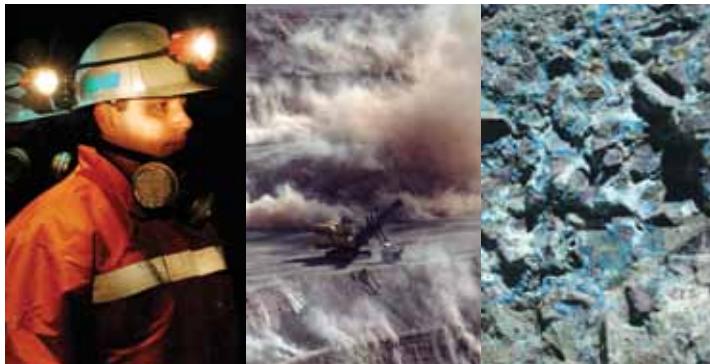


Comisión Chilena del Cobre



INFORME DE GESTIÓN **2011**



Comisión
Chilena del
Cobre
Ministerio de Minería

Gobierno de Chile

Comisión Chilena del Cobre

INFORME DE
GESTIÓN
2011



Comisión
Chilena del
Cobre
Ministerio de Minería

Gobierno de Chile



MENSAJE DEL VICEPRESIDENTE EJECUTIVO

El año 2011 la actividad minera experimentó un gran dinamismo impulsado, fundamentalmente, por un alza generalizada en los precios de los principales commodities que produce y exporta Chile. El precio del cobre registró su valor más alto de los últimos 44 años en términos reales, y el mayor de su historia si se mide en términos nominales al cerrar en US\$ 3,99 la libra. Situación similar ocurrió con el oro, cuyo precio promedio anual fue de US\$ 1.573,3 la onza, el valor más alto alcanzado por este metal desde que se tienen registros. En el caso de la plata su precio promedió US\$ 35,1 la onza, el más alto desde 1980.

La alta cotización alcanzada por dichos metales, en un contexto de crisis de deuda de los países de la eurozona y bajo crecimiento de Estados Unidos, evidenció la solidez de la demanda por estos commodities. En el caso del cobre, el sostenido consumo de China aparece como el principal impulsor de su alta cotización; el oro y la plata, utilizados como instrumentos de diversificación de riesgos, se constituyeron en el refugio natural ante la volatilidad exhibida por los mercados.

Esta situación, sumada al hecho de que los precios de los metales se han mantenido altos durante el presente año, da cuenta de que la minería nacional está atravesando por uno de sus mejores momentos. Una muestra ineludible de este boom es la histórica cartera de inversiones mineras previstas para los próximos diez años, de US\$ 91 mil millones.

Cochilco se ha abocado, especialmente, a impulsar y promover esta cuantiosa cartera de inversiones, que constituye uno de los ejes estratégicos del Ministerio de Minería. Es por ello que la Institución se ha preocupado de hacer un seguimiento más a fondo y continuo de los proyectos para ver sus avances, montos involucrados y sus aportes en producción para determinar, además, los desafíos que plantean en términos de demanda de energía, agua y capital humano. En el ámbito estatal, a Cochilco le corresponde evaluar los proyectos de inversión de Enami y Codelco. En relación a Codelco, durante 2011 recomendamos un total de 332 proyectos de inversión, que involucraron recursos por US\$ 2.681 millones para materializar en dicho año, de un total de US\$ 11.726 millones que considera la cartera completa.

Otra de las tareas que nos propusimos en 2011, y que continuaremos abordando este año, es colaborar con el Ministerio de Minería a promover el desarrollo del litio en Chile mediante el ingreso de

nuevos actores que permitan explotar las abundantes reservas que posee el país, elevar su participación en la producción mundial y aprovechar en plenitud los promisorios usos que se prevé para el mineral.

PRINCIPALES PRODUCTOS

En 2011, Cochilco realizó un constante monitoreo sobre la situación de mercado de los principales minerales que produce Chile. En el caso del cobre, elaboramos 52 informes semanales para conocer su evolución coyuntural y cuatro informes trimestrales, en los cuales proyectamos con una mirada a más largo plazo las perspectivas de oferta, demanda y precios.

Además, analizamos el comportamiento de otros minerales y mercados específicos como el molibdeno, el oro, la plata, el hierro, el acero, minería no metálica y el ácido sulfúrico.

Elaboramos el Anuario de Estadísticas del Cobre y Otros Minerales, que anualmente prepara Cochilco y que en la última versión consideró el período 1991-2010, dando una completa mirada sobre la evolución y actual situación de la minería nacional e internacional.

Organizamos el seminario "Inversiones Mineras: Qué Desafíos Enfrentamos", en el cual destacados expertos abordaron los problemas más críticos que enfrenta la minería: esto es, escasez de agua y capital humano y abastecimiento de energía, ante un auditorio de más de trescientas personas.

