



## INGENIERÍA LOCAL Y SOLUCIONES INTEGRALES: EL DIFERENCIAL JANSSEN EN EL CHANCADO DE ALTO RENDIMIENTO



A TRAVÉS DE SU MARCA BMS BREMEN Y EL CENTRO DE REPARACIÓN DE COMPONENTES BUNSA, LA COMPAÑÍA COMBINA DESARROLLO DE INGENIERÍA, REVALORIZACIÓN DE COMPONENTES Y SOPORTE TÉCNICO EN TERRENO DE ALTO ESTÁNDAR PARA LA MINERÍA.

Con foco en el proceso de chancado, Janssen destaca en la industria por un modelo integral que abarca ingeniería propia y servicios especializados, orientado a optimizar el desempeño y la vida útil de los equipos.

Su oferta se estructura en dos líneas: BMS Bremen, marca de equipos y repuestos de chancado desarrollado con ingeniería propia, y BUNSA, su Centro de Reparación de Componentes (CRC) con más de 40 años de trayectoria.

"Buscamos entregar soluciones de valor que no impliquen los altos costos de fabricantes tradicionales, pero que cumplan con los mismos estándares técnicos y operacionales", señala Arturo De La Fuente, Subgerente de Ventas de Janssen.

### INGENIERÍA FLEXIBLE Y SOLUCIONES A MEDIDA

A través de Bremen, la compañía suministra equipos y repuestos para chancadores y harneros a la industria minera, aportando soluciones de valor equivalentes a tecnologías OEM, orientadas a mejorar desempeño y eficiencia en conminución.

"Podemos flexibilizar y ajustarnos a los desafíos de cada faena minera. Entendiendo que lo que funciona en una operación no

necesariamente aplica en otra, lo que es altamente valorado en la industria y nos permite diferenciarnos con el resto del mercado", agrega De La Fuente.

### SERVICIO ESPECIALIZADO Y EXTENSIÓN DE VIDA ÚTIL

El componente de servicio se apalanca en BUNSA, centro con sólida experiencia técnica en la reparación de componentes críticos para chancado, asegurando altos estándares de calidad y confiabilidad operativa.

El modelo permite ofrecer alternativas de reparación de activos estratégicos para chancadores, en conjunto con el suministro de repuestos Bremen, para su remanufactura final. Lo que frente a la compra de componentes nuevos permite a sus clientes reducir significativamente las inversiones requeridas.

Entre otras capacidades destacan la reparación de componentes críticos, como Shell de molinos bolas y SAG, donde una ejecución adecuada resulta clave para evitar detenciones de alto costo. "Una parada de molino puede costar entre \$50.000 a 100.000 USD por hora, por lo que la calidad de la reparación es fundamental", señala el ejecutivo.

### SOPORTE TÉCNICO Y PROYECCIÓN

Janssen complementa su oferta con soporte técnico en terreno y control de calidad de sus suministros en origen, con validaciones en fábrica bajo estándares internacionales. A ello suma herramientas como escaneo 3D e ingeniería inversa, junto con actualización continua de capacidades técnicas.

La compañía cuenta con cobertura en las principales zonas mineras de Chile y se ha consolidado como un socio técnico confiable, lo que le permite brindar soluciones de valor a cada necesidad de sus clientes.



ARTURO DE LA FUENTE, Subgerente de Ventas de Janssen.





Foto: Acera A.G.

**Ana Lía Rojas,**  
directora ejecutiva de Acera A.G.



Foto: Kimberly Sánchez

**Kimberly Sánchez,**  
country manager de Enercon Chile.



Foto: Félix Rojas

**Félix Rojas,**  
director del Centro de Energía UC.

**“Es necesario repensar los mecanismos de valorización del BESS para reflejar su aporte real e incentivar la inversión en lo que constituye la tecnología habilitante para un sistema eléctrico con muy alta participación de generación variable”, sostiene Félix Rojas, director del Centro de Energía UC.**

### HIBRIDACIÓN BESS Y REPOWERING

Más allá de las cifras actuales de generación, la visión de futuro de la industria eólica también debe apuntar a la madurez tecnológica, eficiencia técnica y flexibilidad de sus parques. En este sentido, conceptos como el repowering de activos existentes y la hibridación de parques con tecnología BESS resultan claves para avanzar en el posicionamiento de este recurso en la matriz eléctrica.

Kimberly Sánchez, destaca los beneficios de la hibridación al considerar que transforma la eólica en un recurso más flexible y predecible, alineado con las necesidades del sistema moderno. “Desde el punto de vista técnico, permite reducir vertimientos, liberar capacidad térmica utilizada como respaldo, prestar servicios complementarios y optimizar la infraestructura existente”.

