

## LA EÓLICA AFRONTA 2022 CON GRANDES RETOS PARA CONTINUAR SIENDO LA PRIMERA TECNOLOGÍA DEL MIX ENERGÉTICO ESPAÑOL

2021 ha sido un año de logros importantes para el sector eólico. Somos un sector en constante evolución y crecimiento, con gran fortaleza y capacidad tractora industrial en nuestro ADN. La eólica es un instrumento clave y un pilar fundamental para la transición energética, así como un sector estratégico para la recuperación económica en España y en el mundo.

La eólica no solo es generación limpia y barata, sino también un valor añadido adicional por el conjunto de externalidades positivas que ofrece: una apuesta por el desarrollo sostenible, por el empleo de calidad, por la generación de riqueza en el territorio, por una cadena de valor completa y competitiva, por resiliencia y fortaleza financiera, por liderazgo tecnológico y por un posicionamiento internacional de primera fila.

Las cifras del sector hablan por sí solas: con más de 1.260 parques eólicos en el territorio español, la energía eólica cuenta con 27.446 MW instalados, lo que equivale al 25% de la potencia total instalada en el sistema energético español y con un 21% de aportación a la generación total en 2020. A día de hoy, somos ya la primera tecnología del mix energético, tanto en potencia instalada como en generación. El sector eólico emplea a más de 27.600 profesionales, contribuye al PIB español con 3.106,4 M€ (un 0,30%) y cuenta con más de 250 centros industriales repartidos por toda la geografía española, siendo un caso de éxito significativo de desarrollo industrial y tecnológico, y de suministro de energía limpia, con presencia en el 100% de la cadena de valor.

Para los próximos años tenemos grandes retos por delante. Uno de los objetivos principales es la evolución del diseño de las subastas para enfocarlas cada vez más al valor que proporciona las tecnologías y no exclusivamente al precio, para que velen por la cadena de suministro desde su diseño. Las subastas deben empezar a ser instrumentos, no sólo de política energética o climática, sino de política industrial y de innovación.

Otro de los desafíos es mantener el ritmo anual adecuado de instalación de parques eólicos que requiere el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima en 2030. La tramitación administrativa y el acceso y conexión a red son fundamentales para ello, por lo que hay que lograr una agilización, simplificación, estandarización y coordinación interregional de los procesos de tramitación administrativa, a efectos de cumplir con la Directiva de Renovables europea. Hay que trabajar por parte de todos los actores con rigor, responsabilidad, innovación y agilidad, pero también con mucha sensibilidad buscando fórmulas *win-win* con el territorio y sus personas.

El cumplimiento de la recientemente aprobada Hoja de Ruta para el Desarrollo de la Eólica marina y de las energías del mar en España es otro de los objetivos estratégicos del sector. En 2022 se aprobará la ordenación del espacio marítimo, debiéndose además actualizar de forma urgente la regulación existente para el desarrollo de los proyectos eólicos marinos, así como establecer un calendario de subastas para parques eólicos marinos flotantes.

La agilización y facilitación del *repowering* siempre ha sido una prioridad para la eólica en España. A este respecto, el recientemente

## MAJOR CHALLENGES FACING WIND POWER IN 2022 TO CONTINUE AS THE FIRST TECHNOLOGY IN SPAIN'S ENERGY MIX

2021 has been a year of major achievements for the wind power sector. Our sector is constantly evolving and growing, with great strength and the capacity to be the industrial driver in our DNA. Wind power is a key instrument and cornerstone of the energy transition, as well as being a strategic sector for the economic recovery in Spain and worldwide.

Wind power not only represents clean and cheap energy generation, but also additional added value due to the combination of positive externalities it offers: a commitment to sustainable development, quality employment, wealth generation in the territory, a complete and competitive

value chain, financial strength and resilience, technological leadership and top-tier international positioning.

The sector figures speak for themselves: with over 1,260 wind farms on Spanish soil, wind power has 27,446 MW installed, which is the equivalent of 25% of the total installed capacity of the country's energy system and a 21% contribution to total generation in 2020. Today, we are already the leading technology in the energy mix, in both installed capacity and generation. The wind power sector employs over 27,600 professionals, contributes €3.106,4bn (30%) to Spain's GDP and has more than 250 industrial centres distributed across the country. It is a story of considerable success in industrial and technological development and in the supply of clean energy, present in 100% of the value chain.