En el ámbito de la fiscalización de las empresas mineras del Estado, Codelco y Enami, realizamos un total de 17 auditorías cubriendo diversas áreas de gestión como comercialización, logística, plan de desarrollo, costos de producción y responsabilidad social empresarial.

Estos son sólo algunos de los logros que alcanzamos durante el año pasado y que fueron posibles gracias al esfuerzo y profesionalismo de cada una de las personas que trabajan en la Institución.


Andrés Mac-Lean Vergara,
Vicepresidente Ejecutivo.





QUIÉNES SOMOS

La Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) es un organismo técnico y altamente especializado, creado en 1976. Desde esa fecha asesora al Gobierno en materias relacionadas con la producción de cobre y sus subproductos, además de todas las sustancias minerales metálicas y no metálicas, exceptuando el carbón y los hidrocarburos.

La Comisión es administrada por un Consejo compuesto por el ministro de Minería, Hernán de Solmiñac, quien lo preside; el ministro de Defensa Nacional, Andrés Allamand; el Jefe del Estado Mayor Conjunto, General de División, Hernán Mardones Ríos; Eduardo López y Pablo Pincheira, representantes designados por el Consejo del Banco Central de Chile; y Víctor Renner y Franco Parisi, representantes designados por Decreto Supremo por el Presidente de la República.

El Vicepresidente Ejecutivo de Cochilco, elegido a través del Sistema de Alta Dirección Pública, es el representante legal y jefe administrativo de la misma. El cuerpo directivo de la Institución, que lo preside el Vicepresidente Ejecutivo, lo integran también el Fiscal, los directores de Estudios y Políticas Públicas, de Fiscalización, de Evaluación de Gestión Estratégica, y el Secretario General.

VALORES

Nuestro compromiso es servir a Chile, con absoluta probidad, y sobre la base de la excelencia y la cooperación.

VISIÓN

Aspiramos a ser reconocidos como un organismo ejemplar dentro de la institucionalidad pública, por su excelencia técnica y eficiente gestión.

MISIÓN

Asesorar al Gobierno en la elaboración, implementación y fiscalización de políticas, estrategias y acciones, que contribuyan al desarrollo sustentable del sector minero nacional, y a fortalecer el aporte de éste al resto de la economía. Asimismo, resguardar los intereses del Estado en sus empresas mineras, fiscalizando y evaluando su gestión e inversiones.





OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Contribuir al diseño, implementación y monitoreo de políticas públicas orientadas al desarrollo sustentable de la minería en Chile y a consolidar su aporte al país, mediante la elaboración de estudios, informes y la participación en actividades nacionales e internacionales.
- Generar estadísticas, información y análisis, de carácter público, oportuno y confiable, que contribuya a la transparencia de los mercados mineros relevantes, facilite la toma de decisiones de manera informada de los actores, públicos y privados, y de cumplimiento a requisitos legales.
- Resguardar los intereses del Estado en sus empresas mineras, informando a los ejecutivos máximos de éstas los resultados de la fiscalización y evaluación que realiza, de la gestión e inversiones de las empresas, y asesorando a los Ministerios de Minería y Hacienda en la elaboración y seguimiento de los presupuestos de estas empresas.
- Resguardar los intereses del Estado en materias regulatorias sobre el sector minero, tales como la fiscalización de contratos de exportación de cobre y de inversión extranjera en minería, entre otros, asesorando a los Ministerios y entidades públicas atinentes.

EQUIPO DIRECTIVO

José Ignacio Merino Gerlach,
Fiscal.

María Cristina Betancour Muñoz,
Directora de Estudios y Políticas Públicas.

Héctor Moraga Chávez,
Director de Fiscalización.

Andrés Mac-Lean Vergara,
Vicepresidente Ejecutivo.

