



Codelco presenta proyecto pionero que incorpora tecnología satelital para proteger la biodiversidad

La iniciativa, desarrollada como un pilotaje junto al startup chilena Lemu, permitió mapear ecosistemas clave en torno a la División El Teniente y la División Ventanas, fortaleciendo la toma de decisiones ambientales basada en datos y alineada con una visión de "naturaleza positiva".





Codelco presentó los resultados del piloto de gestión de biodiversidad desarrollado junto a la tecnológica chilena Lemu, una iniciativa pionera que integra imágenes satelitales de alta precisión, inteligencia artificial y ciencia aplicada para fortalecer la gestión ambiental de la Corporación en sus áreas de influencia.

El proyecto se enmarca en un convenio de colaboración firmado en 2025 entre Codelco y Lemu —plataforma de inteligencia de la naturaleza cuyo nombre significa “bosque” en mapudungun—, y representa también un hito para la innovación nacional, al aplicar por primera vez su sistema en minería a gran escala. En el piloto con la estatal también se utilizó el Lemu Nge, primer satélite del mundo dedicado específicamente a la medición de biodiversidad y primer satélite privado chileno puesto en órbita, lanzado desde EE.UU. en 2024.

El trabajo se concentró en dos sitios estratégicos: la Reserva Nacional Roblería del Cobre de Loncha, ubicada en el área de influencia de la División El Teniente y que abarca 5.870 hectáreas en la zona central de Chile; y el Humedal Campiche, de 515 hectáreas, en el entorno de la División Ventanas. En el caso de Roblería de Loncha, el indicador LemuRank —índice global de prioridad de conservación (0-100%) que identifica áreas con alto valor ecológico— arrojó valores de entre 53% y 89%, con un promedio de 71%, confirmando su relevancia y la necesidad de reforzar acciones de protección.

Asimismo, se identificaron más de 65 especies, se observaron mejoras de largo plazo en la densidad vegetal y se constató un aumento del stock de carbono entre 2001 y 2023, validando el rol del área como sumidero de carbono y mitigador del cambio climático.

CIERRE EN HACIENDA CAUQUENES

El hito de cierre del proyecto se realizó en la Hacienda Cauquenes, en la comuna de Requínoa, y reunió a autoridades, académicos(as), equipos técnicos y ejecutivos de la Corporación. “Esta alianza refleja también algo que valoramos profundamente: la capacidad de Chile para generar innovación de clase mundial. Aquí hay ciencia, emprendimiento, y talento nacional puestos al servicio de un desafío global; de cómo producir los minerales que el mundo necesita cuidando el medio ambiente con estándares cada vez más exigentes”, valoró el presidente del directorio de Codelco, Máximo Pacheco, en la ceremonia. El evento contempló una exposición técnica sobre el piloto a cargo de representantes de Codelco y Lemu; la explicación del funcionamiento del satélite en un prototipo instalado en el lugar; y la presencia del ministro

(s) de Medio Ambiente, Maximiliano Proaño. La actividad concluyó con un recorrido fotográfico por una muestra de imágenes satelitales de la biogeografía del entorno de El Teniente. “Cuando una empresa pública estratégica avanza hacia una visión de naturaleza positiva, no solo fortalece su gestión ambiental, sino que contribuye directamente al cumplimiento de los objetivos ambientales del país y a un desarrollo más sostenible. Este piloto se concreta además en un momento especialmente relevante: hace pocos días inició sus operaciones el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, que viene a robustecer la gestión y el monitoreo de los ecosistemas a nivel nacional. Iniciativas como Atlas-LEMU dialogan con esa visión, al permitir mejorar la toma de decisiones basadas en información verificable y robusta”, dijo el ministro (s) de Medio Ambiente, Maximiliano Proaño.



“Esta alianza refleja también algo que valoramos profundamente: la capacidad de Chile para generar innovación de clase mundial. Aquí hay ciencia, emprendimiento y talento nacional puestos al servicio de un desafío global; de cómo producir los minerales que el mundo necesita cuidando el medio ambiente con estándares cada vez más exigentes”.

MÁXIMO PACHECO, presidente del directorio Codelco

