



Reporte de Sustentabilidad 2012

Versión Abreviada

Reporte de Sustentabilidad 2012

Índice de contenidos

Mensaje del Presidente Ejecutivo	3
<hr/>	
Acerca de este Reporte	
Presentación 2012	6
<hr/>	
Estrategia de Sustentabilidad	
Consolidando la transformación de la gestión	7
<hr/>	
Nuestros trabajadores	
Mujeres en Codelco, aumentando la dotación femenina	8
<hr/>	
Transformando nuestra gestión	
Proyecto Estructural de Seguridad y Salud Ocupacional	10
Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidades	13
<hr/>	
Nuestro desempeño en sustentabilidad	
Desempeño económico	16
Desempeño laboral	20
Desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional	26
Desempeño ambiental	30
Desarrollo comunitario	43

Mensaje del Presidente Ejecutivo

Codelco tiene el compromiso de generar riqueza para todos los chilenos, tanto en el corto como en el largo plazo. Es por ello que la sustentabilidad del negocio está en el centro de nuestra estrategia. Esta definición se refleja en los focos de trabajo y en los resultados de Codelco durante este año 2012. Junto con haber generado el tercer mejor resultado financiero en la historia de la Corporación, logramos un buen desempeño en los demás ámbitos de la sustentabilidad, destacando la gestión en seguridad, medio ambiente y relaciones comunitarias.

Nos enorgullecen los avances logrados en materia de seguridad y salud en el trabajo. En 2012 Codelco registró la menor tasa de frecuencia de accidentes de su historia, anotando 1,35 accidentes con tiempo perdido por cada millón de horas trabajadas. El índice de gravedad, de 223 días perdidos por cada millón de horas trabajadas, también se ubicó en un mínimo histórico.

Durante 2012 avanzamos en la implementación de los Estándares de Control de Fatalidades. Es así como todos los centros de trabajo completaron los cambios necesarios para satisfacer dichos estándares, al mismo tiempo que se establecieron Estándares de Liderazgo y Seguridad Conductual. También se validaron y homologaron los estándares de salud en el trabajo y se introdujo la Directriz de Incidentes y Accidentes del Trabajo.

Sin embargo, y a pesar del gran esfuerzo y compromiso de todos y cada uno de nuestros trabajadores con la seguridad, no pudimos cumplir la meta de erradicar las fatalidades de nuestras operaciones. Nos conmueve y afecta profundamente el fallecimiento de don Manuel Lara Ramírez, trabajador contratista de División El Teniente, y de don Omar Tapia Farías, contratista de Minera Gaby SpA. Estamos convencidos que para eliminar definitivamente los accidentes fatales debemos perseverar más que nunca en el uso de las herramientas y en las conductas definidas en el Proyecto Estructural de Seguridad y Salud Ocupacional de Codelco.

El año 2012 marcó también la consolidación del Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidades. El foco del trabajo realizado durante este año estuvo en el cierre de las 92 brechas ambientales identificadas a fines de 2011. Con satisfacción constatamos que durante el año eliminamos o mitigamos sustancialmente 40 de estas brechas y bajar el riesgo en 31 de ellas. En este período también logramos reducir los incidentes ambientales significativos, de 18 a 10, mientras que en División Ventanas se ejecutaron proyectos por cerca de US\$ 35 millones, mejorando así significativamente el comportamiento de las variables ambientales asociadas a nuestros procesos de fundición y refinería.

Por otra parte, fuimos la primera empresa en Chile en subir en forma voluntaria todas las exigencias derivadas de las más de 214 Resoluciones de Calificación Ambiental que norman las operaciones de Codelco (y que consignan 23.280 exigencias) al nuevo Sistema de Carga Distribuida de la Superintendencia del Medio Ambiente. Esta gestión busca apoyar las labores de fiscalización de la nueva institucionalidad ambiental del país al permitir un acceso más expedito a las exigencias a las que están sujetas las operaciones y proyectos de la empresa. Esta es una señal más del compromiso que tenemos con la transparencia en nuestra gestión.

También valoramos nuestra activa participación en el proyecto Calama Plus, iniciativa público-privada para el desarrollo de la comuna de Calama. Destacamos que este año se logró la participación de más de 24 mil vecinos en una consulta ciudadana voluntaria que permite priorizar las iniciativas contempladas en el plan maestro del proyecto. Una participación tan significativa de la comunidad confirma que Calama Plus es el mecanismo más apropiado para canalizar y ordenar nuestro aporte al desarrollo local.

En el ámbito de los resultados económicos, en el año 2012 continuamos relevando el cumplimiento de las metas de producción, costos y excedentes para así aprovechar las condiciones de mercado del cobre que, aunque menos favorables que en 2011, son positivas en una perspectiva de más largo plazo. Codelco generó excedentes, antes de impuestos y Ley Reservada, por US\$ 7.518 millones. Comparado con 2011, estos excedentes representan un incremento de 7%, Derivada principalmente de la utilidad que

se obtuvo a partir de la compra en agosto de un 24,5% de la propiedad de Anglo American Sur S.A.

La producción de cobre propio, que incluye a las divisiones y Minera Gaby SpA, alcanzó 1.647 miles de toneladas métricas finas (tmf), inferior en 5% al récord de producción alcanzado en 2011. La menor producción se explica, principalmente, por la disminución de las leyes de los minerales tratados, que mostraron una caída de 9% en el año. Sin embargo, con la participación de Codelco en Minera El Abra y Anglo American Sur S.A., la cifra de producción del año se eleva a 1.758 miles de tmf. De este modo, Codelco continuó ubicándose como primer productor mundial de cobre.

Finalmente, queremos señalar que la información de este reporte fue verificada por la empresa Ernst & Young, obteniendo nuevamente la Categoría A+ otorgada por la Global Reporting Initiative (GRI), por incorporar sus principios e informar los temas relevantes para la sociedad según su Guía G3.1 de 2011 y su suplemento específico para las empresas del sector minería y metales de 2010. Asimismo, por ser Codelco parte del International Council on Mining and Metals (ICMM), este reporte sigue en su elaboración los lineamientos establecidos en el Marco para un Desarrollo Sostenible de dicha organización.

Los invitamos muy cordialmente a leer este reporte y a conocer en detalle la gestión de esta empresa, orgullo de todos.



Thomas Keller, Presidente Ejecutivo



Acerca de este Reporte

Presentación 2012

Cumpliendo con los Valores de Codelco y nuestra Política de Desarrollo Sustentable, presentamos oportunamente nuestro Reporte de Sustentabilidad 2012, que da cuenta del desempeño económico, laboral, de seguridad y salud ocupacional, ambiental y comunitario de la Corporación entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de ese año. Con este Reporte cumplimos 14 años de entrega ininterrumpida de información sobre nuestra gestión y resultados anuales en sustentabilidad.

En esta oportunidad, hemos elaborado nuestro Reporte de Sustentabilidad íntegramente como sitio web, buscando un lenguaje más simple y directo, logrando nuevamente el nivel A+ según la Global Reporting Initiative (GRI) por entregar todos los contenidos exigidos por su Guía para la Elaboración de Reportes de Sustentabilidad versión G3.1 y su Suplemento para el Sector Minería y Metales en su versión 2010, lo cual fue verificado por la empresa Ernst & Young y ratificado por GRI.

Al navegar el sitio, usted encontrará diversos códigos que representan los distintos indicadores o elementos de perfil de la guía GRI, cuyo significado puede consultar en detalle en la sección [GRI](#).

A través de este Reporte hacemos referencia a las materias fundamentales de la norma ISO 26000 sobre Responsabilidad Social, reflejando además el alineamiento de Codelco con los Principios de Desarrollo Sustentable del International Council on Mining and Metals (ICMM).

Estrategia de sustentabilidad

Consolidando la transformación de la gestión

Desde 2011, con la puesta en marcha del Proyecto Estructural de Seguridad y Salud Ocupacional y el Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidades, iniciamos el mayor proceso de transformación de la gestión en materias de sustentabilidad, desde la implementación y certificación de los sistemas de gestión de todas nuestras Divisiones y Casa Matriz, según ISO 14001 y OHSAS 18001, ocurrida hace diez años.

Este nuevo desafío busca que las metas de producción se desarrollen sobre la base de estándares más exigentes y una cultura en la que cada trabajador contribuya de forma efectiva a que Codelco sea el orgullo de todos, de manera que se nos identifique como una empresa respetada por su comportamiento transparente, ético y responsable, en la que las consideraciones de responsabilidad social y sustentabilidad ambiental son parte integrante de la toma de decisiones.

Para materializar este proceso de cambio, hemos desarrollado una nueva estructura normativa, la que se consolidó en 2012 presentando diversos hitos:



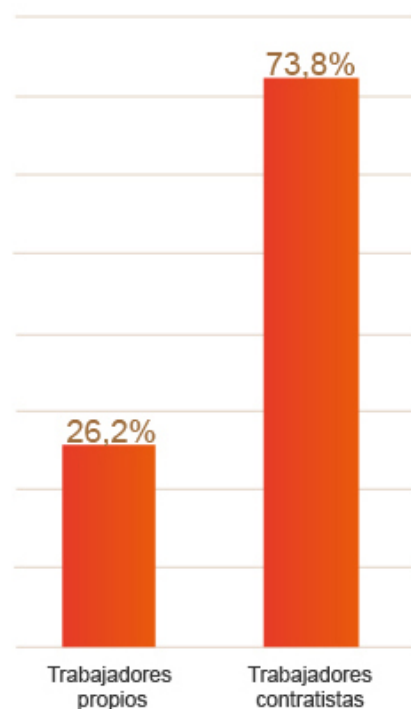
Nuestros trabajadores

Los trabajadores de Codelco son personas comprometidas y responsables en su desempeño, capaces de trabajar en equipo y representar orgullosamente los valores fundamentales que orientan cada acción y decisión en el trabajo. Todos han debido adaptarse a las disímiles condiciones y exigencias que presentan nuestras faenas, tanto en el norte de Chile como en la zona central, dando cuenta de un óptimo nivel de desempeño en cada labor que desarrollan, en los diferentes procesos y operaciones.

En 2012, la Corporación contó con 75.291 trabajadores, de los cuales 19.019 son trabajadores directos y 53.670 son trabajadores de empresas contratistas. Por su parte, Minera Gaby SpA contó en 2012 con 2.602 trabajadores.

División	Trabajadores propios	Trabajadores contratistas
Radomiro Tomic	1.072	4.759
Chuquicamata	6.767	6.165
Ministro Hales	498	1.060
Salvador	1.528	4.578
Andina	1.622	4.955
Ventanas	988	1.095
El Teniente	5.079	10.512
Casa Matriz	555	213
Vicepresidencia de Proyectos	910	20.332
Total	19.019	53.670
Minera Gaby SpA	565	2.037

A partir de enero de 2012 se calcula la dotación contratista dividiendo las horas de trabajo totales expuestas con las horas de trabajo de un periodo laboral completo.



