

# Desarrollo de mercados



Participamos en distintas asociaciones internacionales del cobre y del molibdeno para potenciar estos mercados. Nuestra filial Codelco Tech, en tanto, busca apoyar iniciativas y negocios que combinan innovación y tecnología, para abrir nuevos nichos para nuestros productos.

## Participación Internacional

### International Copper Association, ICA

En Codelco continuamos nuestra participación como integrante relevante del ICA, actuando de forma activa en la definición de los lineamientos estratégicos para el control, desarrollo y ejecución

de programas que involucran un alto **impacto en el consumo de cobre**, y que están considerados en el plan estratégico de la organización.

Con un presupuesto aprobado por el comité ejecutivo de la ICA de **US\$ 51 millones** para 2016, la principal organización que promueve el consumo de cobre logró consolidar globalmente una posición de privilegio de este metal frente a sus principales sustitutos.

El año estuvo marcado de hitos en temas de sustentabilidad y normativas, gracias al alto nivel de credibilidad global que ha posicionado a la ICA en un gran número de ámbitos.

Una auditoría de los 17 objetivos de desarrollo sustentable de las Naciones Unidas muestra que los programas desarrollados por la ICA tienen un impacto positivo en la totalidad de dichos objetivos, lo que proporcionó una fuerte evidencia sobre la importancia del cobre en esta agenda, además del compromiso de esta industria con el desarrollo sustentable.

Como resultado del compromiso por el desarrollo de estos objetivos, la ICA y el Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas lideran una alianza global, **United for Energy (U4E)**, la cual está ayudando a países, principalmente en desarrollo, a transformar sus mercados con miras al uso de productos energéticamente eficientes. A finales de 2016, U4E había levantado cerca de **US\$ 56 millones** de cofinanciamiento, lo que le permitió a la ICA expandir su presencia geográfica y desarrollar programas en lugares en los que no opera normalmente por su foco en mercados de alto consumo de cobre.

Por otro lado, la organización continuó su trabajo en la defensa del acceso a los mercados en donde destacan las iniciativas sobre la clasificación del **cobre metálico y concentrado de cobre**, principalmente en el frente regulatorio marítimo, a fin de dar sustentabilidad en la logística y manejo de estos productos. Esto ha permitido, además, derribar mitos y amenazas sobre la percepción sobre estos productos comerciales de cobre, potenciando la positiva recepción de estos materiales alrededor del mundo.

Paralelamente, continuaron los esfuerzos en los programas de defensa de mercados en **China, India y Sudeste Asiático**, donde el consumo de cobre en los sectores de energía, transmisión eléctrica y construcción es relevante respecto de otras áreas geográficas. Para los próximos años se espera validar la meta comprometida por la ICA de aumentar en **un millón de toneladas** la demanda mundial de cobre refinado, en relación al consumo de 2014, a través de programas de defensa y promoción de usos del cobre. Para ello, continuó la ejecución de más de **100 programas** distribuidos alrededor del mundo con foco en: energía sustentable y eficiente; aspectos normativos; construcción, y salud y medioambiente.

### **International Molybdenum Association, IMO**

Desde 1989, año en que Codelco promovió la fundación del IMO, la organización incentiva el uso del molibdeno y analiza su impacto en la salud y el medio ambiente. Además, la organización realiza investigaciones y estudios sobre aspectos regulatorios en las áreas de salud pública y desarrollo sustentable.

En 2016 IMO enfrentó temas centrales en desafíos normativos que son relevantes para la industria, en términos de acceso de mercado y referidos a la amenaza de una clasificación asociada a la potencial toxicidad del molibdeno. Para esto, la organización desarrolló estudios con entidades de alto prestigio. Estos progresos permitieron desplegar programas de **defensa de mercado** en distintas zonas geográficas del mundo, a través de una agenda de trabajo colaborativo con distintas entidades regulatorias, logrando dar sustentabilidad a la generación y comercialización de productos de molibdeno en aquellos mercados.

La organización contó con un presupuesto de **US\$3 millones**, para la implementación de programas de desarrollo de mercado, sustentabilidad, comunicaciones e inteligencia de mercado.

## Proyectos de acceso a mercados

### Molyb - Planta de Tratamiento de Molibdeno

Nuestra empresa es la **segunda productora** mundial de molibdeno y, dada su importancia estratégica en el mercado, en 2016 materializamos la puesta en marcha de nuestra planta de procesamiento de molibdeno, Molyb, filial 100% Codelco que ya se encuentra en operación. Molyb nos permite asegurar en el largo plazo el acceso de su producción a los mercados de interés y, adicionalmente, obtener acceso a la generación de otros productos comerciales de molibdeno de **mayor valor agregado**, además de la recuperación y comercialización de **renio**.