Desde Acera, su directora ejecutiva, Ana Lía Rojas, explica que, si bien la tendencia predominante en Chile ha sido la hibridación en centrales solares fotovoltaicas, también se observa un avance creciente en proyectos eólicos. “A febrero de 2026 existen iniciativas eólicas híbridas en operación (73 MW - 2 horas de autonomía promedio) y en construcción (93 MW - 4,6 horas de autonomía promedio)”.

A la par de estas cifras y beneficios que pudieran cuantificarse mejor en escenarios de alto vertimiento como en el norte del país, Félix Rojas subraya que avanzar en la incorporación de tecnología BESS al recurso eólico depende del marco regulatorio y de las señales económicas, ambos aún insuficientes para capturar el valor real del almacenamiento.

“Un desafío particular es la dificultad de predecir con precisión la degradación de las baterías -proceso que depende de ciclos de carga, temperatura y profundidad de descarga, entre otras variables-, lo que complica la aplicación de esquemas de remuneración tradicionales como el modelo de empresa eficiente y auditoría”, explica el académico.

La madurez tecnológica de las centrales eólicas también comienza a instalar el concepto de repowering en la agenda energética del país, especialmente cuando los primeros parques ya se acercan al fin de su vida útil, estimada entre 20 y 25 años. Para Ana Lía Rojas, el repowering, más que un reemplazo, debe entenderse como una optimización del activo existente, “ya que permite reemplazar aerogeneradores antiguos por tecnología más eficiente, aumentando la producción con

menor impacto territorial y aprovechando infraestructura existente, como conexiones a transmisión”. En la misma línea, Kimberly Sánchez destaca las bondades del repowering como una de las oportunidades más relevantes del mercado eólico chileno. “Renovar aerogeneradores permite aumentar la producción, reducir el número de máquinas, disminuir costos de O&M y extender la vida útil entre 10 y 20 años adicionales”.

### UN FUTURO, DIVERSAS ARISTAS

Las cifras actuales de generación de la energía eólica hacen pensar en una gran proyección, pero con numerosos desafíos que requerirán de la sinergia público-privada para avanzar en el crecimiento de esta fuente de generación, su consolidación dentro de la matriz eléctrica chilena y el aumento en las inversiones.

Para reducir la incertidumbre financiera y, en virtud de lo extremo de la geografía chilena, las campañas de medición del recurso eólico en sitios complejos resultan tremendamente acertadas y útiles, tal y como lo explica Kimberly Sánchez: “No basta con conocer la velocidad media del viento; es clave caracterizar turbulencia, cizalladura y perfiles a distintas alturas, por nombrar algunos parámetros relevantes. Desde la mirada del fabricante, una medición representativa del sitio es esencial para garantizar desempeño de largo plazo y respaldar contratos O&M, reduciendo incertidumbre y fortaleciendo la bancabilidad del proyecto”.

Avanzar en inversiones en este sector que hagan pasar de la tierra firme a las costas chilenas es un tema que ya comienza a perfilarse en la agenda pública nacional y debiera ser el próximo gran paso, de acuerdo con Félix Rojas: “Según el Centro Tecnológico Meric, Chile cuenta con un potencial técnico estimado de 957 GW de energía eólica marina, del cual solo un 14% (130 GW) sería explotable con tecnologías fijas,



Foto: Pexels.com

Avanzar en inversiones que hagan pasar de la tierra firme a las costas chilenas comienza a perfilarse en la agenda pública nacional y debiera ser el próximo gran paso, señalan los expertos.

mientras que el 86% restante (~826 GW) requeriría soluciones flotantes (...) explotar este 14% de generación debe ser nuestro siguiente paso; sin embargo, explotar el potencial con tecnologías offshore flotantes podría transformar nuestro país en un polo energético”.

La alta complementariedad de la energía eólica con la solar explican, en gran medida, el impulso de los proyectos eólicos en los últimos años, tanto en la cartera de iniciativas de gran escala como en los procesos de planificación del sistema eléctrico, en opinión de la directora ejecutiva de Acera.

Agrega que los avances tecnológicos han mejorado significativamente el desempeño de la energía eólica y que “al integrar hibridación con almacenamiento, repotenciación de activos existentes y el desarrollo de la eólica offshore, se configura un escenario en el cual la energía eólica evoluciona hacia una fuente más flexible, eficiente y gestionable, lo que permitirá no solo fortalecer la seguridad y suficiencia del sistema, sino también reducir la dependencia de combustibles fósiles y habilitar nuevos procesos de electrificación”, concluye Ana Lía Rojas.

**“Combinando hibridación, repowering y potencial offshore, la energía eólica será más flexible, eficiente y diversificada, perfilándose como uno de los pilares estructurales del SEN”, señala Kimberly Sánchez, country manager de Enercon Chile.**