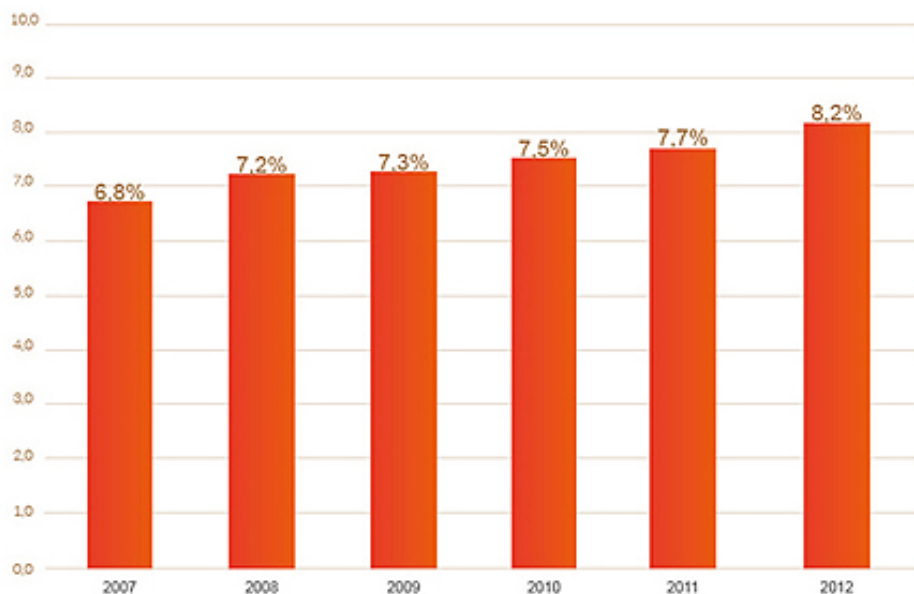
Entre los trabajadores de Codelco existen los cargos de la Administración Superior, los cargos Ejecutivos y los No Ejecutivos. La diversidad de nuestra dotación se expresa en los tipos de cargo, los rangos de edad y el sexo de cada trabajador.

En Minera Gaby SpA, el 75,9% de los trabajadores es menor de 50 años, y un 18,2% tiene menos de 30.

Mujeres en Codelco, aumentando la dotación femenina

Estamos decididos a incorporar más mujeres a nuestra dotación, siguiendo el camino iniciado que nos permite situarnos por sobre la media nacional. En esta línea, nos propusimos aumentar la contratación de mujeres entre los nuevos trabajadores que ingresaran en 2012. Así, alcanzamos un 14% en la contratación femenina, siendo nuestra meta llegar al 20% en el corto plazo.

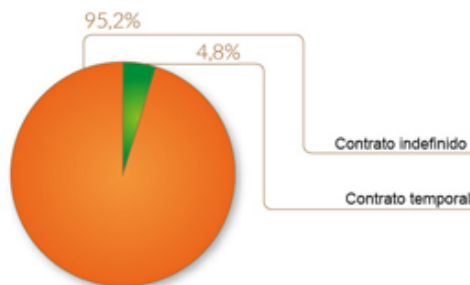
Evolución de la dotación femenina en los últimos seis años



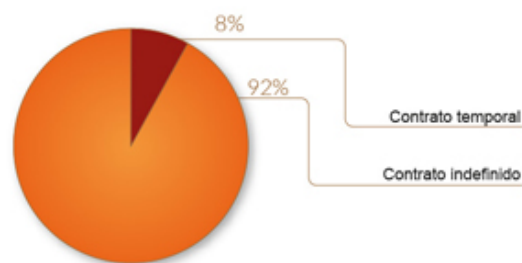
En Codelco, incluyendo Minera Gaby SpA, tanto hombres como mujeres ganan según su experiencia, desempeño, competencias o habilidades, y no existe ningún motivo de diferenciación de sueldos por género.

Entre los trabajadores de la dotación propia, 18.107 cuentan con contrato indefinido y 912 con contrato temporal. En Minera Gaby SpA, 519 trabajadores tienen contrato indefinido y 46 poseen contrato definido.

Dotación propia según tipo de contrato Codelco



Dotación propia según tipo de contrato Minera Gaby SpA



Transformando nuestra gestión

Proyecto Estructural de Seguridad y Salud Ocupacional

Respeto a la vida y dignidad de las personas, el primer valor de Codelco.

Focos de gestión



El Proyecto Estructural de Seguridad y Salud Ocupacional nace en 2011, e instaura en Codelco la nueva forma de liderar y hacer gestión en materias de Seguridad y Salud Ocupacional a través de cinco focos de gestión que, en su conjunto, buscan controlar y eliminar los accidentes graves y fatales y las enfermedades profesionales dentro de la Corporación. Lo anterior se logra a través de la implementación de controles de operaciones y de ingeniería, y medidas administrativas que permitan generar ambientes más sanos y seguros para los trabajadores y que, además, contribuyan a instaurar una cultura preventiva que fomente el auto cuidado y el aprendizaje para evitar la repetición de los incidentes.

Los dos primeros Focos: Estándares de Control de Fatalidades y Estándares de Salud en el Trabajo, buscan mejorar los entornos de trabajo en todas las faenas de Codelco.

Los Focos de Liderazgo y Seguridad conductual buscan generar un cambio cultural a través de la implementación de un programa de formación y monitoreo orientado a reforzar las prácticas de liderazgo preventivo en la supervisión y ejecutivos, y mediante la implementación de un programa de gestión de la conducta preventiva en toda la Organización. Ambos focos son la base que sustentará el desarrollo de una sólida cultura preventiva en la Corporación.

El Foco de Aprendizaje busca eliminar la repetición de eventos a través de una metodología única de investigación de incidentes denominada Método de Investigación EVITA, la cual incentiva la implementación de medidas de alta jerarquía de control y acciones asociadas a los factores organizacionales causales de un accidente; y también a través de la Guía de Repetición de Eventos, que estandariza las acciones a seguir para asegurar una oportuna atención médica y psicológica a los trabajadores repetidores de accidentes del trabajo.

Este último foco, además, busca generar las competencias necesarias en seguridad y salud para un correcto desarrollo de las actividades, definiendo estándares de formación de inducción para trabajadores nuevos, y de actualización para trabajadores ya integrados.

Durante 2012, hemos avanzado en cada uno de los focos del Proyecto, aportando de forma estructural y transversal al desarrollo de la Seguridad y Salud en el Trabajo en Codelco.

Estándares de Control de Fatalidades

Durante 2012, cada centro de trabajo detectó sus estándares más críticos en cuanto a accidentabilidad, y los implementó en todas sus áreas. Este plan de implementación fue acompañado con procesos de verificación en terreno trimestrales, finalizando en diciembre con la auditoría de cumplimiento anual de implementación de ECF. Este trabajo constituye un gran paso para otorgar ambientes de trabajo más seguros a todos quienes operan y trabajan en la Corporación.

Estándares de Salud en el Trabajo

Durante 2012, los Estándares de Salud en el Trabajo, sus Guías Técnicas y los Procedimientos Estructurales fueron validados por los especialistas de Salud Ocupacional de las Divisiones y de la Vicepresidencia de Proyectos. En los meses de noviembre y diciembre se realizaron talleres para la generación de competencias con el objetivo de generar conocimiento acabado del estándar, homologar criterios para una implementación estandarizada, desarrollar herramienta de detección de brechas y preparar el proceso de autodiagnóstico previsto para 2013



Liderazgo y Seguridad Conductual

En el contexto del cambio conductual, en 2012 y a nivel Corporativo, se lanzaron los Estándares de Liderazgo y Seguridad Conductual. El primero busca desarrollar y consolidar prácticas efectivas de Liderazgo, orientadas a dirigir, construir y sustentar una Sólida Cultura Preventiva, funcional al logro de Visión Codelco. El Estándar de Seguridad Conductual por su parte, pone en marcha y mantiene en el tiempo un sistema para identificar, observar y fortalecer conductas preventivas de trabajo en Codelco.



Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidades

Una nueva mirada a nuestra gestión socio-ambiental

Focos de gestión



Durante 2011 definimos que los temas críticos de medio ambiente y comunidades fueran tratados con un proyecto especial, de manera de asegurar la implementación de acciones que permitan el desarrollo actual y futuro de la Corporación. De esta manera, surge el Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidades.

Con este proyecto, hemos decidido dar "una nueva mirada" a nuestra gestión socio-ambiental, en el marco del nuevo gobierno corporativo, la nueva institucionalidad ambiental y

los nuevos intereses que mueven a la sociedad actual. Definimos cuatro focos que tienen dos grandes objetivos: uno de ellos es ponernos al día en la gestión ambiental y comunitaria; el otro busca avanzar en la gestión y posicionarnos como empresa líder y referente en estas materias en el año 2020.

Para ponernos al día, definimos dos focos prioritarios: levantamiento de vulnerabilidades socio-ambientales y seguimiento al cumplimiento de compromisos adquiridos en el Sistema de Evaluación Ambiental. Para la mirada de futuro se abordan el foco de estándares corporativos ambientales y comunitarios y el foco de cambio cultural. El proyecto busca finalmente que nuestra corporación pueda operar con licencia socio-ambiental y asegurar un desempeño de excelencia en el futuro.

Durante 2012, el Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidades presentó significativos avances en cada uno de sus focos.

Vulnerabilidades Socio-ambientales

Avanzamos en el cierre de brechas de nuestras vulnerabilidades, logrando cerrar 40 brechas ambientales en forma definitiva y bajar el riesgo en 31 de ellas.

Cumplimiento Normativo

En 2012 evaluamos el 100% de los compromisos RCA (12.000) e implementamos el software SIG-CP, siendo la primera empresa en incorporarnos a Sistema SMA.

Estándares Ambientales y Comunitarios: "Transformado la gestión para asegurar un desempeño de excelencia en el futuro"

Durante 2012, se publicaron los estándares Ambientales y Comunitarios, iniciando la evaluación de las brechas existentes para su cumplimiento. Cada Estándar define un propósito, los criterios que deben cumplirse y los indicadores de gestión claves, siendo fundamental su homologación en toda la Corporación.

Guías de Implementación Estándares Ambientales

Las Guías se han estructurado considerando cada uno de los criterios de los "Estándares Ambientales y Comunitarios" de Codelco. Se desarrolla cada uno de estos criterios en sus líneas de acción para línea base, gestión del impacto y anticipar el futuro. De esta manera, existe una ficha por cada criterio que indica las actividades Corporativas y Divisionales que son necesarias para la implementación del estándar.

Las actividades Divisionales se han dividido, en los casos que aplica, en actividades de corto plazo y mediano plazo, entendiendo los horizontes de tiempo para la implementación de los requisitos. El corto plazo considera los años 2013 a 2015 y el mediano plazo considera el período entre los años 2016 y 2018.

Cultura de Responsabilidad Social y Ambiental

Durante 2012 se emitió la norma corporativa NCC-38 "Identificación de Incidentes Ambientales", cuyo objetivo es establecer criterios y procedimientos para la identificación, control, evaluación, clasificación, comunicación, registro e investigación de los incidentes con consecuencias ambientales aplicable a todos los centros de trabajo de Codelco.

