

LA EÓLICA, SECTOR ESTRATÉGICO PARA LA RECUPERACIÓN DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

LOS MÁS DE 2.000 MW EÓLICOS AL AÑO QUE EL SECTOR ESPERA INSTALAR DE AQUÍ A 2030, SERÁN UN ELEMENTO FUNDAMENTAL EN LA RECUPERACIÓN DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA. ESTAMOS PREPARADOS PARA LLEVAR A CABO ESTE INCREMENTO DE EÓLICA EN ESPAÑA GRACIAS A UN SECTOR ALTAMENTE COMPETITIVO Y COMPROMETIDO.

El sector eólico es clave en el sistema energético, generando electricidad libre de emisiones y a un coste muy competitivo. Además, es clave porque es capaz de traccionar la economía española con toda la cadena de valor que genera y ligado a lo que mejor sabe hacer el sector: desarrollar proyectos, tecnología e I+D; fabricar aerogeneradores y sus componentes, transportarlos; construir parques eólicos, operarlos para extraer la energía limpia que requiere el país e inyectar dicha energía en la red para que llegue a cada uno de los hogares, negocios e instituciones que forman nuestra sociedad.

La eólica es una de las energías protagonistas en el sistema español, con más del 20% de cobertura de la demanda eléctrica, lo que la posicionó en 2019 como segunda tecnología en el *mix* energético. El pasado año, la eólica produjo más de 54.000 GWh, evitando alrededor de 28 millones de toneladas de CO₂ y la importación de 10,7 Mtep de combustibles fósiles. La potencia eólica aumentó, en 2019, en España en 2.243 MW, siendo desde julio de 2020 la primera tecnología por potencia instalada en España. Entre los beneficios socioeconómicos destacan la aportación al PIB del 0,31% y la generación de empleo para más de 24.000 personas. La eólica es una realidad visible y consolidada para el ciudadano español, gracias fundamentalmente a la presencia de parques eólicos en la mayor parte de la geografía española (1.203 parques eólicos en 807 municipios españoles), y a la existencia de 227 centros industriales en 16 de las 17 Comunidades Autónomas.

En Europa nuestras acciones tienen también su repercusión. En 2019, España fue el país de la Unión Europea que más eólica terrestre instaló, un 15% del total en Europa, lo que sitúa a España en la quinta posición en el ranking mundial de potencia instalada y tercera en el ranking de exportaciones.

Estas cifras e indicadores nos convierten en un sector con gran potencial para los próximos años. Según las previsiones, en los próximos 10 años, la eólica seguirá manteniéndose en las primeras posi-

WIND POWER, THE STRATEGIC SECTOR FOR SPAIN'S ECONOMIC RECOVERY

THE OVER 2,000 MW OF WIND POWER PER YEAR THAT THE SECTOR AIMS TO INSTALL FROM NOW UNTIL 2030, WILL BE KEY TO THE SPANISH ECONOMIC RECOVERY. WE ARE READY TO UNDERTAKE THIS INCREASE IN WIND POWER IN SPAIN THANKS TO A SECTOR THAT IS HIGHLY COMPETITIVE AND COMMITTED.



Juan Diego Díaz Vega
Presidente de la Asociación
Empresarial Eólica (AEE)
Chair of AEE, the Spanish Wind
Energy Association

The wind power sector is a vital part of the energy system, generating zero-emissions electricity at a very competitive cost. It is also vital as it can drive the Spanish economy thanks to the entire value chain it generates and the fact it is linked to what the sector knows best: developing projects, technology and R&D; manufacturing wind turbines and their components, transporting them; constructing wind farms, operating them to extract the clean energy that the country needs and injecting that energy into the grid so that it reaches every one of the homes, businesses and institutions that comprise our society.

Wind power is one of the leading energy sources in the Spanish system, covering over 20% of electricity demand, to position itself in 2019 as the second technology in the energy mix. Last year, wind power produced over 54,000 GWh, avoiding around 28 million tonnes of CO₂ and the importation of 10.7 Mtoe of fossil fuels. Wind power capacity increased in 2019 in Spain by 2,243 MW, making it the first technology by installed capacity in the country since July 2020. Outstanding among its socio-economic benefits are its contribution to GDP of 0.31% and the creation of more than 24,000 jobs. Wind power is a visible and consolidated reality for the Spanish citizen, essentially thanks to the presence of wind farms all over most of the country (1,203 wind farms across 807 Spanish municipalities), and the existence of 227 industrial centres in 16 out of the 17 Autonomous Communities.

Our actions are also having an impact in Europe. In 2019, Spain was the EU country with the most installed onshore wind power, 15% of the European total, to position Spain fifth in the global ranking by installed capacity and ranked third in terms of exports.

These figures and indicators turn us into a sector with huge potential for the coming years. Forecasts indicate that over the next 10 years, wind power will continue to hold leading positions in our system and will double the number of jobs to respond to the increase in output necessary to meet our 2030 objectives.

