



Foto grupal de autoridades, equipos técnicos y representantes de Codelco y Lemu tras el anuncio del cierre del proyecto piloto Atlas.

Codelco y Lemu: Ciencia, emprendimiento y desafío nacional

MARÍA FERNANDA CABRERA
 FOTOS MARCO LARA

La Hacienda Cauquenes fue el lugar ideal para abordar dos temáticas que, aunque parezcan excluyentes de la otra a simple vista, tienen un estrecho vínculo de interés local y nacional: la naturaleza y la minería.

El terreno requinoano y que es propiedad de Codelco alberga un centro de investigación perteneciente a la empresa cuprífera, conformando así un lugar de patrimonio y compromiso con la preservación, escogido para anunciar el cierre del proyecto piloto llevado a cabo junto con Atlas, de la empresa Lemu.

El periodo de prueba correspondiente a seis meses instaló una herramienta innovadora para la minería chilena al aliarse con "una plataforma para información satelital de gestión de la biodiversidad" que "nos permite ir avanzando de buena manera y más rápido en términos de cómo innovamos como país", de acuerdo al ministro subrogante del Medio Ambiente, Maximiliano Proaño.

ATLAS, POR LEMU

De acuerdo al sitio web de la empresa, Atlas "es la plataforma que convierte la complejidad ecológi-

ca en conocimiento listo para la toma de decisiones [...] Hace que la naturaleza sea visible, medible y procesable a escala, desde la gestión de riesgos, pasando por la divulgación financiera, hasta la planificación de la conservación". Fundada por Leo Prieto, Lemu, por su parte, "ayuda a las empresas a rastrear el valor de la naturaleza con IA, satélites y ciencias naturales para cumplir la normativa y

proTEGER los ecosistemas". En el evento, Prieto declaró que "la economía es compleja, pero la naturaleza lo es más", por lo que tras cuatro años de investigación y desarrollo, en el 2025 fue lanzado al mercado Atlas, alcanzando 25 organizaciones y 500 mil hectáreas en monitoreo. Acorde al empresario, los hallazgos que han obtenido fueron validados por Codelco como

necesarios para una mejor toma de decisiones, involucrando "todas [sus] fuentes de datos, ya sean académicos, información pública o incluso ciencia ciudadana, que podíamos traer a través de la plataforma". En esa línea, Máximo Pacheco, presidente del Directorio de Codelco, reconoció el papel de la implementación de Atlas en las tareas de la minera, resaltando que "necesitamos tecnología como la tecnología que hoy



Presentación del nanosatélite Lemu Nge, desarrollado por la empresa chilena Lemu, cuyo monitoreo permite apoyar la toma de decisiones ambientales en la minería.

Fecha: 11-02-2026
 Medio: El Rancagüino
 Supl.: El Rancagüino
 Tipo: Noticia general
 Título: **Codelco y Lemu: Ciencia emprendimiento y desafío nacional**

Pág. : 16
 Cm2: 847,7
 VPE: \$ 1.341.955

Tiraje: 5.000
 Lectoría: 15.000
 Favorabilidad: No Definida

Máximo Pacheco, presidente de Codelco, Maximiliano Proaño ministro (S) del Medio Ambiente y Leo Prieto, fundador de Lemu, recorrieron la muestra de imágenes satelitales.



dia estamos iniciando con Lemu, porque para cuidar la naturaleza necesitamos información, monitoreo, una inteligencia analítica muy severa y eso es lo que nos permite una iniciativa como la que estamos impulsando hoy día".

DESDE LAS MINAS HASTA EL ESPACIO

Actualmente, hay más de mil satélites en el espacio, pero desde Chile fue enviado Lemu Nge ("ojo del bosque" en mapudungun), el "primer satélite del mundo centrado en la biodiversidad", de acuerdo a la plataforma de Lemu. El nanosatélite, con un tamaño similar a una caja de zapatos, fue puesto en órbita por la empresa atribuyendo su motivación a que faltaban instrumentos para entender nuestro ecosistema desde el espacio.

La mayoría del cuerpo de Lemu Nge es una cámara que captura imágenes hiperespectrales en RGB, destacando lo invisible y permitiendo comprender cómo está conformada la diversidad biológica.

Prieto explicó que "ve muchos más colores de los que puede ver el ojo humano o lo que ve una cámara normal y eso nos permite no solamente ver verde claro o verde oscuro cuando vemos un bosque, sino que podemos distinguir todas esas pequeñas diferencias de color como firmas espectrales, que las podemos asociar a especies".

Por ende, "podemos entender si

hay un peumo, si hay un roble, si hay un raulí y entender exactamente cómo está compuesto ese bosque. Una vez que entendemos eso y lo monitoreamos en el tiempo, podemos entender también cómo avanza o cómo cambia la salud de ese ecosistema en el tiempo [...] También las dinámicas dentro de ese ecosistema", continuó.

El fundador también comentó que con Codelco se logró la primera imagen y monitoreo para un cliente, tomando tres imágenes en tres meses distintos, una de ellas enfocadas en El Teniente.

MÁXIMO PACHECO: "NO ES LA MINERÍA DE LA PICOTA, ES LA MINERÍA DEL SATELITE"

El presidente del Directorio de Codelco expresó que "lo que estamos presenciando hoy día es muy importante para la minería, que se asocia al minero, pero también es recurso natural, naturaleza y tecnología".

Valorando el vínculo que se establece entre la naturaleza y la tecnología, Pacheco sostuvo que "necesitamos una minería responsable, necesitamos una minería que conviva con el medio ambiente de buena manera y necesitamos una minería que se relacione de manera amigable con sus comunidades" y aseguró que "esa nueva forma de minería es la que Codelco está impulsando y donde queremos ser reconocidos como líderes".

Con el uso de tecnología de punta, herramientas digitales avanzadas y ciencia aplicada, el presidente destacó que "no es la minería de la picota, es la minería del satélite" y por ello "estamos muy contentos con los resultados que hemos obtenido [...] Este es un proyecto que de alguna manera señala una ruta para el resto de la minería mundial. Cuidar la naturaleza con información satelital es algo que es muy innovador, pero fundamental".

MINERÍA CONSCIENTE CON LA NATURALEZA

Pese a lo innovador de la alianza entre Lemu y Codelco, la estatal se ha preocupado de los factores naturales desde tiempo atrás,

Fecha: 11-02-2026
Medio: El Rancagüino
Supl. : El Rancagüino
Tipo: Noticia general
Título: **Codelco y Lemu: Ciencia emprendimiento y desafío nacional**

Pág. : 17
Cm2: 280,6
VPE: \$ 444.111

Tiraje: 5.000
Lectoría: 15.000
Favorabilidad: No Definida

aplicando distintas medidas en el marco de su plan de adaptación al cambio climático. Codelco ha impulsado una estrategia corporativa de naturaleza y biodiversidad con más de 60 iniciativas a nivel nacional, orientadas a gestionar y minimizar impactos ambientales. En División El Teniente, se traduce en protocolos de monitoreo de fauna y flora, restauración de áreas intervenidas con especies nativas y el uso de herramientas tecnológicas y apoyo científico para una gestión ambiental continua y basada en datos. 



Vista general del evento realizado en la Hacienda Cauquenes, donde se abordó el vínculo entre minería responsable, conservación de la naturaleza y uso de tecnología.