También implementamos el Sistema de Reclamos y Sugerencias Ambientales y Comunitarias en el distrito norte, con el objetivo de que la comunidad tenga la forma de contactarse directamente con Codelco y poder manifestar sus preocupaciones y aportes a la empresa.



Desempeño económico

El desafío fundamental de nuestra gestión comercial es maximizar el valor de la producción y el retorno por ventas, y garantizar la viabilidad del negocio del cobre en el futuro. Por eso, nuestra estrategia de comercialización tiene como eje el desarrollo y defensa de los mercados internacionales, con una especial atención a las prácticas de sustentabilidad, actuando con los más altos estándares de calidad.

Valor económico generado y distribuido 2012 (*) US\$ Millones

Valor económico generado	23.438
Ingresos	
Ingresos por recaudación de venta de productos y otros	19.094
Créditos	3.976
Otros ingresos	368
Valor económico distribuido	23.215
Costos de operación	19.289
Salarios (y beneficios trabajadores propios)	2.100
Adquisición de bienes y servicios	9.868
Adquisición de bienes de capital	4.725
Inversión medio ambiente, salud y seguridad ocupacional	286
Inversión en gasto comunitario	12
Otros costos de operación	2.298
Pago de intereses	499
Aporte al fisco	3.427
Utilidades netas pagadas	106
Impuestos a la renta	1.893
Ley 13.196 (**)	1.264
Otros	164
Valor económico retenido (***)	223

(*) Datos según el estado de flujo de efectivo consolidado 2012, que incluye las filiales de Codelco.

(**) Ley que grava en un 10% el retorno en moneda extranjera por la venta al exterior de la producción de cobre, incluso subproductos, de Codelco.

(***) Corresponde al valor económico generado menos el valor económico distribuido.

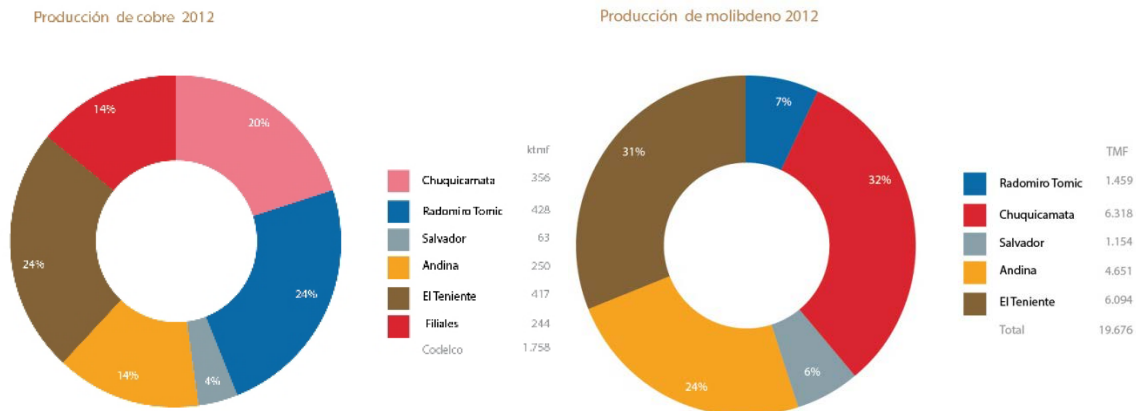
Resultados económicos y financieros

Generamos US\$7.518 millones en excedentes, la tercera cifra más alta de nuestra historia. EC1/2.8 El monto de estos excedentes se vio favorecido, en parte, por la compra de un 24,5% de la propiedad de Anglo American Sur S.A., proceso que habíamos iniciado en 2011. Con estos resultados, Codelco nuevamente fue ratificado en el primer lugar del ranking de empresas que operan el país.

Producción

En 2012 alcanzamos una producción de 1.758 miles de toneladas métricas finas (tmf) de cobre, considerando todos los centros productivos de la Corporación, más Minera Gaby SpA, Minera El Abra (49%) y Anglo American Sur (29%). Esta cifra es un 5% menor a la alcanzada en 2011, producto de las menores leyes de mineral.

La producción de molibdeno, nuestro principal subproducto, alcanzó las 19.676 tmf, cifra inferior a la de 2010.

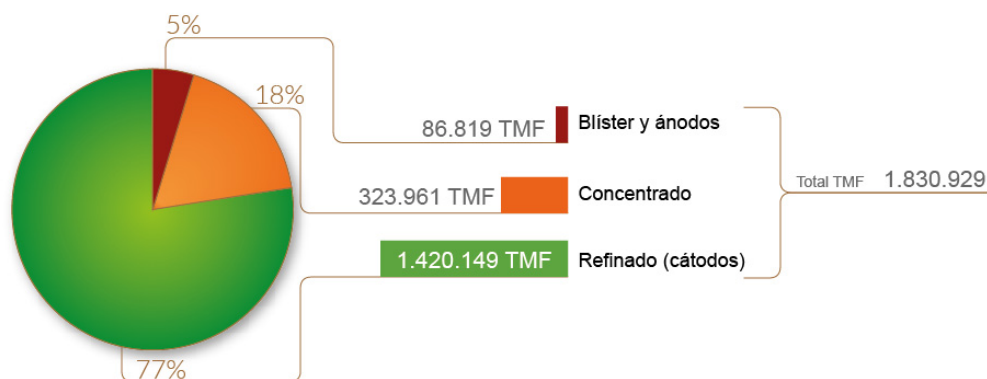


Ventas

Los ingresos totales por las ventas de cobre, subproductos y servicios de maquilas de cobre llegaron a US\$ 15.860 millones durante 2012. Del total de las ventas, el 91% correspondió a cobre y 9% a subproductos.

El cobre en forma de cátodo es el producto de mayor venta, alcanzando un 77% de la venta total de cobre.

Venta de cobre por tipo 2012



Costos

En los últimos años se ha producido a nivel mundial y, especialmente en Chile, un alza sostenida de los costos de operación, debido al deterioro de las leyes de mineral, los mayores gastos asociados a servicios de terceros, el aumento del precio de los insumos, en especial el de la energía eléctrica, entre otros factores. Por este motivo, la Corporación ha decidido tomar medidas profundas para incrementar la productividad y contener los costos de la empresa, estableciendo el Proyecto Estructural de Productividad y Costos, que se aboca a enfrentar este problema para mejorar la competitividad.

Los costos y gastos totales -que incluyen todos los gastos operacionales y no operacionales- alcanzaron en 2012 un total de US\$ 264,5 centavos por libra de cobre producida, cifra que es 58,9 centavos de dólar mayor a la registrada el año anterior. El costo neto a cátodo (costo C3) se sitúa en 241,7 centavos, 70 centavos superior al año 2011. El Costo C1 (Cash Cost) fue de 163,5 centavos la libra, esto es 47,1 centavos superior al registrado el año 2011.

Principales mercados

Durante 2012, comercializamos 1,83 millones de tmf de cobre, cantidad levemente inferior a la comercializada en 2011. Nuestro principal mercado continúa siendo Asia, seguido de Europa y Sudamérica.

La venta de molibdeno disminuyó ligeramente durante 2012, siendo su principal destino el mercado asiático, principalmente Japón.

Ventas de cobre por destino 2012

Mercado destino 2012	Cobre		Molibdeno	
	TMF	%	TMF	%
África	2.650	0,1	0	0
Asia	1.092.295	59,7	12.090	63,1
Europa	331.507	18,1	5.165	27,0
Norteamérica	189.770	10,4	0	0
Oceanía	18.005	1,0	0	0
Sudamérica	196.702	10,7	1.902	9,9
Total	1.830.929	100,0	19.157	100,0

Codelco en la economía nacional

Compramos bienes y servicios tanto a empresas nacionales como extranjeras. Sin embargo, nuestros principales prestadores son empresas chilenas, a quienes compramos principalmente servicios.

Ya sea por licitación pública, privada, directa o de otro tipo, en 2012 asignamos US\$8.006 millones a estos contratos, US\$1.301 millones menos que el año anterior. La mayor parte del monto total asignado se adjudicó a través de licitaciones privadas.

Programa Proveedores de Clase Mundial

El Programa Proveedores de Clase Mundial desarrollado por la Corporación en conjunto con otras mineras -también llamado Programa Cluster- desarrolla y ejecuta proyectos orientados a resolver problemas que afectan a las operaciones mineras, para los cuales el mercado tradicional no dispone de una solución. Por esta razón, requieren ser resueltos en forma colaborativa, invitando a proveedores con el potencial necesario para enfrentar el desafío. A través de esta nueva forma de relación Codelco-Proveedor, cada proyecto implica importantes beneficios para las partes:

Para la compañía minera:

- Soluciona sus "problemas desafiantes"
- Mejora la competitividad aumentando el valor en sus procesos.

Para el proveedor de la solución:

- Obtiene la Propiedad Intelectual de la innovación
- Posición y prestigio en la industria minera
- Avance en su Ruta hacia la Clase Mundial
- Crecimiento empresarial
- Se transforma en un colaborador competitivo a nivel mundial

Mientras más universal sea el problema, tanto mayor será el beneficio para el proveedor que desarrolló la solución, así como su contribución a la industria y el incremento de su potencial exportador de bienes y servicios ligados a la minería.

En 2012, el Consejo Minero distinguió al Programa Proveedores de Clase Mundial como la iniciativa más destacada dentro de las mejores prácticas de la gran minería por su alto impacto y asociatividad.

Para 2013, el desafío de Codelco es incorporar entre 10 y 20 nuevos proyectos con énfasis en innovaciones tecnológicas orientadas al aumento de productividad, la reducción de costos y a la eliminación de fatalidades, todas metas estratégicas de la Corporación.

Desempeño laboral

Buscamos permanentemente desarrollar y mantener trabajadores altamente motivados y capaces de cumplir con estándares de desempeño de excelencia en el ámbito mundial, valorando su responsabilidad y compromiso con el trabajo, su competencia, su excelencia laboral y su capacidad para trabajar en equipo. En Codelco, es fundamental la formación profesional y personal de nuestros trabajadores, la promoción de su salud, la prevención de enfermedades y la difusión de prácticas de estilos de vida saludables.

Derechos humanos y prácticas laborales

Cumplimos cabalmente con la regulación nacional en materia de derechos humanos, adhiriendo y respetando la Declaración de Derechos Humanos de las Naciones Unidas. Nos preocupamos de que nuestro desempeño, ya sea en los lugares de operación como en todos nuestros proyectos, esté basado en la implementación de buenas prácticas, procurando que los contratos de trabajadores y acuerdos de inversión incluyan todas las cláusulas sobre derechos humanos vigentes a nivel nacional.

