

Programa Proveedores de Clase Mundial:

Codelco comprometido con el desarrollo de proveedores de clase mundial

- La Corporación está impulsando 25 proyectos—cluster en el marco del Programa de Proveedores de Clase Mundial y está invirtiendo más de US\$ 15 millones en esta iniciativa. Se prepara un tercer ciclo del programa.
- El objetivo es fortalecer redes colaborativas con proveedores de bienes y servicios, que cuenten con el potencial para desarrollar soluciones innovadoras a problemas de la operación minera, que actualmente no cuentan con respuestas satisfactorias del mercado.
- A esta iniciativa, compartida entre Codelco y BHP- Billiton, se están sumando varias otras compañías mineras, las que están comenzando a implementar el Programa según su propia cultura organizacional.
- La iniciativa cuenta con el respaldo de los Ministerios de Minería y de Economía, además del apoyo de CORFO. Asimismo, ha recibido el reconocimiento de destacadas organizaciones internacionales, como el World Economic Forum, la OCDE y el BID.

¿En qué consiste el Programa de Proveedores de Clase Mundial?



En términos simples, el Programa convoca a proveedores con potencial de desarrollo, para resolver en conjunto con la empresa minera, aquellos problemas desafiantes de las faenas y proyectos que han sido previamente detectados y priorizados por las áreas operativas de las mineras. Dichas situaciones tienen un denominador común: carecen de soluciones satisfactorias en el mercado. De este modo, se busca generar oportu-

nidades de desarrollo en las empresas locales, incentivándolas a competir globalmente.

El Programa permite así aunar las voluntades de las compañías mineras para desarrollar proveedores con mayores capacidades de gestión y emprendimiento, lo que mediante este esfuerzo sistemático y sostenido permitirá acelerar el desarrollo de la red de proveedores. Adicionalmente constituye un impulso a la proyección internacional de proveedores que operan en el mercado chileno.

Con ello además se podrá aprovechar de mejor manera las oportunidades que se presenten en un escenario global de largo plazo, marcado por la creciente demanda mundial de cobre y el desarrollo de nuevos proyectos mineros.





**Thomas Keller,
presidente
ejecutivo de
Codelco.**

“Hay grandes oportunidades para que empresas nacionales busquen y desarrollen soluciones para los problemas de la industria del cobre, primero en Chile y de ahí al mundo. Y nosotros, las empresas mineras, estamos dispuestos a poner de nuestra parte para que esas oportunidades puedan ser aprovechadas.”

Los objetivos específicos del Programa

- Identificar, técnica y comercialmente, áreas de alto impacto y de importantes desafíos en el ámbito operacional y de proyectos de inversión, al interior de la compañía minera.
- Desarrollar de forma colaborativa con proveedores de alto potencial soluciones que atiendan estos desafíos bajo estándares de desempeño significativamente superiores a los disponibles en el mercado. El proyecto de desarrollo de estas soluciones se denomina proyecto-cluster.
- Los proyectos-cluster deben cumplir las siguientes dos condiciones básicas:
 - Generar valor para la compañía minera;
 - Desarrollar o incrementar la capacidad de innovación y de gestión de los proveedores que ejecutan proyectos-cluster, de forma de acortar la brecha que las separa de los líderes a nivel internacional en sus respectivas áreas.
- Las problemáticas que se están abordando son temas relacionados principalmente con el aprovechamiento de los recursos, agua y energía; optimización de procesos; capital humano; sustentabilidad, seguridad y salud ocupacional.

