LITORALPRESS

Fecha: 23-03-2026
Medio: La Discusión
Supl. : La Discusión
Tipo: Noticia general
Título: Innovadora tecnología procesa concentrados de cobre sin emisiones y sin residuos

Pág. : 8
Cm2: 744,9

Tiraje: 3.500
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

NOTICIAS UDEC
diario@ladiscusion.cl
FOTOS: ESTEBAN PAREDES-DIRCOM UDEC

INICIAN FASE DE PILOTAJE

Innovadora tecnología procesa concentrados de cobre sin emisiones y sin residuos

La iniciativa, desarrollada por investigadores del Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la U. de Concepción, abre oportunidades para fortalecer la capacidad de procesamiento de cobre en Chile, aumentar el valor agregado y contribuir a cadenas de suministro más seguras y sostenibles.

Con la participación de representantes de la industria minera, autoridades universitarias y organismos públicos, la Universidad de Concepción, realizó la actividad de inicio del proyecto "Pilotaje de tecnología para concentrados de cobre sin emisiones y sin escorias", iniciativa destinada a avanzar hacia procesos metalúrgicos más sostenibles para la industria del cobre.

La jornada se desarrolló en el campus Concepción y reunió a los principales asociados del proyecto, entre ellos Codelco, BHP Minerals Americas, AngloAmerican, Enami, Antofagasta Minerals y Aurubis AG de Alemania.

La instancia marcó el "kick off" de la fase de pilotaje de esta tecnología, desarrollada por investigadores del Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la Facultad de Ingeniería, FI UdeC, cuyo objetivo es permitir el procesamiento de concentrados de cobre mediante un proceso competitivo y ambientalmente sostenible.

En un contexto global de creciente demanda de cobre asociada a la transición energética, este desarrollo abre oportunidades para fortalecer la capacidad de procesamiento en Chile, aumentar el valor agregado de los minerales y contribuir a cadenas de suministro más seguras para minerales críticos.

La actividad contó con la participación del Rector de la UdeC, Dr. Carlos Saavedra Rubilar; la vicerrectora de Investigación y Desarrollo, Dra. Andrea Rodríguez Tastets; el vicerrector de Asuntos Económicos y Administrativos, Dr. Miguel Ángel Quiroga Suazo; y el decano de la Facultad de Ingeniería, Dr. Pablo Catalán Martínez; la directora de negocios tecnológicos y asuntos corporativos del proyecto, Dra. Marcela Angulo González; entre otras autoridades universitarias.

Por parte de las empresas colaboradoras participaron Gerardo Alvear, gerente de Innovación de Procesos Metalúrgicos de la Gerencia Corporativa de Innovación y Tecnología de Codelco; Claudia Hernández, Principal Innovation de BHP Minerals Americas; Víctor Montenegro, Senior Manager de Investigación y Desarrollo de Aurubis AG; Nicolás Arriagada de Angloamerican y Cristián Salinas de Enami.

Durante la jornada se presentó el alcance del proyecto, incluyendo la descripción de la tecnología, su plan de trabajo, presupuesto y modelo de gobernanza. Posteriormente, los asistentes visitaron la planta piloto y participaron en una reunión técnica orientada a analizar las distintas rutas tecnológicas y discutir los próximos pasos del desarrollo.

En la instancia, el Rector Saavedra relevó el carácter estratégico del proyecto y su impacto a nivel institucional y país. "Esta nueva fase permite integrar capacidades internas y externas para avanzar en definiciones estratégicas, especialmente en el contexto de la ampliación de la planta piloto y la evaluación de distintas rutas tecnológicas. Estamos muy motivados por los desafíos que implica, pero también por el ejemplo que representa para el sistema universitario al impulsar una tecnología con potencial de transformar el sistema productivo a nivel nacional y global".

> Es una iniciativa que ha logrado avanzar de manera excepcional en el escalamiento industrial"
>
> **DRA. MARCELA ANGULO**
> DIRECTORA DE NEGOCIOS TECNOLÓGICOS Y ASUNTOS CORPORATIVOS DEL PROYECTO

En este contexto, la Dra. Marcela Angulo destacó la importancia del hito alcanzado. "Esta es una iniciativa que ha logrado avanzar de manera excepcional en el escalamiento industrial en una industria tan compleja como la minería. Hoy, por primera vez, tenemos la posibilidad de enfrentar un pilotaje a una escala que permite proyectar una operación industrial, a partir de décadas de generación de conocimiento que hoy se traducen en una solución concreta para una minería más limpia".

El director general del proyecto es el académico del Departamento de Ingeniería Metalúrgica, Dr. Roberto Parra Figueroa, quien destacó que con esta reunión en las que participaron las empresas que están apoyando la propuesta se da inicio oficial al proyecto. "Este hito representa la consolidación de un trabajo de décadas en estrecha vinculación con la industria minera. El apoyo de las empresas valida el desarrollo tecnológico que hemos impulsado y nos permite avanzar hacia la construcción de reactores piloto de mayor escala, etapa clave para el escalamiento de la tecnología".

Esta tecnología, que ha sido desarrollada en la UdeC durante cerca de una década, siendo liderada por el profesor Igor Wilkomirsky Fuica, actualmente se encuentra en un nivel de madurez tecnológica TRL 5 (Technology Readiness Level), correspondiente a validaciones en entornos semi-piloto con resultados prometedores.

Los TRL constituyen una escala internacional utilizada para medir el grado de madurez de una tecnología, desde las primeras etapas de investigación hasta su implementación comercial. Con la adjudicación de los US$10 millones de la primera convocatoria "Desafíos de I+D" de Corfo, se inicia nueva etapa de pilotaje que permitirá avanzar hacia TRL 6 y 7, lo que implica realizar pruebas a mayor escala en condiciones más cercanas a la operación industrial, con el objetivo de validar los parámetros técnicos del proceso y evaluar su competitividad económica frente a las tecnologías convencionales de fundición.

"Si alcanzamos los resultados esperados, podríamos contar hacia el final de la década con una planta de demostración, marcando un hito para el país con una tecnología propia, más eficiente y con un impacto económico y social significativo", puntualizó el Dr. Wilkomirsky.

Gerardo Alvear, gerente corporativo de innovación en procesos metalúrgicos de Codelco, destacó el carácter estratégico de la iniciativa. "Se trata de un proyecto desafiante y disruptivo, donde la innovación desarrollada desde la academia debe converger con las necesidades de la industria y las exigencias ambientales. Este tipo de iniciativas permite fortalecer el ecosistema y proyectar soluciones con impacto real para la minería".

El hito reunió a los principales asociados del proyecto, entre ellos Codelco, BHP Minerals Americas, AngloAmerican, Enami, Antofagasta Minerals y Aurubis AG de Alemania.