Major challenges are facing us over the coming years. One of the main objectives is the evolution of auction design so that they increasingly focus on the value the technologies provide and not exclusively on price, to ensure that their design safeguards the supply chain. The auctions must start to be instruments of not only energy and climate policy, but also of industrial policy and innovation.

Another challenge is to maintain the correct annual rate of wind farm installation required by the National Energy and Climate Plan to 2030. Administrative processing and grid access and connection are essential for this, meaning that it is necessary to streamline, simplify, standardise and coordinate the administrative processes across all regions, for the purposes of complying with the European Renewables Directive. Every agent involved must work with rigour, responsibility, innovation and agility, but also with a much sensitivity to find win-win formulae for both the territory and its people.

Compliance with the recently approved Roadmap for the Development of Offshore Wind and Marine Energy in Spain is another of the sector's strategic objectives. Maritime spatial planning will be approved in 2022, but the existing regulation to develop offshore wind power projects requires urgent updating, and an auction schedule for offshore floating wind farms must be established.



**Juan Virgilio Márquez**

Director general de la Asociación  
Empresarial Eólica (AEE)  
*General manager of AEE, the  
Spanish Wind Energy Association*

David Presas. Mirando hacia el futuro  
David Presas. Mirando hacia el futuro



aprobado Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) de Energías Renovables, Hidrógeno Renovable y Almacenamiento (ERHA) es un instrumento positivo y enfocado en la buena dirección para afrontar los retos que el sector eólico tiene identificados a futuro y aprovechar sus oportunidades. Una herramienta que movilizará una inversión total superior a los 16.300 millones de euros para avanzar en la transición energética, y que incluye medidas claras de apoyo para el *repowering* de parques eólicos y el reciclaje de las palas, para proyectos eólicos innovadores con almacenamiento, para el desarrollo de prototipos de eólica marina flotante, la mejora de las capacidades productivas industriales, el desarrollo de las infraestructuras portuarias hacia la eólica marina, o el desarrollo de proyectos pioneros de hidrógeno renovable potencialmente con eólica, entre otros. Ahora toca diseñar los instrumentos y las convocatorias, y enfocarlas claramente a maximizar la competitividad de la cadena de valor eólica ubicada en nuestro país.

En relación a las tecnologías renovables innovadoras, el PERTE ERHA movilizará inversiones por más de 2.300 M€, entre financiación pública (765 M€) y privada (1.600 M€) e incluye las propuestas que el sector eólico ha venido realizando durante el presente año a las diferentes convocatorias de Manifestaciones de Interés (MDI) lanzadas por los diferentes Ministerios. En concreto, hay 6 medidas en el PERTE (2, 3, 5, 6, 7 y 8) sobre capacidades industriales, eólica marina, infraestructuras portuarias, repotenciación y almacenamiento, que derivan directamente de las propuestas de AEE.

Como apuntábamos antes, en relación al PERTE es crítico avanzar en paralelo con la regulación existente o de nueva creación que pueda condicionar el avance de los proyectos que reciban los fondos. Aspectos como la tramitación administrativa en proyectos de *repowering*, o en proyectos combinación de renovables y almacenamiento, o de generación de Hidrógeno verde, o la regulación del acceso y conexión a la red para los parques eólicos marinos, pueden ser aspectos clave en el éxito de los proyectos a tiempo.

Por último, un reto estructural que debe ser una prioridad para España es aumentar su apuesta por la mayor electrificación de la economía como vector más competitivo para lograr la descarbonización, justamente en una coyuntura de precios altos en los mercados mayoristas. Sin duda alguna, la electrificación basada en energías renovables, con el protagonismo eólico, es el camino más rápido, competitivo y beneficioso para lograr los objetivos climáticos y fortalecer nuestra economía y sociedad.

En la actualidad, nos encontramos ante una coyuntura complicada que vuelve a poner al precio de la electricidad como uno de los principales asuntos de preocupación desde el ámbito político, social y empresarial. La subida de precios de la electricidad en los últimos meses no tiene como causa la disminución de la producción eólica en momentos puntuales del año. La generación eólica en España ha sido superior al año pasado, incluso llegando a marcar el pasado 8 diciembre otro récord histórico con más de 20 GW de potencia instantánea generando en el sistema.

