificar la visita y estudiar su oferta. Los visitantes generalmente tienen poco tiempo en la feria y van con las agendas cerradas, por lo que para

conseguir captarles se ha de actuar con planificación. Puede solicitar un listado de potenciales clientes que se ajusten a su perfil a la Oficina Comercial, para ello describa sus productos y aporte información sobre su nivel de precios, volúmenes de fabricación y ventas, experiencia en exportación etc. En algunas ocasiones, como en ésta de la WindEnergie, la propia Feria ofrece una aplicación para localización y emparejamiento (*matching*) de empresas, que permite una gestión más eficiente de las citas comerciales durante la feria.

Haga un **seguimiento** del *mailing*, contactando primero a las empresas que han mostrado interés por sus productos, y después al resto de las que han sido invitadas. A las que hayan contestado, puede ser interesante remitirles más información sobre su empresa, productos o precios según consideren oportuno, o según las peticiones de información que les haya hecho la empresa. Esta labor debe realizarse el mes antes de la feria, puesto que las empresas alemanas cierran sus agendas de contactos con bastante antelación.

Solicite a la Oficina Comercial **información general sobre el mercado**: familiarícese con la situación económica general y las particularidades nacionales (horario de apertura de los comercios, grado de descentralización política, sistemas de pago habituales).

Solicite **información sobre el sector de interés**: hágase una idea general previa del sector en el país (las cantidades del producto que importa el país, y en concreto de España, el funcionamiento de la distribución, el consumo, la competencia). Esta información le ayudará a la hora de negociar condiciones con los potenciales clientes.

Asegúrese de que su **material de presentación** está mínimamente adaptado para la promoción internacional: tarjetas de visita, catálogos, listado de precios como mínimo en inglés. Si es posible, también es muy recomendable tenerlo en alemán.

Adquiera el **catálogo de la feria** contactando con la organización ferial correspondiente y utilícelo para seleccionar las empresas que puedan ser de su interés: empresas alemanas como potenciales clientes, empresas de otros países que sean competidores reales, empresas españolas ya en el mercado.

Planifique su tiempo en la feria adecuadamente para poder visitar todas las empresas seleccionadas.

Organice con suficiente antelación su **estancia en el país**, así como todos los **aspectos logísticos**: billete y reserva de avión (o transporte alternativo), reserva en el hotel, asegúrese un acompañante que hable alemán (personal de la empresa, o solicite un listado de azafatas-intérpretes en la Oficina Comercial y contácteles con previa antelación), transporte del producto y material que piensa exponer en la feria.

b) *Durante la feria:*

Consejos generales para las **entrevistas**: sea puntual, no se exceda en el tiempo, no prometa lo que no puede cumplir, anote las condiciones que le proponen, aunque no le interesen, no olvide las preguntas que le hacen, fíjese en los datos que se insinúan sobre la competencia.

Observación del **material promocional**: el primer paso para intentar introducirse en el mercado es adaptar su material promocional a las costumbres comerciales del país. Si todavía no dispone de catálogos, listas de precios y tarjetas de visita en alemán, tome ejemplos de los que se presentan en la feria. No suele ser suficiente la simple traducción, otros aspectos también son de vital importancia (tamaños de catálogos y tarjetas de visita, precios FOB/CIF, especificaciones normativas y de certificación, texto descriptivo acompañando las fotografías).

Observación del **producto y los precios de la competencia**: Observe sobre todo las adaptaciones específicas al mercado, la forma de presentación, el diseño, los productos complementarios, los tamaños, los envases y el etiquetado, etc. Antes de entrar definitivamente en un mercado deben analizarse las posibilidades reales según si el producto es realmente competitivo.

Si tiene la posibilidad, al **visitar** los expositores españoles, intente contrastar su experiencia en el mercado y en la feria. Puesto que las costumbres comerciales de las empresas españolas serán las más parecidas a las suyas, sus comentarios pueden orientarle sobre sus posibilidades y las dificultades reales que va a encontrar en el mercado.

Recoja la **información gratuita** del servicio de prensa de la organización ferial (si no está disponible, deje su tarjeta de visita para que se lo envíen a la empresa). Esta información suele referirse a la coyuntura del sector en el país, a las novedades presentadas en la feria y a la participación (nacional e internacional) en la misma.

Diríjase a los **stands de las publicaciones profesionales** y coja los ejemplares gratuitos: en ellos puede obtener una idea aproximada del sector en el mercado (los líderes del sector, la oferta, las formas típicas de promoción y publicidad).

También puede completar su información sobre las **publicaciones especializadas** para poder decidir en el futuro si realizar una inserción en alguna de ellas.

Diríjase igualmente a los **stands de las asociaciones sectoriales**. Éstas suelen editar también, con motivo de la feria, dossier de información sectorial de tipo coyuntural, así como de la estructura de la industria. Puede que distribuyan folletos de presentación en los que pueden ser de interés los servicios que ofrecen a sus asociados (servicio de contactos, requisitos legislativos, normativa de contratación de agentes comerciales) así como un listado actualizado de los asociados.