Con la finalidad de ampliar nuestra mirada, conocer nuestras brechas y llegar más allá de lo establecido en la normativa, hemos desarrollado un proceso de revisión de nuestras políticas, procesos y sistemas, por parte de una organización independiente, para analizar qué tan alineados nos encontramos respecto a los Principios Rectores de las Naciones Unidas sobre Empresa y Derechos Humanos, ya que es fundamental para nosotros identificar y gestionar nuestros impactos en esta materia.

En este contexto, los aspectos de derechos humanos especialmente abordados por el proceso de revisión externa son los derechos de trabajadores, proveedores, clientes, contratistas y de la comunidad, y la posibilidad de encontrar trabajo forzado u obligatorio, trabajo infantil o cualquier tipo de discriminación.

Nuestras principales fortalezas y desafíos en materia de derechos humanos

Fortalezas	Desafíos
En seguridad operacional, existen acciones decisivas y claras con apoyo de toda la Corporación.	Para cerrar nuestras brechas en materia de derechos humanos, debemos trabajar en nuestros puntos más débiles y mejorar aquellos aspectos que, hasta ahora, están menos desarrollados. Algunos son:
En salud ocupacional, se están tomando iniciativas firmes para prevenir enfermedades laborales como la silicosis.	Identificar y gestionar impactos potenciales que actualmente no son reconocidos como temas de derechos humanos propiamente tal (por ejemplo, ampliar el concepto de nuestros impactos hacia las comunidades locales y reconocer impactos relacionados con nuestros socios de negocio como proveedores, contratistas u otros).
El sistema de auditoría es efectivo para identificar las deficiencias respecto a la gestión de riesgos en sustentabilidad, incluyendo cómo responder a los impactos generados.	Robustecer los sistemas y las herramientas de gestión existentes para abordar una mayor diversidad de impactos a los derechos humanos, realizando esfuerzos para favorecer la coordinación entre las distintas áreas.
Existen mecanismos de reclamación que generan retroalimentación con comunidades acerca de los impactos.	Incluir en los mecanismos de vinculación existentes con nuestros grupos de interés la comunicación de los esfuerzos por abordar estos impactos.
La comunicación con sindicatos es adecuada y permanente.	Incluir en los mecanismos de vinculación existentes con nuestros grupos de interés la comunicación de los esfuerzos por abordar estos impactos.
Existe registro de los grupos de interés internos y externos, junto con reporte de brechas.	

Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos

Los Principios Rectores sobre las Empresas y los Derechos Humanos fueron elaborados por las Naciones Unidas con el objetivo de mejorar las normas y prácticas relacionadas con empresas y derechos humanos. Su pretensión es obtener resultados tangibles para las personas y comunidades afectadas por las actividades del Estado y las empresas, contribuyendo de esta manera a una globalización socialmente sustentable.

Los Principios se aplican a todos los Estados y a todas las empresas, transnacionales o no, e independientemente de su tamaño, sector, ubicación, propietario o estructura. Sin embargo, se aplican con especial atención a los derechos de las personas pertenecientes a grupos o poblaciones más vulnerables.

Los tres principios fundamentales son "proteger, respetar y remediar". Cada uno de ellos involucra diferentes obligaciones, relacionándose como un sistema de medidas de prevención y reparación efectivas frente a vulneraciones de derechos humanos relacionados con empresas.

Principios rectores

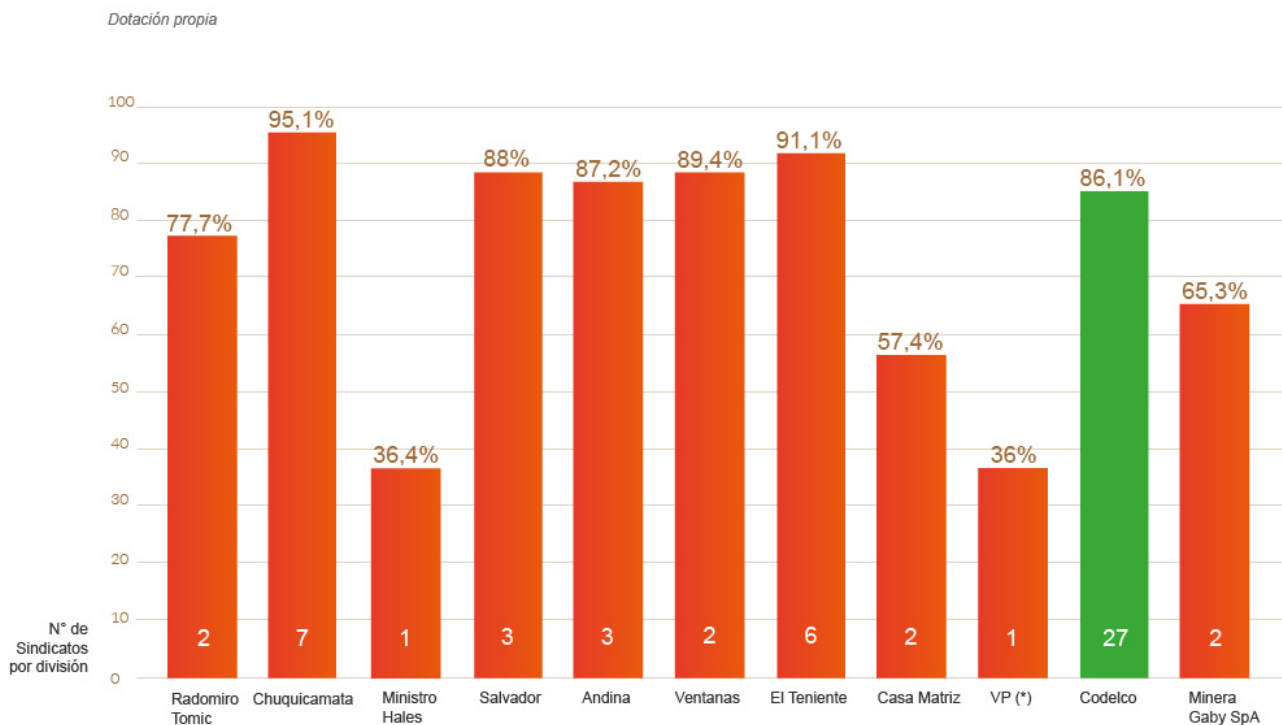
Proteger	Respetar	Remediar
El deber del Estado de proteger los derechos humanos	La responsabilidad de las empresas de respetar los derechos humanos	Acceso a mecanismos de reparación
Ofrecer protección frente a los abusos de los derechos humanos, a través de normas suficientemente claras y precisas	Guía para las empresas sobre la manera de actuar y rendir cuentas al respecto	Mejorar el acceso de las víctimas a vías de reparación efectivas, tanto judiciales como extrajudiciales



Sindicalización y participación

Queremos ocupar un lugar destacado en la industria, desplegando toda nuestra capacidad de trabajo sobre la base de una relación armónica con nuestros trabajadores, respetando el rol de las organizaciones sindicales y gremiales como sus legítimos representantes, con la convicción de que la calidad de vida de éstos constituye un aspecto fundamental del concepto de calidad y excelencia empresarial.

Sindicalización por división 2012



(*) Estimación realizada en función de la dotación considerada en el Acta de Constitución del Sindicato, fecha 3.12.2012.

En nuestra empresa existe un alto grado de sindicalización, respetándose las garantías y facilidades establecidas en el Código del Trabajo respecto de las organizaciones sindicales y sus dirigentes. De esta manera, el 99% de los trabajadores operativos (rol B) de Codelco se encuentra afiliado a organizaciones sindicales y aproximadamente el 56,8% de sus supervisores (rol A) también lo está. Lo anterior implica que la sindicalización de la dotación propia de Codelco alcanza un índice de 86,1%. Por su parte, Minera Gaby SpA presenta una sindicalización del 65,3%, con dos sindicatos.

El alto grado de sindicalización ha permitido suscribir una serie de acuerdos que ha caracterizado las relaciones laborales en la Corporación. Durante 2012 se avanzó en la implementación de los acuerdos "Acuerdo Marco: Diálogo Laboral para el Futuro y la Competitividad de Codelco" con la Federación de Trabajadores del Cobre (FTC) y "Acuerdo Base: El Futuro de Codelco es una Responsabilidad Compartida" con la Federación de Sindicatos de Supervisores y Profesionales de Codelco (FESUC). En ambos acuerdos,

suscritos en 2011, se reconoce el aporte de los trabajadores y las organizaciones sindicales para responder a los desafíos actuales y futuros de la Corporación, y el liderazgo de Codelco en el fortalecimiento del diálogo laboral, el ejercicio de la libertad sindical y la negociación colectiva.

Participación de los trabajadores

Además de los sindicatos, los trabajadores participan en el Directorio de Codelco con dos representantes, cargos que en 2012 ocuparon Raimundo Espinoza Concha, representante de la Federación de Trabajadores del Cobre (FTC) y, a partir de septiembre de 2012, Augusto González Aguirre, representante de la Asociación Gremial Nacional de Supervisores del Cobre (ANSCO) en conjunto con la Federación de Supervisores del Cobre (FESUC). De esta forma, cualquier modificación organizativa o de gestión que en este órgano se determine es conocida por los trabajadores.

En 2012 se desarrollaron siete procesos de negociación colectiva en las Divisiones Chuquicamata, Andina, Ventanas y Casa Matriz, los que dieron origen a los respectivos convenios y contratos colectivos de trabajo. Los procesos se llevaron a cabo sin la ocurrencia de huelgas. Tampoco se registraron huelgas en Minera Gaby SpA.

LA6 La mayoría de los sueldos, beneficios y demás condiciones laborales de los trabajadores de Codelco se establecen en contratos o convenios colectivos de trabajo.

Movilidad de los trabajadores

Egresos y nuevas contrataciones

LA2 Durante 2012, egresaron de Codelco 832 trabajadores directos, lo que representa un 4,38% de rotación con respecto a la dotación propia total del año.

Egresos por rango de edad

Sexo	Rango de edad			Total de egresos por sexo	% de Rotación
	X<30	30=<X<=50	50<X		
Mujer	9	31	26	66	0,35%
Hombre	27	189	550	766	4,03%
Total	36	220	576	832	4,38%

Por otra parte, en 2012 ingresaron 768 trabajadores propios, observándose una disminución del 57% de las contrataciones respecto al periodo anterior. Durante 2012, el 0,05% de las personas contratadas abandonaron la Corporación dentro del mismo año.

Nuevas contrataciones 2012

Sexo	Rango de Edad			Total	% de Rotación
	X<30	30=<X<=50	50<X		
Mujer	62	58	0	120	
Hombre	230	379	39	648	
Total	292	437	39	768	
Egresos nuevas contrataciones	2	7	0	9	0,05%

Permisos parentales

LA7/ LA15 En 2012, la tasa de ausentismo promedio de la Corporación fue 3,61%. Dentro de los motivos se encuentra el permiso parental otorgado tanto a hombres como a mujeres, beneficiando en 2012 a 68 trabajadores.

Planes de retiro

EC3 En el marco de la movilidad de los trabajadores, los egresos asociados a planes de retiro constituyen una medida orientada a asegurar nuestra competitividad en el largo plazo.