Challenges that we will face with the responsibility of a sector called on to be the protagonist of the Energy Transition and with all the potential that can be brought to mobilise investments in the economic recovery. The fundamental factors to maintain sector activity are: achieving long-term visibility and generating investor confidence. The sector requires a stable framework and a long-term outlook to boost investor confidence and promote the economic activity throughout the entire renewables value chain in Spain, as well as the consolidation of the National Integrated Energy and Climate Plan (NECP) along with the Law on



Amanecer Eólico. Andrés Fernández Ríos. Foto presentada al Premio Eolo de fotografía de AEE | Wind power at dawn. Andrés Fernández Ríos. Entry for the AEE Eolo Award for Photography

ciones en nuestro sistema y duplicará los puestos de trabajo para responder al incremento de potencia necesario según los objetivos a 2030.

Retos que afrontamos con la responsabilidad de un sector llamado a ser protagonista en la Transición Energética y con todo el potencial que puede aportar para la movilización de inversiones en la recuperación económica. Los factores fundamentales para mantener la actividad del sector son la obtención de visibilidad a largo plazo y la generación de confianza a los inversores. El sector requiere de un marco y una visión estable a largo plazo para generar confianza en los inversores y fomentar la actividad económica en toda la cadena de valor de las energías renovables en España, así como la consolidación del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) junto con la Ley de Cambio Climático y Transición Energética, como la referencia necesaria y estable para esta década.

El sector continuará con su actividad e inversiones. La instalación de los 2.300 MW eólicos de media anual contemplados en el PNIEC en el territorio nacional garantizará una demanda en toda la cadena de valor del sector eólico, favoreciendo la estabilidad y el crecimiento del empleo.

El sector eólico considera necesario estructurar la actividad económica para potenciar la cadena de valor existente en el país, con visión y actividad global, músculo industrial-manufacturero y capacidad financiera, y en este esquema hay espacio para todos los tipos de actividad, pero necesariamente con mecanismos que nos permitan tener mayor resiliencia.

La eólica en el New Green Deal europeo

Creemos firmemente en el papel que Europa y el New Green Deal juegan en el resurgimiento de la economía en los países de nuestro entorno. Los próximos años son trascendentales para el futuro de la economía europea y el avance hacia los objetivos 2030 de descarbonización. Habrá que conjugar dos grandes retos.

Por un lado, la necesidad de seguir avanzando con ambición en la penetración de la eólica en los diferentes mercados, en el cumplimiento de los planes nacionales de energía y clima y en la defensa de nuestra industria eólica y de nuestro tejido innovador y de I+D+i.

Por otro lado, la necesidad de orientar los fondos europeos para la reconstrucción económica de la forma más eficiente posible y consolidar el papel del Green Deal que traccionará el avance de la economía en Europa. España cuenta con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) más ambicioso de la Unión. El reto actual es crear el círculo legal y económico que permita movilizar inversiones del sector privado gracias a un marco legal estable y predecible.

Próximos retos

Tenemos por delante unos años críticos para poder acometer los cambios necesarios, que nos conducirán a un modelo descarbonizado de nuestra economía. Y, en este período, tenemos que aprovechar las oportunidades de valor añadido que ofrece la energía eólica por el conjunto de beneficios económicos y sociales que ofrece junto con su sector empresarial, industrial y de innovación.

Para llegar a los objetivos fijados, es necesario afrontar retos cada vez más relevantes en los próximos años. La optimización de los puntos de conexión existentes y la necesidad de mayor predictibilidad y firmeza en las instalaciones eólicas nos traerán la ne-

El Camino. Mario Pereda. Foto presentada al Premio Eolo de fotografía de AEE | The Road. Mario Pereda. Entry for the AEE Eolo Award for Photography



Climate Change and Energy Transition as the necessary and stable reference for this decade.

The sector will continue with its activity and investments. The installation of the annual average of 2,300 MW of wind power on Spanish soil, as envisaged by the NECP, will guarantee a demand throughout the whole value chain of the wind power sector, fostering stability and job growth.

The wind power sector believes it is necessary to structure the economic activity to enhance the existing value chain in the country, with a global outlook and activity, industrial-manufacturing muscle and financial capacity. Within this scenario there is room for all types of activity, however accompanied by mechanisms that mean that we will achieve greater resilience.

Wind power in Europe's New Green Deal

We firmly believe in the role that Europe and the New Green Deal will play in the economic resurgence of our EU neighbours. The coming years are transcendental for the future of the European economy and progress towards our 2030 decarbonisation objectives. Two major challenges must be balanced:

Firstly, the need to continue to make ambitious progress as regards the penetration of wind power in the different markets, to comply with national energy and climate plans and to defend our wind power industry, our innovative industrial fabric and R&D+i.

Secondly, the need to allocate the European funds for the economic reconstruction in the most efficient way possible and to consolidate the role of the Green Deal that will drive the progress of the economy across Europe. Spain has the most ambitious NECP in the EU. The current challenge is to create the legal and economic circle that is able to mobilise private sector investments, thanks to a stable and predictable legal framework.

