

Empresa utiliza la Inteligencia Artificial para prevenir fallas en sistemas eólicos

CIENCIA. Ecometric desarrolla una iniciativa llamada “Centinela Acústico IA”, instrumento que mide ruido en parques eólicos. De Avonni recibe reconocimientos.

Cristian Aguayo Venegas
 crónica@cronicachillan.cl

Centinela Acústico IA para Energías Renovables, proyecto desarrollado en la Región del Biobío por la empresa Ecometric en alianza con Innergex Energía Renovable, fue seleccionado como finalista del Premio Nacional de Innovación Avonni, en la categoría Energía Colbún. Este es el reconocimiento honorífico más importante de Chile a la innovación, para visibilizar ideas que crean valor agregado a productos y servicios, en diversas áreas.

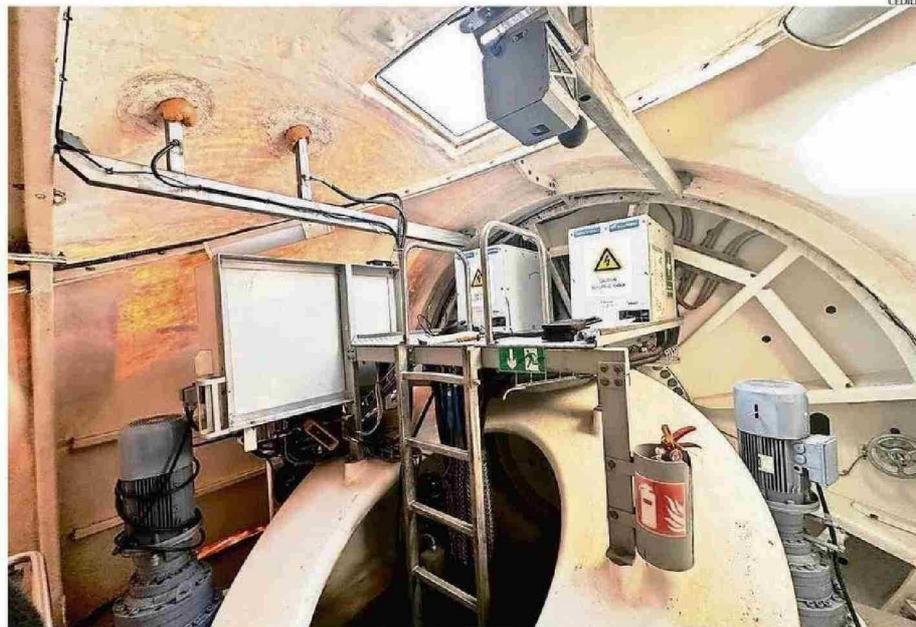
El sistema utiliza inteligencia artificial (IA) para medir y gestionar en tiempo real el impacto socio ambiental del ruido en parques eólicos, anticipando eventos molestos, reduciendo conflictos con comunidades cercanas y optimizando la eficiencia operacional.

“Es un orgullo representar a la Región del Biobío y demostrar que desde regiones, sumado al apoyo de empresas importantes, se pueden desarrollar tecnologías con impacto global”, señaló Carolina Cartes, gerente general y directora de Ecometric.

“Ser finalistas de la Fundación Avonni es un reconocimiento a nuestro trabajo y una motivación para seguir innovando, con el propósito de predecir y gestionar el comportamiento de activos críticos de forma más eficiente y sostenible”, agregó.

PROYECTO

“Centinela Acústico y de Sonido IA para la Energía Renovable nació de nuestra experiencia en el sector y de la convicción de que la tecnología puede resolver problemas reales. Identificamos que el monitoreo acústico y de sonido era un área desatendida, tanto para anticipar fallas críticas en activos industriales como para gestionar el impacto sonoro en comunidades”, explicó.



EL SISTEMA ESTÁ INSTALADO DENTRO DE LAS NACELES (GÓNDOLAS O CABINA) QUE VAN DETRÁS DE LAS HÉLICES DE LAS TORRES EÓLICAS.

“Recolectamos audio en cápsulas de un minuto, las 24 horas del día y lo correlacionamos con datos operacionales de los equipos. Esta información se procesa en nuestra plataforma con inteligencia artificial avanzada”.

Carolina Cartes
 gerente general y directora de Ecometric.

El proyecto desarrollado en conjunto con Innergex Energía Renovable, empresa canadiense con operaciones en Chile, permitió instalar en el año 2024 el primer “Laboratorio de Inteligencia Artificial e Internet de las Cosas para la Energía Eólica” del mundo, ubicado en el Parque Eólico Cuel, en la comuna de Los Ángeles.

La plataforma utiliza algoritmos de aprendizaje profundo, entrenados con miles



EL INSTRUMENTO QUE SE OCUPA PARA MEDIR Y REGISTRAR AUDIOS.

de horas de audio y datos operacionales. “En Parque Eólico Cuel podemos diferenciar sonidos normales y anómalos, detectar patrones que anticipan fallas críticas y medir niveles de ruido en tiempo real, entregando da-

tos objetivos para decisiones operacionales y regulatorias”, detalló la ejecutiva.

“Recolectamos audio en cápsulas de un minuto, las 24 horas del día y lo correlacionamos con datos operacionales de los equipos.

Esta información se procesa en nuestra plataforma con inteligencia artificial avanzada, generando alertas tempranas y análisis predictivos que ayudan a anticipar fallas internas y a gestionar el impacto ambiental con preci-



“Ser finalistas de la Fundación Avonni es un reconocimiento a nuestro trabajo y una motivación para seguir innovando, con el propósito de predecir y gestionar el comportamiento de activos críticos de forma más eficiente y sostenible”.

Carolina Cartes
 gerente general y directora de Ecometric.

sión”, agregó.

“Nuestra propuesta va más allá de medir ruido: lo interpretamos, lo conectamos con el estado de los equipos y lo traducimos en decisiones operativas claras. Además, nuestra plataforma es intuitiva, permitiendo a los operadores escuchar eventos y relacionarlos con su origen, lo que facilita diagnósticos más rápidos y precisos”, complementó.

Actualmente, la tecnología está operando en parques eólicos de Chile y de Brasil, con proyecciones de ingreso a países como Colombia y Guatemala. Además, Ecometric trabaja en la incorporación del sistema en la industria minera, donde la detección temprana de fallas en equipos críticos puede evitar pérdidas millonarias”, puntualizó.

“Nuestro foco está en escalar globalmente, porque la necesidad de anticipar fallas críticas y gestionar el impacto acústico es un desafío común para la industria energética, minera e industrial en todo el mundo”, sentenció. ☞