La eólica abarata la factura de la luz y es una pieza fundamental para estabilizar los precios y generar ahorros a los ciudadanos, máxime en

Streamlining and facilitating repowering has always been a priority for wind power in Spain. In this regard, the recently approved Strategic Project for Economic Recovery and Transformation (PERTE) for Renewable energies, Renewable Hydrogen and Storage (EHRA) is a positive instrument, focused on the right direction to address the challenges that the wind power sector has identified for the future and to make the most of their opportunities. A tool that will mobilise a total investment of over €16.3bn

to advance the energy transition, and which includes clear support measures such as: the repowering of wind farms and blade recycling; for innovative wind power projects with storage; to develop floating offshore wind power prototypes; to improve industrial productive capacities; the development of port infrastructures towards offshore wind power; and to develop potential pioneering renewable hydrogen and wind power projects. Now it is time to design the instruments and the official announcements, and clearly focus them to maximise the competitiveness of Spain's wind power value chain.

As regards innovative renewable technologies, the PERTE ERHA will mobilise investments of over €2.3bn, between public (€765m) and private (€1.6bn) financing and includes the proposals that the wind power sector has been campaigning for this past year regarding the different Statements of Interest launched by various Ministries. Specifically, the PERTE includes 6 measures (2, 3, 5, 7 and 8) on the capacities of industry, offshore wind power, port infrastructures, repowering and storage, which directly come from AEE proposals.

As already mentioned, it is critical to make progress regarding the PERTE in parallel with existing or newly created regulation that could condition the advance of the projects that receive the funding. Aspects such as administrative processing for repowering projects, or projects that combine renewables and storage, or green hydrogen generation, or the regulated grid access and connection for offshore wind farms, can all be key aspects in the success of on-time projects.

Lastly, a structural challenge that must be a priority for Spain is to increase its commitment to greater electrification of the economy as the most competitive vector to achieve decarbonisation and do so fairly in a climate of high wholesale market prices. Undoubtedly, renewables-based electrification, headed up by wind power, is the fastest, most competitive and beneficial pathway to achieving the climate objectives and to strengthening our economy and society.

We are facing a complex scenario today that once again places the electricity price as one of the main issues of concern in the political, social and business spheres. The rise in electricity prices in recent months is not due to the reduction in wind power production at specific times of the year. Wind power generation in Spain has been higher than in the previous year, even setting another record high last 8 December with over 20 GW of instant output being generated in the system.

Wind power brings down the electricity bill and is a key element for stabilising prices and generating savings for citizens, especially in the current climate. The downward effect of wind power on the

Emma Perez. Gigantes en la bruma  
Emma Perez. Gigantes en la bruma



esta coyuntura que estamos viviendo. El efecto reductor de la eólica en el mercado eléctrico español, en 2020, fue de 5,26 €/MWh de media.

La generación eólica ha supuesto un beneficio para los consumidores españoles. Para un consumidor medio que tenga la Tarifa AT1 y un consumo de 1.500 MWh anuales, el ahorro a lo largo de 2020 ha sido de 7.886 €. Es decir, si no se hubiesen puesto en marcha los 27.446 MW eólicos existentes, la electricidad le hubiera costado 7.886 € más al año. Los más beneficiados del efecto reductor de la eólica son los consumidores industriales.

El efecto reductor de la eólica en los precios de la electricidad es una gran noticia para consumidores y empresas, que pagan menos en su factura de la luz. La eólica es, sin duda, parte estructural de la solución. Por tanto, continuar invirtiendo en renovables de forma decidida y progresiva, cumpliendo los plazos, es la mejor solución para que el precio de la electricidad no se incremente.

En esta última legislatura, el impulso del Gobierno a la transición ecológica y la lucha contra el cambio climático, colocándola en el centro de la agenda política de nuestro país y de la recuperación y transformación económica, ha sido un apoyo decisivo para el desarrollo del sector eólico, todo ello fruto del esfuerzo de todos.