Tomorrow's challenges

We have a few critical years ahead of us in order to undertake the necessary changes that will achieve a decarbonised model of our economy. And during this period, we have to take advantage of the added value opportunities that wind

cesidad de instalaciones híbridas, en las que el almacenamiento tendrá un papel fundamental. El envejecimiento de la flota hará necesarias soluciones de extensión de vida y repotenciación para los parques eólicos. La salida de generación térmica del sistema nos presentará el reto de un nuevo mercado con precios marginales bajos y unos servicios complementarios cada vez más relevantes para gestionarlo.

También es importante identificar los modelos de negocio posibles para un parque eólico y crear la regulación que permita llevarlos a cabo, innovando y explorando: servicios de balance, almacenamiento para regulación del sistema, almacenamiento indirecto estacional, producción de hidrógeno renovable, firma de PPAs convencionales, PPAs dedicados con industria electro-intensiva e integración de la demanda y el consumidor con los parques eólicos.

Y en cuanto a la I+D, tenemos la necesidad de apostar por mecanismos de innovación adecuados que tengan en cuenta el tamaño creciente de los desarrollos experimentales. España debe ser un referente como *hub* de experimentación eólico tanto en *onshore* como en *offshore*, principalmente flotante, donde España es líder en el desarrollo de prototipos a nivel mundial junto con Japón y EEUU. La eólica *offshore* flotante es una oportunidad industrial y energética para España. Una tecnología disruptiva en el medio plazo que abrirá mercados para nuestras empresas en países donde hasta ahora no había eólica.

En los últimos meses se han llevado a cabo avances regulatorios importantes para el sector eólico y renovable, pero es necesario avanzar en una regulación completa de acceso y conexión, detallar un nuevo diseño de subastas y definir un calendario de subastas con visibilidad a 5 años como mínimo, agilizar y simplificar los trámites administrativos, garantizar la capacidad industrial eólica en el país y aprovechar todas las oportunidades industriales, climáticas y económicas que la eólica presenta.

La eólica es la columna vertebral de las soluciones de generación renovable del futuro, por ello es necesario trabajar en la regulación necesaria para garantizar su crecimiento. La competitividad ya la hemos conseguido, la acción medioambiental está en nuestro ADN, ahora toca maximizar el valor añadido de la tecnología eólica y sus empresas.

Nos encontramos en un entorno de retos, pero también de oportunidades, y nuestra visión para los próximos años es optimista para alcanzar los objetivos planteados. Contamos con un sector consolidado para abordar la transformación energética, la recuperación económica y la solución medioambiental que nuestra sociedad y nuestro planeta necesitan.

power offers, thanks to the combination of economic and social benefits it brings, alongside its corporate, industrial and innovative activities.

To achieve the established targets, we need to address challenges that will become increasingly more important in the coming years. Optimising existing connection points and the need for greater predictability and resilience in our wind installations will involve the need for hybrid wind farms, in which storage will play a fundamental role. The ageing fleet make lifetime extension and repowering solutions a necessity for wind farms. The thermal generation lost from the system poses a challenge for a new market with low marginal prices and complementary services that are increasingly more relevant for its management.

It is also important to identify possible business models for wind farms and create the regulation that allow them to be implemented by innovating and researching net metering, storage for system regulation, indirect seasonal storage, the production of green hydrogen, the signing of conventional PPAs as well as PPAs dedicated to the electro-intensive industry and the integration of wind farms with demand and the consumer.

And as regards R&D, we need to commit to the appropriate innovation mechanisms that take into account the increasing size of experimental developments. Spain must be a reference as a hub for wind power experimentation, both onshore and offshore – in particular floating offshore where Spain is leading the development of prototypes at global level alongside Japan and the US. Floating offshore wind power is an industrial and energy opportunity for Spain. A disruptive technology in the medium-term that will open up markets for our companies in countries that to date have had no wind power.

Recent months have seen significant regulatory advances for the wind power and renewable sector. However, it is necessary to make progress towards a comprehensive regulation on access and connection; define a new design for auctions and establish a calendar of auctions with a minimum visibility of 5 years; accelerate and simplify administrative procedures; guarantee the wind power industrial capacity in the country; and take advantage of every industrial, climatic and economic condition offered by wind power.

Wind power is the backbone of the renewable power generation solutions of the future, which is why it is necessary to work on the necessary regulation to guarantee its growth. We have already achieved competitiveness and environmental action is in our DNA. It is now time to maximise the added value of wind power technology and its companies.

We find ourselves in a challenging scenario, but one that also offers opportunities, with an optimistic outlook for the coming years to achieve the proposed objectives. Our consolidated sector is ready to address the energy transformation, the economic recovery and the environmental solution that our society and our planet need.



Viento y agua. Rafael Moreno Vega. Foto presentada al Premio Eolo de fotografía de AEE | Wind and water. Rafael Moreno Vega. Entry for the AEE Eolo Award for Photography