Ganancia para todos los actores

Compañía Minera

- Solucionar PROBLEMAS en sus faenas y proyectos
- Mejorar su PRODUCTIVIDAD y COMPETITIVIDAD

Proveedor

- Avanzar en su RUTA hacia la Clase Mundial
- Convertirse en LA SOLUCIÓN
- Crear nuevas oportunidades de NEGOCIO al escalar o replicar la solución en otras compañías mineras

Industria Minera

- Disponer de SOLUCIONES a problemas transversales
- Contar con PROVEEDORES con mayores capacidades para crear valor en la cadena productiva, capaces de enfrentar desafíos cada vez más complejos

País

- Potenciar las EXPORTACIONES de bienes y servicios mineros
- Generar empleos más calificados y mejor remunerados
- Aportar al crecimiento y DESARROLLO de CHILE



“Satisfacer la creciente demanda de cobre, que en total durante los próximos 25 años superará todo el cobre producido en la historia del hombre, es un tremendo reto para la industria minera. Mayor aún es este desafío si sumamos el constante deterioro de la ley del mineral y la cada vez mayor profundidad de extracción. Para enfrentar este escenario, la minería requiere contar proveedores mucho más desarrollados; con mayores capacidades tecnológicas y de innovación; con altos estándares de servicio, seguridad y gestión en general. El Programa Proveedores de Clase Mundial contribuye a acelerar este proceso, generando beneficios no sólo a las partes involucradas directamente en el proyecto-cluster –minera y proveedor, sino al resto de la industria y al país. Es muy gratificante ser parte de una iniciativa de esta naturaleza”.

Henry Hanssens, Director Cluster de Codelco

Desarrollo del Programa

La iniciativa se remonta a fines de 2008, cuando BHP-Billiton realiza un prospecto para desarrollar proveedores de clase mundial para la minería, pasando en 2009 a impulsar 5 proyectos-cluster específicos. En enero de 2010, Codelco suscribe un acuerdo de colaboración para desarrollar en conjunto este Programa, aumentando así su escala.

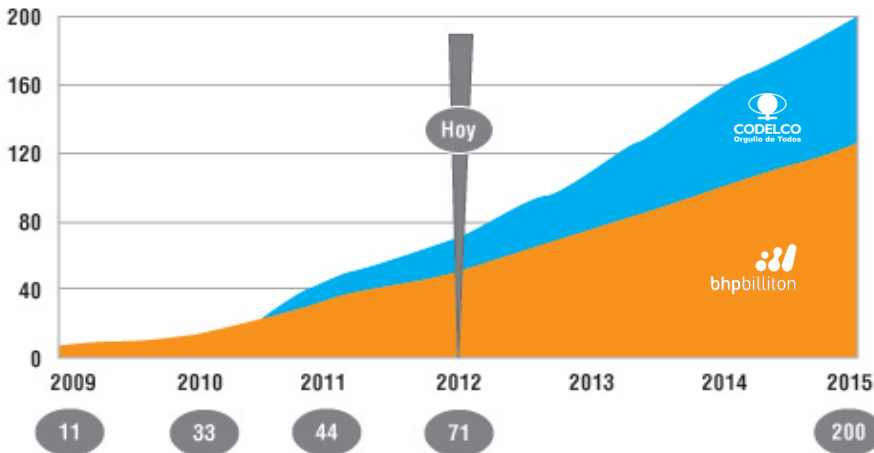
En 2010 Codelco inició el primer ciclo del Programa for-

mulando 10 proyectos-cluster, los que se empezaron a ejecutar al año siguiente. En el segundo ciclo, iniciado en 2011, se formuló una nueva cartera, de la cual se han iniciado 15 proyectos durante el presente año. Codelco está invirtiendo más de 15 millones de dólares en esta cartera de 25 proyectos cluster.

Actualmente se prepara el tercer ciclo, donde se contempla incorporar una cifra similar de proyectos.

Entre Codelco y BHP-Billiton se están desarrollando más de 50 proyectos-cluster, número que se incrementará gradual y cre-

cientemente en la medida que las demás compañías mineras comiencen a implementar el Programa.



Para que un proveedor logre ser de clase mundial, se estima que en promedio debiera ejecutar entre 2 a 3 proyectos-cluster sucesivos de creciente complejidad. Por lo anterior, para alcanzar la meta de 250 proveedores

de clase mundial al 2020, entre todas las compañías mineras se tendrán que ejecutar entre 500 a 750 proyectos, sin considerar aquellos que no prosperen.