Aproveche el viaje para **visitar personalmente los diferentes canales de distribución**: Observe las características del producto español y de otros países y sus precios y contraste sus observaciones con los datos que ya estaban a su disposición y con los de su propia empresa.

c) *Después de la feria:*

Cuide los **contactos** que ha realizado: envíe los datos que le han pedido en las entrevistas y aproveche para mandar información promocional sobre su empresa.

Organice y analice la información conseguida para que pueda servir en las actuaciones siguientes: anotaciones de las entrevistas, publicaciones sectoriales, dossier de prensa, folletos de las asociaciones, catálogos, listas de precios de la competencia.

Solicite información complementaria a la Oficina Comercial, que le ayude a profundizar en su primer contacto y a analizar sus posibilidades en el país.

Desarrolle su **estrategia en el mercado**: Introduciendo la visita a la siguiente convocatoria, si esto se considera de interés y, pasadas algunas semanas, solicite el informe de feria. Proceda a las adaptaciones correspondientes en temas de producto y precios, y también en cuanto al material promocional.

7.3. Enlaces de interés

- Asociación Alemana de Energía Eólica Marina ([Bundesverband Windenergie Offshore e.V.](#))
- Agencia para la Energía Eólica Terrestre ([Fachagentur Windenergie](#))
- [Revista sectorial de la energía eólica de la Asociación Nacional](#)
- *Germany Trade & Investment* ([GTAI](#))

7.4. Otros datos de interés

LISTA DE EXPOSITORES ESPAÑOLES

NOMBRE DE LA EMPRESA	STAND
AEROBLADE S.A.	B2.EG, 340.4
AEROX ADVANCED POLYMERS S.L.	B6, 126
AIRPES S.L. SISTEMAS INTEGRALES DE MANUTENCIÓN Y PESAJE	B7 229
ALERION TECHNOLOGIES S.L.	B2.EG, 340.5
AMARA NZERO S.A.	B7 328
ANTEC APLICACIÓN NUEVAS TECNOLOGÍAS ANTEC	B2.EG 340.1
APPLUS+ HEADQUARTER MADRID	A4 115
ARTIFICIAL VISION	A3 568
ASTILLEROS GONDÁN S.A.	B4.EG 407
Barlovento Applus+	A4, Stand 115
CALDERERIA Y TRANSFORMADOS S.A. (CYTSA)	B6, 124.2
CARR RENEWABLES EUROPE S.L.	B2.EG, 340.6
Delfos	A3, 331.1
DINABI INDUSTRIA Y DESARROLLO S.L.	B6, 124.4
DINNTECO SPAIN SL	B2.EG, 340.3
EGA Master SL	B2.EG, 330.6
Estructuras Para Energías Renovables S.L. Eper Metallic Solutions	B6, 124.5
EUSKAL FORGING SA	B2.EG, 330.1
Exponential Renewables S.L. X1 Wind	A3, 539





GLUAL ENERGY S.L.	B2.EG, 320.1
Green Eagle Solutions SL	A1, 128
Haya Comunicación S.L.	B1.OG, 110
Hine Group	B2.EG, 330.3
IDOM Consulting, Engineering & Architecture, SAU	B2.EG, 320.5
IED Greenpower SL	B7, 501
Industrial Barranquesa, S.A.	B6, 124.6
Industrias Navarras del Plastico Reforzado S.L.	B6, 124.7
Ingeteam Power Technology S.A.	A4, 305
Jaso Elevation Systems	B2.EG, 320.2
Kimua Engineering, S.L.	B2.EG, 230.8
LAULAGUN BEARINGS S.L.	B2.EG, 320.4
Liquen Consultoria Ambiental, S.L DTBird & DTBat	A4, 110
Matz Erreka, S. Coop	B2.EG, 330.2
Morgan Advanced Materials	B6, 458
Nabla Wind Hub	B2.EG, 320.3
Nabrawind Technologies S.L.	B6, 124.8
NAVACEL PROCESS INDUSTRIES, S.A.	B2.EG, 340.2
NAVANTIA SEANERGIES	B5, 120
Oxiplant Centro de Transformación del Acero S.L	B2.EG, 250
Renogear SL XUBI Group	B5, 433





Saitec Offshore Technologies S.L.	B2.EG, 320.7
Saprem Electronica S.L.	B6, 124.9
Sener Ingenieria y Sistemas S.A	B2.EG, 320.6
Tecnospiro Machine Tools, SLU	B2.EG, 460
TETRACE S.L.	B6, 124.10
Texas Controls SL	B7, 513
TSF Navarra de Técnicas de Soldadura y Fijación S.L.U.	B6, 143
Vortex SL Parc Tecnologic Barcelona	A1, 120
Windar Renovables SA	B5, 120
WINDTOOLS S.L.U.	B6, 124.11

SPONSORS DE LA FERIA

FIGURA 1. LISTA DE SPONSORS DE LA FERIA 2024



Fuente: Wind Energy Hamburg (s.f.)²¹

²¹ [Wind Energy Hamburg](#) (s.f.). *Sponsoring* [Último acceso. 7 de octubre de 2024].

ICEX

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h)

informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

www.icex.es



ICEX España
Exportación
e Inversiones