Durante 2012 se concluyó un proceso iniciado en 2010 que puso a disposición de los trabajadores planes de egreso voluntario orientados a quienes se encontraban en edad cercana a la jubilación y a quienes presentarían enfermedades naturales crónicas. En cuanto a los beneficios ofrecidos para el retiro, mantuvimos la estructura definida para los planes aplicados en el período anterior, acordando aspectos como beneficios previsionales, cobertura de salud y capacitación para el egreso. Durante 2012 egresaron 301 personas mediante estos planes, representando este mecanismo el 50% de los egresos del período.

Con el fin de dar apoyo a los trabajadores en su período de transición a la jubilación, la Corporación realiza diversos programas para los últimos años de carrera laboral. En 2012, se amplió ese foco a través de la implementación del Programa de Educación Previsional, Financiero y Tributario cuyo objetivo es educar a nuestros empleados desde los inicios de su carrera laboral para que la gestión de sus fondos previsionales, acumulados durante su vida laboral, no sea un impedimento para el retiro. Todas las divisiones ejecutaron las actividades contenidas en este programa, alcanzando a más de 1.800 participantes.

Multas laborales

Como todas las empresas del rubro, debemos cumplir con una rigurosa legislación laboral, siendo fiscalizados permanentemente por los organismos correspondientes y sancionados cuando existen incumplimientos. De esta manera, en 2012 debimos cancelar 22 multas asociadas a incumplimiento de la normativa laboral vigente, por un valor monetario total de 1.256 UTM¹, elevando la curva desde 2010. Minera Gaby SpA, por su parte, pagó 5 multas por un total de 94,3 UTM.



¹ Valor UTM al 31 de Diciembre 2012: 40.206 pesos chilenos
Valor US\$ al 31 de Diciembre 2012: 478,40 pesos chilenos

Desempeño en seguridad y salud ocupacional

Porque creemos que la vida humana es un valor esencial, ninguna circunstancia justifica asumir riesgos no controlados que atenten contra la seguridad y la salud de los trabajadores.

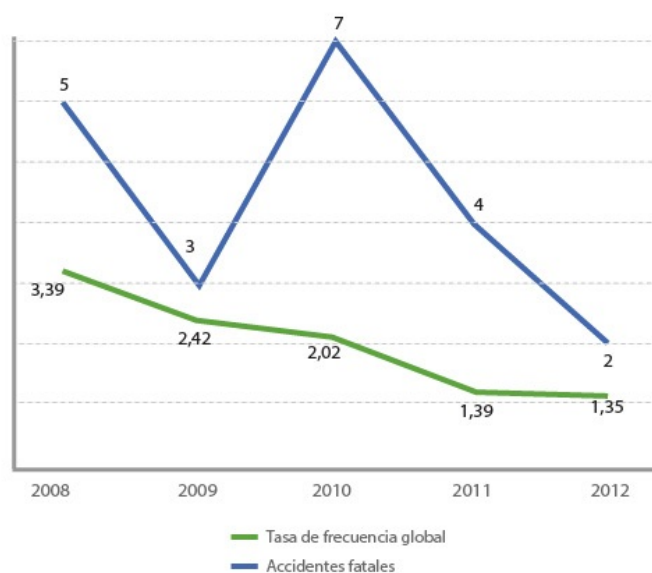
Accidentabilidad

En 2012 tuvimos que lamentar la muerte de un trabajador contratista en División El Teniente, de 39 años de edad, de la empresa Consorcio Sacyr/Agua Santa S.A., quien sufrió un accidente mientras se realizaban tareas de fortificación de talud en Punto Kilómetro 1450 en las obras de construcción del camino del proyecto Rajo Sur. El trabajador Sr. Manuel Antonio Lara Ramírez (Q.E.P.D.) es aprisionado por un equipo de perforación, lo que le ocasiona el fallecimiento en el lugar.

En Minera Gaby SpA se lamentó la muerte del trabajador Sr. Omar Tapia Farías (Q.E.P.D.) de la empresa contratista Emin. El trabajador fallece producto del desplazamiento de material en el sector de pilas de lixiviación.

El valor N°1 de Codelco, "El respeto a la vida y dignidad de las personas", es un valor central que nos invita a realizar nuestra gestión de forma segura y poniendo la vida ante todo. Es por esto que, si bien el número de accidentes fatales respecto a 2011 disminuyó en 3, el tener accidentes fatales es una alerta y una meta no cumplida. Por eso el Proyecto Estructural de Seguridad y Salud Ocupacional ha desplegado en todas sus líneas las acciones para erradicar este tipo de eventos en la Corporación, y una acción importante, es la implementación de la totalidad de los Estándares de Control de Fatalidades en todos los centros de trabajo.

Desempeño en Seguridad y Salud Ocupacional



Accidentabilidad 2012

Dotación	Tasa de accidentabilidad	Tasa de frecuencia D.S.40	Tasa de gravedad D.S.40	Accidentes fatales	Tasa de frecuencia de fatalidad
Propios	0,29	1,44	418	0	0,000
Contratistas	0,26	1,32	114	1	0,009
Global	0,27	1,35	189	1	0,007

Estadísticas de enfermedades profesionales

En 2012 registramos 33 nuevas resoluciones de invalidez de trabajadores propios. De ellas, 20 son nuevas resoluciones de silicosis, 9 de hipoacusia y 4 de patología osteomuscular. Lo anterior significó una disminución de un 27% respecto al total del año 2011 (45).

Los días perdidos por enfermedades profesionales durante 2012, fueron 98: 97 en División Andina y 1 en División El Teniente.

Higiene

En el marco del Programa Global de Erradicación de la Silicosis en el mundo al año 2030, se realizaron mediciones personales y pruebas de eficiencia del protector respiratorio en todos los centros de trabajo de Codelco, asociadas al convenio de desempeño del año 2012.

División	Mediciones de sílice realizadas por el Instituto de Salud Pública (ISP) 2012			Evaluaciones portacount a trabajadores expuestos 2012		
	N° Muestras personales totales	N° Muestras personales que cumplen LPP	% Cumplimiento	N° Trabajadores evaluados	N° Trabajadores aprobados	% Cumplimiento
Radomiro Tomic	20	11	55%	369	369	100%
Chuquicamata	25	10	40%	537	537	100%
Salvador	15	6	40%	253	253	100%
Ventanas	10	10	100%	40	40	100%
Andina	37	15	41%	302	302	100%
El Teniente	43	40	93%	114	114	100%
Minera Gaby SpA	50	47	94%	33	33	100%

Resoluciones* de enfermedades profesionales de trabajadores activos

Diagnósticos	Total	Comparación con 2011
Silicosis	20	25%
Hipoacusia	9	- 63%
Osteomusculares	4	-20%
Otras enfermedades	0	0%
Total enfermedades profesionales	33	-27%

*Resoluciones de invalidez con pérdida de ganancia igual o mayor a un 15%.

Comités paritarios de higiene y seguridad

División	N°CPHS
Radomiro Tomic	2
Chuquicamata	15
Ministro Hales	1
Salvador	6
Andina	6
Ventanas	1
El Teniente	9
V. de Proyectos	5
Casa Matriz	1
Total	46

Codelco durante 2012 desarrolló y oficializó el Estándar de Salud en el Trabajo, que establece los requisitos mínimos obligatorios para ejecutivos, supervisores y trabajadores propios y contratistas, los cuales tienen el objetivo de garantizar un ambiente de trabajo sano y seguro, manteniendo bajo control los peligros, factores, agentes y condiciones que puedan producir accidentes del trabajo o enfermedades profesionales, y favorecer estilos de trabajo y de vida saludables.

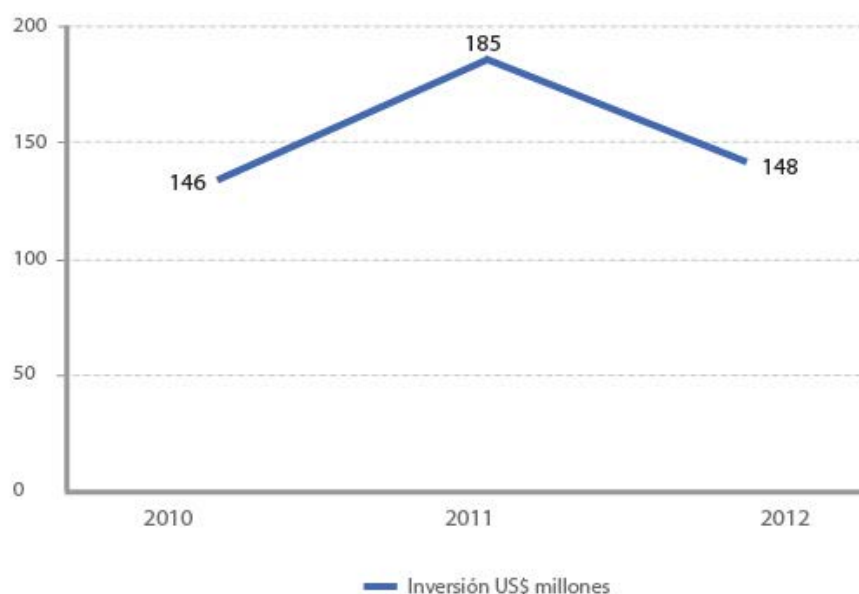
Para dar cumplimiento efectivo a estos Estándares, se han elaborado las guías técnicas que incluyen requisitos específicos para las personas, la organización y para las instalaciones y equipos. Todo esto con la finalidad de avanzar hacia el control de agentes y factores de riesgos que puedan producir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Estos estándares se han impulsado en forma corporativa, realizando una etapa de generación de competencias a todos los miembros de las distintas direcciones de Salud Ocupacional de cada Centro de Trabajo. En la actualidad la Corporación se encuentra en un proceso de levantamiento de brechas, el cual significa el primer paso para construir el plan de implementación para los años 2013, 2014 y 2015.

Inversión en seguridad y salud ocupacional

En 2012, en Codelco invertimos US\$ 148 millones en el ámbito de la Seguridad y Salud Ocupacional de nuestros trabajadores, considerando a Minera Gaby SpA. Destacamos inversiones en diversos sistemas como ventilación, captación y supresión de polvo en procesos de chancado, control de incendio y control de avalanchas. También proyectos de mejoras en las condiciones de patios de embarque y refugios mineros en minería subterránea.

Inversión en seguridad y salud ocupacional



Desempeño ambiental

Como empresa minera, reconocemos la importancia del uso de los recursos naturales, especialmente el agua y la energía, poniendo énfasis en hacer un uso responsable de ellos y manejar adecuadamente los desechos industriales y emisiones. Nuestro principal compromiso es identificar, evaluar y controlar los impactos ambientales de nuestras actividades, productos y servicios, en todas las etapas del ciclo de vida de nuestros productos.

Materias primas

La materia prima base de nuestro proceso productivo es la roca mineral, que contiene cobre y otros metales. Durante 2012, procesamos un total de 255,3 millones de toneladas secas de roca mineral con el fin de obtener cobre y molibdeno, nuestro principal producto y subproducto respectivamente.