“El Programa rompió la inercia y se encuentra en plena etapa de consolidación y mejora continua. Este nuevo espacio que se abre para trabajar en forma colaborativa está siendo apreciado y valorado. Cada día son más los usuarios que desean solucionar algún problema de carácter desafiante a través del Programa, y a la par crece la cantidad de proveedores interesados en participar para desarrollar soluciones. Estoy seguro que junto a las mineras que se están sumando podremos acelerar el paso para contar con más de 250 proveedores de clase mundial a fines de la década”.

Henry Hanssens, Director Cluster de Codelco

Proyectos-Cluster de Codelco

Primer Ciclo

División*	Objetivo	Proveedor	Estado actual
Chuquicamata	Aprovechar energía solar térmica para aplicaciones industriales mineras	Robert Bosch S.A. & Lipigas	Estudio: concluido. Implementación Industrial de la Solución: en trámite
Chuquicamata	Transformar residuos industriales en energía	Enorchile S.A.	Implementación Piloto de la Solución: Fecha finalización: jul 2013
Chuquicamata	Mejorar disponibilidad y confiabilidad sistemas de transportes de correas	Sigdoscaf	Implementación Piloto de la Solución Fecha finalización: sept 2013
Chuquicamata	Incrementar productividad en electro-refinación con bordes plásticos de mejor calidad	Polymeros S.A.	Implementación Piloto de la Solución: concluida satisfactoriamente.
Chuquicamata & R. Tomic	Aumentar disponibilidad de recursos hídricos en DCN	Proingesa + General Electric	Estudio: concluido. Implementación Piloto de Iniciativas: en ejecución.
Chuquicamata & R. Tomic	Formar técnicos en oficios ligados a actividad minera, en especial aprendices	F. Educacional Escondida CEIM	Estudio: concluido. Implementación Industrial: en ejecución.
El Teniente	Telecomandar equipos móviles FURE	Chesta Ingeniería S.A.	Estudio: concluido. Implementación Piloto de la Solución: en ejecución.
El Teniente	Detectar y retirar inchancales en mina subterránea	Tecnología Integral S.A.	Implementación Piloto Fecha finalización: oct-2012 Estudio Retiro de inchancales: Fecha finalización: oct-2012
Ventanas	Tratamiento de Riles Planta Acido y aprovechamiento de gases de conversión	Arcadis Idetec	Estudio: concluido. Implementación Industrial de la Solución: en trámite.
Andina	Aumentar duración pistas de rodado para camiones y LHD	Xtreme Mining	Implementación Solución Piloto. Fecha finalización: mar 2013

(*) División donde se implementa el proyecto

Proyectos-Cluster de Codelco

Segundo Ciclo

División*	Objetivo	Proveedor	Estado actual
Chuquicamata	Monitorear signos vitales en línea para trabajadores de mina subterránea	Appear Network	Estudio Fecha finalización estudio: dic-2012
R. Tomic	Optimizar ángulos de taludes en el rajo	E-Mining Technology	Estudio Fecha finalización estudio: nov-2012
Ministro Hales	Optimizar uso de sistema GPS	TrackTec	Estudio: Fecha finalización estudio: ago-2012
R.Tomic	Mejorar gestionar de residuos orgánicos	Esperanza	Estudio Fecha finalización estudio: sept-2012
R.Tomic	Disminuir emisiones fugitivas de neblina ácida en nave de EW	Tersainox	Estudio: Fecha finalización estudio: jul-2012
Chuquicamata	Disminuir generación de restos de ánodo	Innovaxxion	Estudio Fecha finalización estudio: sept-2012
R.Tomic (Casa Matriz)	Desarrollar planificación minera con incertidumbre	GEM	Estudio: Fecha finalización estudio: jul-2012
Salvador	Estabilizar arenas en Playa de Chañaral	Universidad Austral de Chile	Estudio Fecha finalización estudio: dic-2012
Ventanas	Eliminar riesgo en muestreo manual de escorias en horno eléctrico	Chesta Ingeniería	Estudio Fecha finalización estudio: sept-2012
Andina	Eliminar RILES vigentes	Guevara y Cía.	Estudio Fecha finalización estudio: nov-2012
Andina	Prevenir caída de rocas en laderas aledañas a la faena	Gesecology	Implementación Piloto de Solución Fecha finalización piloto: nov-2012
El Teniente	Mejorar control de ingreso y salida de vehículos y personas en acceso Maitenes	Citymovil	Implementación Piloto de Solución Fecha finalización piloto: feb-2013
El Teniente	Disminuir polvo en Planta de Chancado interior mina	MSMIN	Estudio Fecha finalización estudio: oct-2012
El Teniente (Casa Matriz)	Validar válvula de evacuación de materiales fundidos de hornos	Bezanilla	Estudio Fecha finalización estudio: oct-2012