Los avances vividos estos años en regulación, en penetración de las renovables en el mix, estabilidad, visibilidad y atracción de inversión deben mantenerse a futuro para garantizar un avance del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima de forma lineal y traccionando la cadena de valor. Es por ello crucial mantener en el medio plazo los entornos de estabilidad y confianza regulatoria ya adquiridos.

No queremos dejar de hacer una mención a la importancia de la concienciación social respecto a la necesaria transición ecológica que debemos afrontar y la importancia de la energía eólica para conseguirla con éxito. En España, con datos del año 2020, existían un total de 8.135 municipios, y de los cuales, en 745 había parques eólicos. Además de los beneficios climáticos que ofrecen, estas instalaciones generan actividad económica en el territorio, derivada de la construcción y del mantenimiento de los parques, complementan los presupuestos públicos de los ayuntamientos por parte de las empresas a través de impuestos y tributos que se pueden destinar a actuaciones sociales, aportan ingresos adicionales en forma de rentas a los propietarios de los terrenos o generan actividad económica indirecta al dinamizar la economía local en otros ámbitos (hostelería, restauración, etc.). Incluso en varios municipios donde se sitúan parques eólicos se han podido desarrollar planes industriales basados en la cadena de valor de la actividad eólica. Esto ha dado lugar a la creación de empleos directos e indirectos, y al nacimiento de nuevas empresas de distinto tipo.

Por todo ello, el compromiso del sector eólico es trabajar con mucho rigor, responsabilidad y sensibilidad para con los territorios y sus personas. Pero, de igual modo, es esencial crear una opinión rigurosa y formada sobre las renovables, de manera que la integración de las mismas en el sistema energético y en el territorio se lleve a cabo con el mayor consenso social, mínimo impacto ambiental y cumpliendo con los objetivos climáticos en tiempo. De lo contrario, la inacción o una velocidad inadecuada traerá implicaciones ambientales, económicas locales, a la biodiversidad, a la transición justa, etc, que no nos podemos permitir como sociedad. ■

Spanish electricity market in 2020 was on average 5.26 €/MWh.

Wind power generation has benefitted Spanish consumers. For an average consumer with the AT1 Tariff and an annual consumption of 1,500 MWh, the saving over the whole of 2020 was €7,886.

In other words, had the 27,446 MW of existing wind power not been commissioned, electricity would have cost them €7,886 more per year. Those who most benefited from the downwards effect of wind power were industrial consumers.

The downward effect of wind power on the electricity prices is excellent news for consumers and companies, who pay less on their energy bill. Wind power is undoubtedly the structural part of the solution. As such, to continue making progressive and committed investments in renewables, meeting deadlines, is the best solution for ensuring that the electricity price does not rise.

During this last legislature, the Government's stimulus for the ecological transition and the fight against climate change, positioning it at the centre of the political agenda of Spain and of the economic recovery and transformation, has represented decisive support for the development of the wind power sector, - the result of our collective efforts.

The advances in regulation experienced these past years, the penetration of renewables in the mix, stability, visibility and investment attraction must continue to guarantee the linear progress of the National Energy and Climate Plan and drive the value chain. It is therefore vital to maintain the environments of stability and regulatory confidence now acquired in the medium-term.

We must mention the importance of social awareness as regards the necessary ecological transition that we must address, and the key role of wind power to successfully achieve it. Data from 2020 shows that there were 8,135 municipalities in Spain, of which 745 had wind farms. In addition to the climate benefits they offer, these installations generate economic activity in the territory, arising from the construction and maintenance of the farms, whose companies complement the public budgets of the city halls through taxation and levies that can be allocated to social actions, bringing additional revenue in the form of rentals from land owners and generating an indirect economic activity by stimulating other fields of the local economy (hospitality, restaurants, etc.). Industrial plans based on the value chain of the wind power activity have even been implemented in several municipalities where wind farms are located. This has resulted in the creation of direct and indirect jobs, and to the birth of new companies of different types.

In view of all this, the commitment of the wind power sector is to work rigorously, responsibly and sensitively for and with the territories and their people. However, it is also vital to create a rigorous and informed opinion on renewables, so that their integration into the energy system and into the territory takes place with the greatest social consensus, minimum environmental impact and meeting climate objectives in time. Otherwise, inaction or an inadequate pace will have implications for the environment, the local economic, biodiversity, the fair transition, etc., that as a society we cannot afford. ■