Materias primas y ley de mineral 2012 (en millones de toneladas secas)

División	Mina	Mineral procesado		Ley mineral (%)	
		Sulfuros	Óxidos	Cobre	Molibdeno
Radomiro Tomic	Radomiro Tomic (rajo)	18,74	-	0,79	0,02
		-	56,35	0,69	-
Chuquicamata	Chuquicamata (rajo)	41,71	-	0,69	0,03
	Expansión Norte Mina Sur (rajo)	-	10,41	1,24	-
Salvador	Inca (subterránea)	7,2	-	0,48	0,02
	Damiana (rajo)	-	5,4	0,63	-
	Campamento Antiguo (rajo)	3,2	-	0,54	0,02
Andina	Río Blanco (subterránea)	12,04	-	1,01	0,04
	Sur Sur (rajo)	19,41	-	0,83	0,02
El Teniente	El Teniente (subterránea)	49	-	0,92	0,02
Total Codelco		151,3	72,16		
Minera Gaby SpA	Gabriela Mistral (rajo)	-	31,82	0,57	-

Consumo de los principales insumos 2012

Insumos	Unidades	Cantidad	Procesos asociados
Barras y bolas de acero	Toneladas	107.756	Molienda mineral
Ácido sulfúrico (*)	Toneladas	1.274.482	Lixiviación primaria
Cal	Toneladas	235.680	Procesos de flotación en plantas concentradoras y tratamiento de residuos industriales líquidos en plantas de ácido
Neumáticos	Unidades	3.567	Extracción mina y transporte en general
Explosivos	Toneladas	94.425	Explotación mina
	Unidades	3.351.986	Dinamita: explotación mina
	Unidades	2.695.188	Detonadores - Tubos - Conectores: explotación mina
	Metros	5.339.582	Cables - Cordones Detonantes: explotación mina
Productos químicos	Toneladas	60.664	Procesos de concentración y refinación

(*) Incluye datos de División Radomiro Tomic, Chuquicamata y Salvador

Consumo de los principales insumos Minera Gaby SpA 2012

Insumos	Unidades	Cantidad	Procesos asociados
Ácido sulfúrico	Toneladas	919.976	Procesos de acidificación y soluciones
Neumáticos	Unidades	107	Extracción mina y transporte en general
Explosivos	Toneladas	15.565	Tronaduras
Productos químicos	Toneladas	1.954	Procesos de extracción

Emisiones a la atmósfera

Emisiones de fundiciones

En Codelco, contamos con cuatro fundiciones de concentrado de cobre que generan, principalmente, emisiones de dióxido de azufre (SO₂), arsénico (As), y material particulado (MP). Estas emisiones se miden en el punto de salida de la chimenea en el caso del MP, y por balance en el caso del As y el SO₂, con el fin de monitorear que estén dentro del rango permitido. Destacamos que todas nuestras fundiciones cumplen con los límites anuales de emisión.

Emisiones de fundiciones 2010-2012

Fundición	Tipo de emisión	Total anual (miles de t)			Límite anual (miles de t)
		2010	2011	2012	
Chuquicamata División Chuquicamata	SO ₂	115,1	109	104,5	A
	MP	0,17	0,08	0,1	1,85
	As	0,07*	0,52*	0,1	0,8
Potrerillos División Salvador	SO ₂	62	97,4	67,4	100
	MP	0,85	1,1	1,1	5,5
	As	0,46	0,6	0,5	0,8
Ventanas División Ventanas	S	7,8	6,92	4,7	45
	MP	0,41	0,43	0,1	1
	As	0,12	0,09	0,04	0,12
Caletones División El Teniente	SO ₂	128,47	60,56	49,9	A
	MP	B	B	B	A
	As	0,2	0,25	0,3	0,38

A: Cumplimiento de la norma de calidad, medida en concentración del contaminante, donde tanto Chuquicamata como Caletones cumple.

B: A partir de 2003, Fundición Caletones descontinuó la medición de las emisiones debiendo cumplir con la norma de calidad para material particulado.

* De acuerdo a las modificaciones del D.S. 165/MINSAL/08, aplicado en 2010, se incluyen variaciones en la metodología de cálculo para la emisión de arsénico.

Emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero 2012 (t de CO₂ EQ)

División	Radomiro Tomic	Chuquicamata	Ministro Hales	Salvador	Andina	Ventanas	El Teniente	Total Codelco
Directas	335.166	594.831	85.206	147.062	105.037	85.712	170.222	1.522.785
Indirectas	726.481	1.724.539	44.777	215.088	328.660	119.976	775.376	39.334.896
Total	1.061.647	2.318.919	129.983	362.149	433.697	205.688	945.598	5.457.681

Ver referencias sobre la metodología de cálculo de emisiones en índice GRI

Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) pueden ser de dos tipos: las directas y las indirectas. Éstas últimas corresponden principalmente a las emitidas por los sistemas interconectados SIC y SING, y determinan el 73% del total de las emisiones asociadas al proceso productivo de Codelco.

Las emisiones de GEI de Minera Gaby SpA durante 2012 fueron 443.244 T de CO₂ eq. De ellas, 82.165 T de CO₂ eq corresponden a emisiones directas y 361.079 T de CO₂ eq a indirectas.

Energía y cambio climático

Nuestros principales esfuerzos están orientados a realizar una gestión energética que optimice tanto física como económicamente el uso de la energía, considerando tanto la eficiencia energética como el uso de energías renovables, procurando contribuir así a la mitigación de los efectos del cambio climático y promoviendo medidas de adaptación a éste.

Gestión energética en Codelco

EN5 Durante 2012 continuamos con la aplicación del sistema de gestión de energía en sus cuatro ámbitos: gestión de energía en procesos, aplicación de la norma de eficiencia energética para proyectos de inversión, gestión de energía en contratos de suministro eléctrico (demanda máxima y factor de potencia) e inclusión de energía renovable en la matriz de la empresa, contribuyendo también a la mitigación de los efectos del cambio climático.

Durante 2012, el indicador de intensidad de uso de energía alcanzó un valor de 29,63 giga joules por tmf (GJ/tmf), levemente superior al registrado en 2011 (de 27,4 GJ/tmf).

Nuestro consumo

El consumo directo de energía en Codelco corresponde a petróleo y sus derivados, gas natural y carbón, y el consumo indirecto se relaciona con la energía eléctrica utilizada, proveniente de los Sistemas Interconectado Central (SIC) y del Norte Grande (SING). Además, en las divisiones Chuquicamata, Salvador, Andina y Ventanas existe autogeneración de electricidad en menor escala para consumo propio.

Durante 2012, el consumo total de energía directa e indirecta (incluyendo a Minera Gaby SpA) fue de 48,8 petajoules (PJ), equivalentes a 13.554 gigawatts-hora (GWh). De este consumo, el 52,3% es de tipo indirecto.

Al hacer la comparación con los consumos de 2011 excluyendo a Minera Gaby SpA, se tiene que el consumo total de energía directa e indirecta fue de 46,1 PJ, equivalentes a 12.797 GWh, levemente superior al consumo de 2011 de 45,04 PJ equivalentes a 12.511 GWh.

El combustible más empleado por Codelco en su consumo directo, sin incluir a Minera Gaby SpA, es el petróleo y sus derivados (82%), seguido del gas natural (17%).

Respecto al consumo indirecto desde la matriz nacional, en 2012 la Corporación consumió un 7% de la energía del SIC y un 22% de la energía del SING¹.

Consumo directo e indirecto de energía por división 2012 (PJ)

División		Radomiro Tomic	Chuquicamata	Ministro Hales	Salvador	Andina	Ventanas	El Teniente	Total Codelco
Consumo directo	Petróleo y derivados	4,42	7,77	1,23	1,98	1,51	0,25	0,88	18,03
	Gas natural	0,62	0,78	-	-	-	1,28	1,14	3,83
	Carbón	-	-	-	0,001	-	-	-	0,001
	Otro	-	-	-	-	-	0,08	0,01	0,09
Consumo indirecto	Electricidad	3,16	7,62	0,11	2,08	2,99	1,1	7,07	24,12
Total (PJ)		8,19	16,17	1,34	4,05	4,5	2,71	9,1	46,07
Total (GWh)		2.275,70	4.491,80	373,5	1.126,20	1.249,60	752,5	2.527,40	12.796,50

Consumo indirecto incluye generación propia de electricidad
1 PJ equivale a 277,78 GWh

El consumo directo de energía correspondiente a petróleo y derivados para Minera Gaby SpA alcanzó los 1,20 PJ y un consumo eléctrico equivalente a 1,53 PJ (energía indirecta).

Iniciativas en energía renovable

División	Proyecto	Uso	Capacidad	Estado
Chuquicamata	Parque Fotovoltaico	Electricidad	1 MW peak	En operación
	Casas de cambio	Agua caliente sanitaria	En estudio	Estudio
	Parque Termosolar	Calentamiento electrolito	30 GWh/año	Estudio
Salvador	Parque Fotovoltaico	Electricidad	3 MW peak	Por iniciar construcción
Andina	Pellets de madera	Calefacción	Prueba piloto	Análisis de factibilidad
	Aprovechamiento de aducciones de agua	Electricidad	3 a 7 MW	Estudio
El Teniente	Central de pasada en cascadas de canal de relaves	Electricidad	10 a 15 MW (en total entre todas las cascadas)	En diseño de factibilidad para cascada 1
Minera Gaby SpA	Parque Termosolar	Calentamiento electrolito	52 GWh/año	En construcción

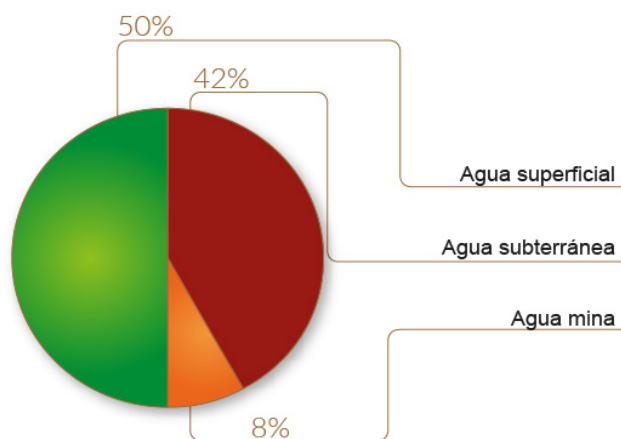
Recursos hídricos y RILes

En nuestro constante esfuerzo por realizar una gestión cada vez más eficiente en materia de captación, uso y recirculación de agua, durante 2012 comenzamos con la implementación del Estándar Corporativo de Recursos Hídricos y Riles, cuyo principio es asegurar la gestión sustentable del recurso hídrico actual y futuro para las operaciones, proyectos y negocios, considerando los aspectos territoriales y los impactos ambientales y sociales asociados.

