



Revista mensual | 27 de noviembre de 2025 | Nº147

# Energía

elEconomista.es

ARTÍCULOS DE:

Ander Muelas, presidente de Endurance Motive

Joan Batalla, presidente de Sedigas

Carlos Navares, vpdt. Consulting Expert CGI

Javier Ortiz, director general de Alfa laval Ibérica

Álvaro Villaverde, director de Ventas en Johnson Controls Iberia

Ana Campos, directora asociada de Amrop España

## ASÍ FUNCIONA EL CEREBRO QUE CONTROLA EL COMBUSTIBLE EN ESPAÑA

Dos centros de control en Torrejón de Ardoz, supervisan más de 4.000 kilómetros de oleoductos, 39 terminales de almacenamiento y 37 instalaciones aeroportuarias de Exolum



EFICIENCIA  
ESPAÑA ENTRA EN EL 'TOP 5' MUNDIAL EN EFICIENCIA ENERGÉTICA



Ander Muelas  
Presidente de Endurance Motive

# El almacenamiento, la pieza que hace girar un mundo más limpio

**1** 992, aquel año de las olimpiadas y la Expo. Ese año fue el primero en el que empezamos a escuchar que algo se necesitaba cambiar. Fue en la Cumbre de Río 92. Por primera vez, el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación ambiental se empezaban a abordar como desafíos globales que requerían compromisos multilaterales estables y de largo plazo.

De esa cumbre surgieron dos pilares que marcaron el futuro de las energías renovables. El primero fue la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que definió la primera gran arquitectura jurídica internacional para abordar el cambio climático y cuyo objetivo era estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero “a un nivel que evitara interferencias peligrosas en el sistema climático”. Y, el segundo, la creación de la Agenda 21, que fue la base de muchas de las “agendas verdes” europeas y de los primeros planes autonómicos en España.

Abro paréntesis: ese año, en España, la solar ni estaba ni se le esperaba y no vimos girar ningún molino hasta que ya en el 94 se conectó a red el primer parque eólico que se instalaba en nuestro país. Fue el de Sierra del Perdón (Navarra), que comenzó a operar en diciembre con seis aerogeneradores de 500 kW. Cierro paréntesis.

Volviendo al contexto internacional, si Río 92 marcaba el comienzo, el siguiente gran paso se dio en Kioto en el 97. Los informes científicos eran concluyentes: la concentración de CO2 estaba aumentando rápidamente y las actividades humanas ya eran reconocidas como su causa principal. Los 37 países industrializados y la Unión Europea asumieron el compromiso de reducir, en conjunto, sus emisiones de gases de efecto invernadero un 5,2% respecto a 1990 durante el periodo 2008-2012. Kioto introdujo herramientas pioneras que aún hoy son la base de los mercados de carbono, creando por primera vez un precio global del carbono.





La Unión Europea cogió el testigo y decidió ser el alumno aventajado del mundo limpio. Donde Kioto asumía reducciones de 5,2%, la EU se marcó un objetivo del 8% y, con Alemania a la cabeza, Europa comenzó a tomarse muy en serio la creación de una industria en torno a las energías renovables.

¿Y España? Nuestro país recoge el guante, que para eso estamos en Europa, y crea el Régimen Especial en su Ley del Sector Eléctrico dando entrada a la inversión privada en la generación de energías limpias. Ese año, principalmente, en la tecnología eólica. En 1999 España, en su Plan de Fomento de Energías Renovables (PFER 2000–2010), establece el objetivo del 12% de energía renovable en 2010. Y a partir de ahí comienza la “carrera especial”. Del Régimen Especial, digo.

El RD2818 del año 98 y el RD436 del 2004 establecen sistemas retributivos predecibles y favorables para las renovables, dando como resultado que España se convierta en uno de los países eólicos más dinámicos del mundo. Ese año nuestro país ya despuntaba como potencia eólica gracias al desarrollo de parques y al empuje industrial de empresas fabricantes de aerogeneradores en aquel momento. El RD661 del 2007 despierta la solar y consolida la eólica, que ya en 2010 con nuestros 20GW instalados nos sitúan en el top 2 mundial.

Europa, en 2010, saca el Paquete de Energía y Clima 20-20-20 con triple salto mortal: 20% de renovables en consumo final de energía, 20% de reducción de emisiones respecto a 1990 y 20% de mejora en eficiencia energética. Y el continente llega al año de la pandemia con un 22,1% de renovables en su *mix*.

Las renovables son imparables. China, que se queda con toda la producción de paneles mundial, baja los precios de los módulos para que la tecnología solar comience a comerle la tostada a la eólica en todos los *mix* energéticos de Europa y del mundo. En España, Putin mediante, se disparan los huertos solares tras la guerra de Ucrania. Del 2020 al 2022 se meten en la caldera 8,5 GW de solar. En 2023 conectamos 6,1 GW solares y otros 6 GW en 2024 alcanzando los 32,3 GW y adelantando por una cabeza a la eólica que termina el año con 32,1 GW.

Red Eléctrica Española (REE) contabiliza más de 90 GW de peticiones de puntos de conexión de nueva renovable. El PNIIEC (Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2023-2030) marca la meta de 62 GW eólicos y 76 GW de solar en 2030. España escala posiciones a nivel mundial en solar instalada y acaba 2024 séptima del mundo. En 2025 serán ya 38 GW solares los que vamos a ver conectados. Se instalarán 7,5 GW entre eólica y solar en un año de récord. La carrera que comenzó en aquel olímpico 92 parece imparable...hasta las 12 horas 33 minutos del 28 de abril de 2025.

A esa hora España se queda a oscuras. Sin luz, ni teléfonos, ni televisión y con la radio del abuelo en la oreja, radio Panasonic en mi caso, hecha en Kadoma (Japón, a 40 km de Kioto) caemos en la cuenta de que, además de renovables, necesitamos seguridad de suministro.

Empezamos a escuchar hasta en la peluquería que el sistema necesita inercia, que los precios de la energía son cero en las horas centrales y que se van a desincentivar las renovables. Que la “carrera especial” va a parar y el mundo va a ser menos limpio. Empezamos a caer en la cuenta de que el sol sólo sale de día. Que la eólica es intermitente. Que un día sin electricidad hace que todo se tambalee. Y que a todo este entramado de energías limpias que ha de mover el mundo y que empezó en la Cumbre de Río en el año 1992 le falta una pieza para poder seguir girando: el almacenamiento.



■  
Al entramado de energías  
limpias que ha de mover  
el mundo, le falta una  
pieza para seguir girando:  
el almacenamiento  
■