El monto total de inversión ascendió a **US\$ 555 millones**, más de un quinto del cual se destinó a cumplir exigentes requerimientos en materia de sustentabilidad y normativas ambientales. Además, el compromiso de Molyb con la comunidad se materializó a través de la capacitación de **60** personas, y la posterior contratación de **42** habitantes de la comuna de Mejillones.

La puesta en operación de la planta permitirá procesar **16.500** toneladas de molibdeno fino contenido en concentrados de molibdeno de todas nuestras divisiones, obteniendo óxido de molibdeno, ferromolibdeno, molibdeno de alta solubilidad, renio, ácido sulfúrico, entre otros subproductos.

### PRM - Planta Recuperadora de Metales

El proyecto, que comenzó con una alianza estratégica en 2014 entre nuestra empresa y la **coreana LS-Nikko**, vivió hitos significativos durante 2016: la puesta en marcha de la planta, además de la producción del **primer lingote de oro** y del primer **lingote de plata** producidos en Chile luego de varios años.

La planta está diseñada con altos estándares medioambientales, gracias a su tecnología de punta y operación experta.

Inició su etapa de puesta en marcha en **julio de 2016**, concretando la producción de **124.974** kilos de plata y **1.371** kilos de oro, ambos producidos en formato de lingotes.



Planta Molyb

El proyecto implementó un programa de intercambio para jóvenes de la zona de Mejillones y **becas de estudio** en Corea, capacitación de trabajadores y trabajadoras, además de contratación de mano de obra local.

Complementariamente, el proyecto nos permitirá expandir nuestra cartera a productos con un mayor valor agregado y con mejor acceso a los mercados: además de lingotes de oro y de plata, la planta también recupera paladio, platino, selenio y telurio.

### Codelco Lab: acelerador de proyectos innovadores

Durante 2016, Codelco Lab comenzó una etapa de consolidación del modelo de trabajo diseñado hace dos años, buscando ser el principal **catalizador de innovaciones** en base a minerales para el 2018, y así impactar en el desarrollo del país y las necesidades del mundo.

Codelco Lab fijó sus lineamientos estratégicos en tres pilares: vinculación con universidades y centros tecnológicos nacionales e internacionales; ampliación del foco de trabajo, y despliegue comunicacional. Estos pilares se tradujeron, durante el año, en una serie de hitos y actividades, destacando entre ellas las siguientes:

**Vinculación con instituciones internacionales:** Con el objetivo de acelerar el proceso de implementación de la estrategia de Codelco Lab, se construyeron acuerdos con universidades y organizaciones vinculadas a la innovación y emprendimiento en el **Reino Unido**.

Se destacan los casos de Imperial College Innovation y Oxford University Innovation; en Corea del Sur, con los Institutos Kaist, Kisti y Etri; en Israel, donde se trabaja con YEDA, la oficina de transferencia del Instituto Weizmann, y en España, con los centros tecnológicos Tecnalia, Graphenea y Aimplas.

**Resultados de hoja de ruta de los usos del cobre:** Se obtuvieron los resultados del roadmap de usos del cobre para temas asociados a: energía, en especial energía solar; movilidad

eléctrica, eficiencia energética y transmisión integrada; agua y medioambiente, y nuevos materiales.

**Convocatoria mineralízate:** Se realizó la primera convocatoria mineralízate 2016 para sumar proyectos de emprendedores nacionales al portafolio de Codelco Lab. Dicha convocatoria contó con más de **100** postulaciones, de las cuales **40** presentaron en un demo day realizado en el Centro de Innovación UC ante un jurado formado por expertos del mundo público y privado. Este último eligió los **10** proyectos ganadores pertenecientes a áreas como la medicina, minería, vestuario, cuidado animal, entre otras que serán incubadas al interior del portafolio de Codelco Lab.

**Vinculación con instituciones nacionales:** Codelco Lab estableció acuerdos y planes de trabajo con distintas **universidades chilenas**, como la Universidad de Chile, Adolfo Ibáñez, de Antofagasta, de Concepción, Católica del Norte y Andrés Bello.

2016

Este año 2016 se lanzaron al mercado los emprendimientos Copper Armour, Cow Guard, Solunova, The Copper Company y Cidotec.

Los detalles de la cartera de proyectos de Codelco Lab se encuentra disponible en [www.codelcolab.com](http://www.codelcolab.com)

Durante 2016 se anunció la creación de **Codelco Tech**, nueva filial de innovación de Codelco. Codelco Lab ya inició su proceso de integración, aportando su experiencia en el desarrollo de proyectos de innovación abierta y cocreación.