Captación y recirculación de agua

En 2012 utilizamos 165.158 miles de metros cúbicos de agua, un 5,6% menos que el año anterior. La mayor parte de esta agua proviene de fuentes superficiales y subterráneas y, como todos los años, es usada en las operaciones o almacenada para usar en períodos futuros.

Origen agua captada



Por otra parte, el total de agua recirculada alcanzó los 498.706 miles de m³, lo que representa un 75% del total utilizado, un 1% mayor al porcentaje del año 2011.

Los resultados de captación y recirculación de agua muestran en 2012 mejoras en la eficiencia en el uso de este recurso, lo que constituye un desafío importante si se considera que contamos con operaciones en uno de los ambientes más áridos del planeta.

Captación y recirculación de agua 2012 (en miles de m³)

División	Total utilizado (miles de m ³)	Total recirculado (miles de m ³)	% Recirculación 2012
Radomiro Tomic	7.058	45.813	87
Chuquicamata	47.206	323.811	87
Ministro Hales	1.348	0	0
Salvador	27.480	19.296	41
Andina	32.641	31.105	49
Ventanas	1.343	70	5
El Teniente	48.082	78.611	62
Total Codelco	165.158	498.706	75
Minera Gaby SpA	5.408	721	12

* Dato considera sólo lo consumido por la División Chuquicamata, se excluyen las aguas cedidas a División Radomiro Tomic (contabilizada por ésta) y Aguas Antofagasta.

Gestión de RILes

Los residuos industriales líquidos, o RILes, corresponden a todas las corrientes líquidas del proceso industrial que son descargadas fuera de la industria, en nuestro caso, a cursos de agua superficiales o al mar. Hasta fines de diciembre de 2012, estas descargas fueron reguladas por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) y la Dirección General de Territorio Marítimo y Marina Mercante (DIRECTEMAR), a través de los Decretos Supremos 90/01 y 80/06, este último para el caso del tranque Carén de División El Teniente. A partir de la fecha mencionada, la entrada en vigencia la Superintendencia del Medio Ambiente significó que es este organismo quien adquiere la responsabilidad de fiscalizar y velar por el cumplimiento de las exigencias y regulaciones establecidas en dichos decretos.

Durante 2012, mantuvimos los 15 puntos de descarga de los años anteriores y el volumen descargado alcanzó los 58.243 miles de m³, un 34% mayor que el año pasado. A pesar de nuestros esfuerzos por reducir estos desechos, el aumento de este año se explica principalmente por las intensas precipitaciones que se registraron durante el invierno en la zona central de Chile, donde se ubican las divisiones Andina y El Teniente, que ocasionaron el rebalse de los estanques y canaletas.

Residuos industriales líquidos

División	Nº de descargas con programa de monitoreo (SISS/DIRECTEMAR)	Volumen (miles de m ³)	Tipo de destino
Salvador	3	0	Agua Superficiales
Andina	10 *	15.404	Aguas Superficiales
Ventanas	1	375	Aguas Marinas
El Teniente	1	42.464	Agua Superficiales
Total	15	58.243	

Divisiones Radomiro Tomic, Chuquicamata, Ministro Hales y Minera Gaby SpA no descargan residuos líquidos industriales a cursos de agua superficiales

** En División Andina, sólo 5 puntos efectuaron descargas a cursos superficiales.*

Residuos industriales sólidos

Los residuos sólidos que se generan en torno al proceso productivo es un asunto significativo en nuestra gestión ambiental. Desde 2012 contamos con el Estándar de Residuos Sólidos, el que impulsa una gestión tendiente a identificar y minimizar su generación, controlando los potenciales impactos ambientales en cada etapa es nuestro principal desafío.

Los residuos se clasifican en peligrosos y no peligrosos según su naturaleza. Durante 2012, el total de residuos generados por la Corporación alcanzó las 266.842 toneladas.

Residuos sólidos 2011-2012

Generación de residuos sólidos por tipo (en toneladas)

División	Peligrosos		No peligrosos	
	2011	2012	2011	2012
Radomiro Tomic	2.858	3.040	6.619	5.507
Chuquicamata	34.174	39.550	61.601	68.543
Ministro Hales	164	668	3.798	976
Salvador	9.779	7.332	3.062	1.925
Andina	1.145	1.142	8.328	8.838
Ventanas	58.390	65.799	1.700	1.490
El Teniente	43.982	36.875	18.043	24.920
Total	150.492	154.406	103.151	112.199
Minera Gaby SpA	692	857	1.612	1.069

La totalidad de los residuos generados es dispuesta en depósitos de seguridad, rellenos sanitarios o enviados a empresas recicladoras o de tratamiento autorizadas, que en el caso de los residuos peligrosos es registrado por el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP), del Ministerio de Salud.

Residuos mineros masivos

Los residuos mineros masivos, tal como su nombre lo indica, constituyen residuos sólidos que se generan en grandes volúmenes. Por esta razón, su gestión está enfocada principalmente a incentivar su reutilización y reciclaje, puesto que no presentan un riesgo a la salud humana cuando son debidamente tratados.

Residuos mineros masivos (miles de t)

División	Relaves	Escorias	Estériles	Minerales de baja ley	Ripios de lixiviación	Total
Radomiro Tomic	-	-	76.107	-	85.982	162.089
Chuquicamata	59.358	604	157.994	3.221	23.650	244.827
Ministro Hales	-	-	91.861	5.106 *	-	96.967
Salvador	10.242	263	37.371	2.027	5.431	55.334
Andina	30.543	-	36.069	1.133	-	67.746
Ventanas	-	264	-	-	-	264
El Teniente	47.375	-	540	-	-	47.916
Total	147.518	1.131	399.942	11.487	115.063	675.142
Minera Gaby SpA	-	-	22.158	-	8.601	30.758

* Corresponde a material no procesado a diciembre del 2012.

Incidentes con consecuencia ambiental

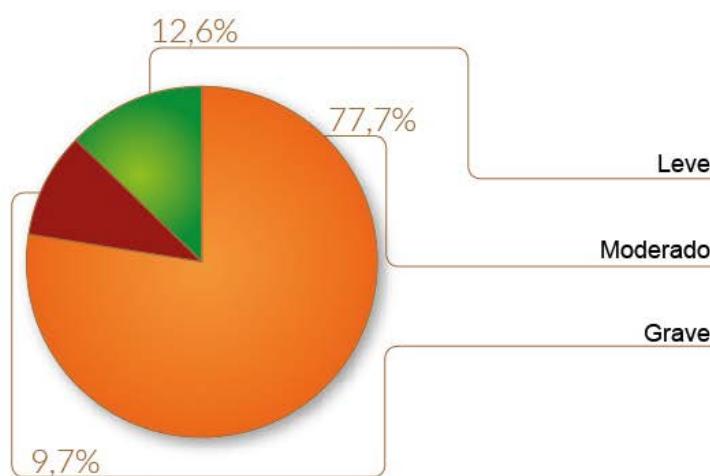
Según la Directriz Corporativa para el Registro, Categorización e Investigación de Incidentes con Consecuencia Medio Ambiental de 2010, en las actividades de las divisiones de Codelco y de la Vicepresidencia de Proyectos, durante 2012 se registraron 93 incidentes ambientales calificados como "moderados" o "leves", 10 incidentes de categoría "grave" y no ocurrieron eventos de categoría "muy grave".

Respecto de los incidentes graves, éstos corresponden principalmente a derrames menores de sustancias químicas, relaves, concentrado de cobre y descargas de agua de contacto. Todos los casos ocurrieron al interior de las operaciones y se tomaron las medidas para evitar su propagación, sin registrarse impactos significativos sobre la salud de las personas o el medio ambiente.

Derrames significativos por tipo de sustancia

	Número de incidentes	Cantidad total derramada
Derrames de petróleo o combustibles	0	0
Derrames de residuos (aguas recuperadas)	1	250 m ³
Derrames de sustancias químicas	2	5 m ³
Concentrado de cobre	1	20 t
Relaves	3	3139 m ³
Aguas de contacto mina	2	990 m ³

Total de incidentes ambientales 2012



Además, en Minera Gaby SpA, se registraron 18 incidentes ambientales, de los cuales 16 fueron calificados como "moderados" y dos como "graves" bajo la misma Directriz Corporativa. Ambos fueron derrames de ácido con un volumen total de 14,3 m³.

Biodiversidad

Al estar ubicadas sobre una extensa porción del territorio nacional, nuestras operaciones tienen como escenario una gran diversidad de paisajes y ecosistemas. Esta diversidad implica un importante desafío para la gestión, ya que el amplio rango latitudinal y longitudinal entre las operaciones implica un manejo diferenciado de los impactos ambientales en los paisajes altoandinos, propios de las zonas altas de la Cordillera de los Andes -donde se ubican las actividades extractivas principalmente-, y los mediterráneos, propios de la zona central - donde se desarrollan actividades asociadas a fases más avanzadas de la producción de cobre, como la refinera-.

A pesar de esta gran amplitud de paisajes y ecosistemas en que nos emplazamos, las áreas ricas en biodiversidad de propiedad o cercanas a las operaciones son tres, dos de ellas ubicadas en la región de Valparaíso, asociadas a División Andina, y una en la región de O'Higgins, en el entorno de División El Teniente. Estas áreas ricas corresponden a las áreas protegidas del Estado o que han sido reconocidas como tal por las divisiones a través de Estudios o Declaraciones de Impacto Ambiental.

Áreas ricas en biodiversidad asociadas al entorno de nuestras operaciones

Región	División	Área rica	Descripción
Valparaíso	Andina	Fundo Rinconada de Huechún	Esta área, propiedad de la División, conforma un ecosistema de espinal de alta riqueza en avifauna y cuenta con un plan de manejo que incluye un programa de monitoreo de fauna para identificar posibles impactos. Tiene definida un área de preservación y otra de protección de 1.033 y 1.618 hectáreas, respectivamente.
		Reserva Nacional Río Blanco	Esta reserva es propiedad del Estado de Chile y se ubica en la cuenca del río Aconcagua, cercana a la División en una zona de transición climática, de amplia oscilación térmica, lo que explica la gran diversidad biológica que aloja. En cuanto a vegetación, se encuentran árboles y arbustos tupidos del bosque esclerófilo, mientras que la fauna más representativa son las aves, como chercanes, tordos, loicas, perdices, aguiluchos, caranchos y el cóndor. Tiene una extensión de 10.175 hectáreas y no se han registrado impactos ambientales significativos, por lo que no cuenta con un plan de manejo a la fecha.
Libertador General Bernardo O'Higgins	El Teniente	Hacienda Ecológica Los Cobres de Loncha	Se ubica en la localidad de Alhué y en ella se encuentra la Reserva Nacional Roblería del Cobre de Loncha, la que fue entregada en comodato por División El Teniente a la Corporación Nacional Forestal (Conaf) para su administración. Se aprecian especies de flora y fauna en categoría vulnerable, la mayoría de ellas de carácter endémico, pertenecientes al tipo forestal del bosque esclerófilo. La reserva tiene una extensión de 5.980 hectáreas y cuenta con un plan de manejo para abordar los impactos causados por el tranque de relaves Carén, a través de programas de forestación de especies nativas, programas de rescate y relocalización de flora y fauna.