(*) División donde se implementa el proyecto-cluster

La opinión de los proveedores



Alex Cabrera, gerente general de APPEAR NETWORK

El Programa de Proveedores de Clase Mundial no sólo nos ha permitido conocer los problemas que tiene la industria minera y los que tiene Codelco en específico, sino que también nos ha permitido relacionarnos con otros actores como Universidades y otras entidades de la industria, de modo de poder crear un ambiente de desarrollo tecnológico que puede ser sustentable para nosotros.

Estamos trabajando para el proyecto Mina Chuquicamata Subterránea, uno de los proyectos mineros bajo tierra más importantes del mundo y más desafiantes en uso de tecnología e innovación. Para nosotros tiene una importancia no menor, porque nos abre las puertas a otros mercados de manera más sencilla y directa.

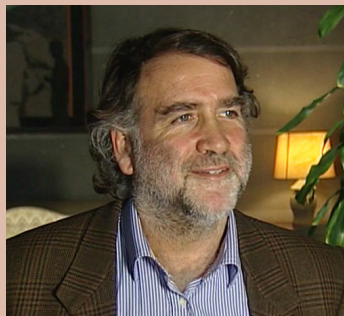
Alejandro Candia, gerente general de XTREME MINING

Sentimos que el Programa nos ha hecho mucho bien, sobre todo a nivel organizacional. Nos ha apoyado a hacer un ordenamiento interno de nuestro negocio; a darnos claridad en el plan estratégico de la empresa; a revisar mes a mes el cumplimiento de nuestro plan estratégico que era algo que nos costaba mucho. Nos hemos fortalecido mucho como organización.



Vemos que Codelco nos está mirando muy en serio porque ve que el producto y el servicio que entregamos le agrega un valor muy significativo y por eso va a lograr una preferencia por sobre otras alternativas que no le entregan el mismo valor que nosotros.

La opinión de los proveedores



Andrés Costa,
gerente general de TERSAINOX

La forma de controlar este tipo de proyectos es diferente a la habitual. En esta forma de trabajar en conjunto hay una tolerancia a la falla, que no permiten los demás contratos. Y permite ir mejorando e ir encontrando soluciones conjuntas.

Hay un gran valor de las personas de Codelco que participan que son las que tienen la experiencia y uno tiene que aportar para que trabando juntos, se llegue a las mejores soluciones. Hemos aprendido además a generar estas confianzas mutuas y que lo que estamos haciendo es para beneficio de ambos. Creo que trabajar de mano de una empresa del prestigio, tamaño e importancia de Codelco sólo nos augura un buen futuro.

Tenemos una oficina comercial en Australia y sabemos lo difícil que es traspasar fronteras y vender productos con mayor valor agregado. El prestigio de Codelco puede ayudarnos a abrir puertas y eso es muy importante para nosotros.

Verónica Dockendorff, gerente de
administración y finanzas de TRACKTEC

Para nosotros como empresa nos ha sido fácil abrírnos a recibir el apoyo de gestión del Programa, porque somos una empresa joven; tenemos muchas necesidades y tenemos mucha conciencia de nuestras carencias y esperamos que nos ayuden con nuestra estrategia y nuestros objetivos de largo plazo.