Cierre de faenas

Buscamos asegurar que la planificación y ejecución de los cierres de faena y posibles reasentamientos de la Corporación consideren de manera integral la seguridad y salud de las personas, el medio ambiente, el territorio y la comunidad, con el fin de no comprometer el desarrollo de las generaciones actuales y futuras.

En el contexto del Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidades, en 2012 elaboramos el Estándar de Cierre de Faenas señalando los principios y alcances de la gestión en esta materia para toda la Corporación, además de una guía específica para la implementación de sus criterios a mediano y largo plazo.

En 2012, definimos el cierre de faenas como parte fundamental de la planificación estratégica del negocio minero, instalando un mecanismo para la formulación de los planes de cierre de la Corporación con los contenidos de criterios y medidas de cierre, así como la valorización y constitución de las garantías financieras.

Planificación de los cierre de faenas

Para Codelco, la planificación del cierre de faenas considera decisiones estratégicas en base al análisis de factores de largo plazo que contemplan variables técnicas, económicas, legales y sociales, entre otras.

Aunque hasta la fecha no se han llevado a cabo cierres de operaciones ni reasentamientos de comunidades, nos hemos preocupado de desarrollar planes de cierre para todas nuestras divisiones, los que fueron aprobados por el Sernageomin en 2009. Actualmente, para dar cumplimiento a la Ley N°20.551 de Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras que entró en vigencia en noviembre de 2012, y a su respectivo Reglamento N°41, trabajamos permanentemente en la actualización de nuestros planes de cierre y el cálculo respectivo de garantías.

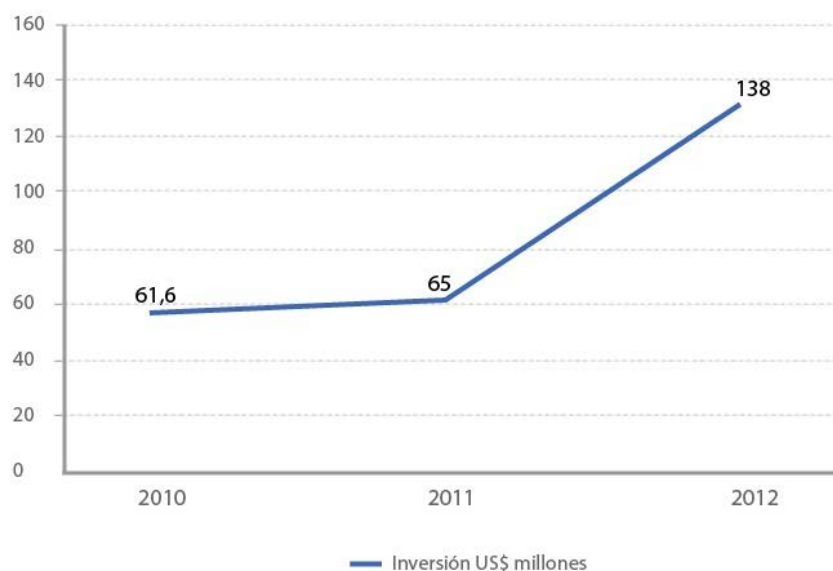
Multas ambientales

En 2012 pagamos dos multas asociadas a incumplimiento de la normativa ambiental en materia de gestión de residuos sólidos y descargas líquidas, por un valor monetario total de 580 UTM. De esta manera, disminuimos considerablemente el número de multas en consideración a las 7 presentadas en 2011, así como el monto cancelado que bajó en un 80%. Por su parte, Minera Gaby SpA no presentó multas de este tipo.

Inversión en medio ambiente

En 2012, las inversiones ambientales alcanzaron los US\$ 138 millones, marcando un significativo aumento respecto de la inversión en años anteriores. Este monto incluye a Minera Gaby SpA.

Inversión en medio ambiente



Proyectos ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Los proyectos ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) nos permitirán aumentar y mejorar nuestros procesos. Durante 2012, fueron aprobados 13 proyectos, de los cuales sólo uno corresponde a un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

Proyectos ingresados al SEIA

División	Tipo de proyecto	Nombre del proyecto	Monto de la inversión (millones de dólares)
Radomiro Tomic	DIA	Ampliación Lixiviación Secundaria de Ripios	200
Chuquicamata	EIA	Proyecto Quetena	244
	DIA	Tapas de hormigón y atraveso vehicular del canal topater	0,032
	DIA	Desmantelamiento Planta de Petróleo Codelco Antofagasta	4,5
Salvador	DIA	Continuidad Operacional Campamento Antiguo Sulfuros	0
	DIA	Estanques de Ácido Sulfúrico Potrerillos	16,8
	DIA	Extensión Prospección Geológica Mina Vieja	40
	DIA	Proyecto Mejoramiento Integral de la Captación y Procesamiento de Gases Fundación Potrerillos	155
Andina	DIA	Unidades de Generación Eléctrica de Respaldo	3,2
El Teniente	DIA	Modificaciones Nuevo Nivel Mina	35,5
	DIA	Planta de Intercambio Iónico Pta Interc. Ionico	2,6
	DIA	Habilitación Manejo de Gases Convertidor Peirce Smith	26,5
	DIA	Explotación Pacífico Superior	190

Desarrollo comunitario

La "nueva mirada en sustentabilidad" que hemos impulsado -consistente con la Carta de Valores y el Código de Conducta de Negocios- busca, en materia de relaciones y desarrollo comunitario, identificar y establecer planes orientados al levantamiento y cierre de brechas en el quehacer con nuestro entorno con el fin de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, por una parte, y transformar la gestión con el propósito de asegurar un desempeño de excelencia, por otra. En este contexto se actualizó la Política de Desarrollo Sustentable de la Corporación, relevando los compromisos por el desarrollo de las comunidades, la implementación de estándares comunitarios, el ser responsables con la sociedad y apuntar a una gestión eficaz y transparente.

Estándares comunitarios

En el marco del Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidades, durante 2012 realizamos el lanzamiento de tres estándares que permiten establecer compromisos con el desarrollo y las relaciones con las comunidades y los pueblos originarios.

Sistema de Reclamos y Sugerencias

Se inició la operación de un Sistema de Reclamos y Sugerencias socioambientales, abierto y accesible a la comunidad, el cual gestiona y responde en un plazo promedio de 5 días, reclamos y sugerencias sociales y/o ambientales, realizadas por la comunidad.

Este sistema funcionó como plan piloto en las divisiones del entorno de Calama, previniendo posibles conflictos a través de alertas y respuestas tempranas, facilitando que Codelco sea la primera fuente de consulta ante este tipo de inquietudes. En este periodo se recibieron 33 requerimientos, la totalidad de ellos respondidos de acuerdo a los tiempos estipulados según su nivel de urgencia y asegurando de que las respuestas llegaran a los consultantes.

De las 33 denuncias, 16 están relacionadas con temas medioambientales, 12 con temas sociales y 5 con otro tipo de reclamos, de estos ninguno corresponde a denuncias relacionadas con violaciones de los derechos de los indígenas.

Gestión de impactos sociales

Se dio inicio a un trabajo con las universidades Adolfo Ibáñez y Pontificia Universidad Católica, con el propósito de establecer el impacto económico y social, y la proyección de dicho impacto a futuro en las divisiones. Como principales resultados de los estudios se tendrá información referente a:

- Caracterización de los procesos productivos de las divisiones, con especial hincapié en aquellas actividades que tienen impacto social y económico en el área de influencia.
- Caracterización del área de influencia de las divisiones a través de atributos sociales y económicos, constituyendo una línea de base.
- Análisis de riesgos, mediante la aplicación del procedimiento de Identificación y Evaluación de Aspectos e Impactos Comunitarios.
- Identificación y justificación de aquellos indicadores más críticos y significativos del impacto socioeconómico de las divisiones.
- Definición de un plan de monitoreo de los indicadores para los siguientes años.

Desarrollo local

En el marco de la contribución al desarrollo local, cada una de nuestras divisiones continuó su Programa de Desarrollo Comunitario, ejecutando diversos proyectos sociales en cada una de las localidades del área de influencia, aportando con ello a la mitigación y compensación de impactos de nuestras operaciones y proyectos de inversión, además del fortalecimiento y consolidación de la licencia social para operar.

En este contexto, contamos con el Fondo de Inversión Social (FIS), concurso que permite el cofinanciamiento conjunto de proyectos entre las divisiones, organizaciones sociales y el centro corporativo. También, y de manera anual, usamos la franquicia tributaria SENCE, producto de los excedentes de remanentes para becas sociales, que ha contribuido a promover proyectos con fuerte orientación hacia mejorar y/o generar empleabilidad de los beneficiarios. Además, a través de INCUBA, filial de Codelco, aportamos a la investigación y desarrollo tecnológico de productos que buscan llevar los beneficios del cobre a la sociedad.”

Pueblos originarios

Algunas divisiones de Codelco están emplazadas en áreas cercanas a comunidades indígenas. Para el desarrollo armónico de esta convivencia, la Corporación ha implementado el estándar de Pueblos Originarios, cuyo principio apunta a contribuir al desarrollo de los pueblos originarios, reconociendo sus particularidades y respetando ampliamente sus intereses, formas de organización, costumbres y modos de vida.

En la región de Antofagasta, las divisiones Radomiro Tomic, Chuquicamata, Gabriela Mistral y Ministro Hales; y en la región de Atacama, División Salvador conviven con comunidades Atacameñas, Aymaras, Quechuas y Collas, y no presentaron situaciones de conflicto durante 2012.

Plan Calama Plus

Calama Plus es un Plan Urbano Sustentable que tiene por objetivo general desarrollar un "Plan maestro de ciudad para Calama", ejecutando proyectos definidos por la ciudadanía con el objeto de lograr un desarrollo sustentable que permita la coexistencia entre esta iniciativa y la comunidad.

Para asegurar la implementación y continuidad de este plan, se ha creado un Consorcio liderado por la Ilustre Municipalidad de Calama, el Gobierno Regional, Codelco e importantes empresas comprometidas con el desarrollo de la comuna.

Esta visión se ha ido construyendo con la participación de la comunidad a partir de numerosas instancias de trabajo, en las cuales se ha iterado sucesivamente tanto la visión de la ciudad como el conjunto de proyectos específicos, afinando las propuestas e integrando ideas y sugerencias que han aparecido en los debates ciudadanos.

El proceso de diseño y validación de esta propuesta se cerró el 12, 13 y 14 de abril de 2012, con la realización de una Consulta Ciudadana, donde se registró un total de 24.384 votos válidamente emitidos, que priorizaron aquellos proyectos de mayor interés para su implementación por parte de la comunidad Calameña.

Finalmente, es importante destacar que el Proyecto Calama Plus recibió el año 2012 el premio Sello Más por Chile del Ministerio de Desarrollo Social, y participó en la bienal de arquitectura de Venecia.





Reporte de Sustentabilidad 2012