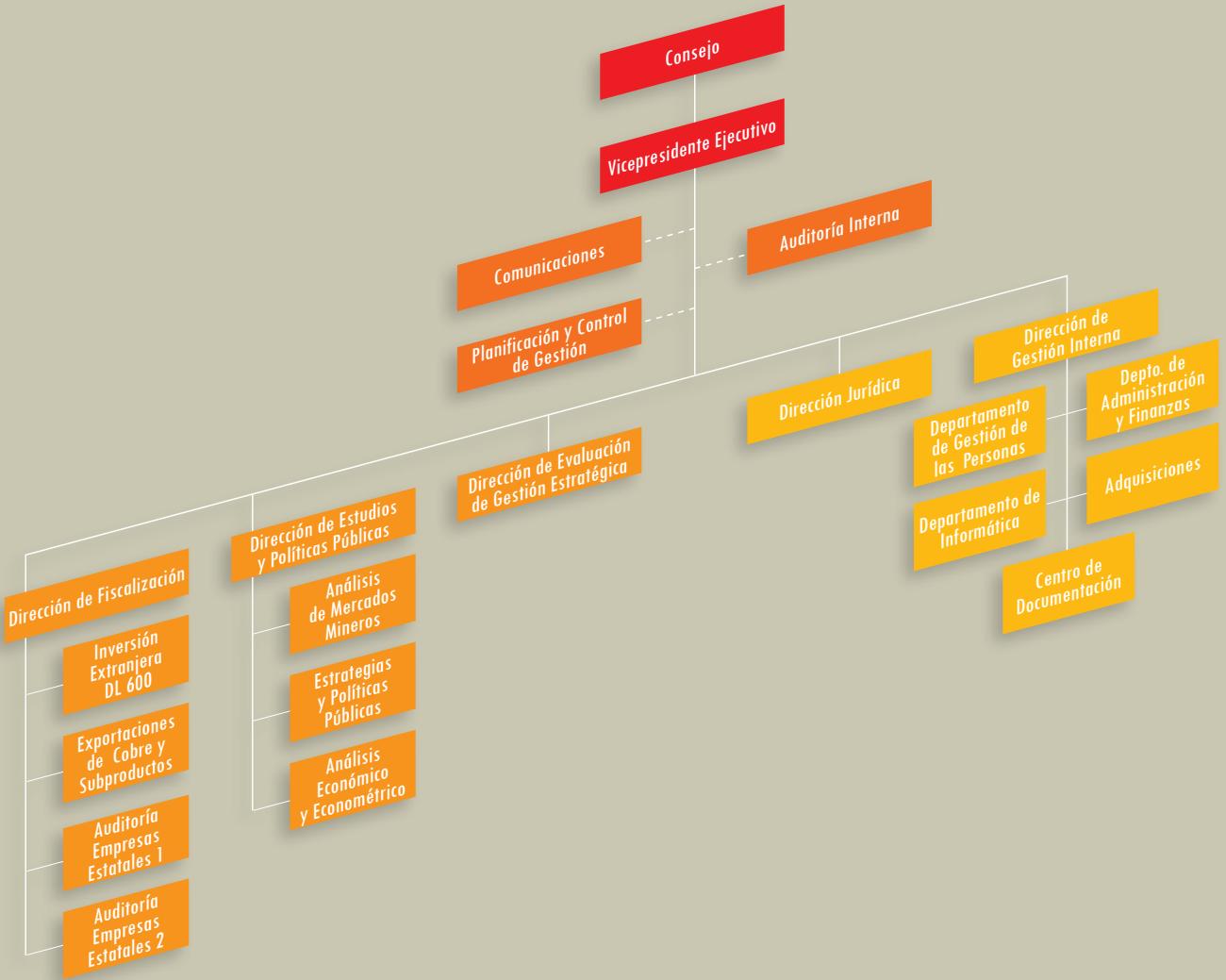
Cristián Muñoz Calderón,
Secretario General.

Adolfo López Gómez,
Director de Evaluación de Gestión Estratégica.





ORGANIGRAMA



PRESUPUESTO

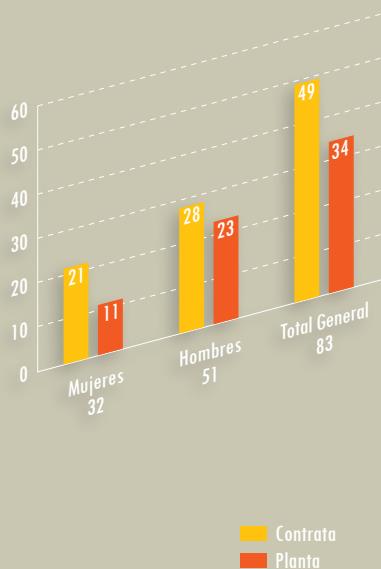
Durante el año 2011, el Presupuesto de Cochilco fue de \$ 3.505 millones, alcanzando una ejecución de 95%. El gasto más importante lo constituyó el asociado a personal, el que representó, aproximadamente, un 76% del Presupuesto total. El porcentaje restante correspondió a gastos en bienes y servicios de consumo, a prestaciones de seguridad social y a la adquisición de activos no financieros, principalmente software y hardware, para el apoyo de las funciones de la Institución.

EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA (millones de pesos)

ÍTEM	CLASIFICACIÓN	PPTO.FINAL	REAL	SALDO	% DE EJECUCIÓN
21	GASTOS EN PERSONAL	2.841.431	2.654.241	187.190	93%
22	BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	492.153	488.340	3.813	99%
23	PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	200.354	200.354	-	100%
29	ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	93.693	93.457	236	100%
34	SERVICIO DE LA DEUDA	70.196	70.196	-	100%
	TOTAL	3.697.827	3.506.588	191.239	95%

RECURSOS HUMANOS

Dotación efectiva año 2011 por tipo de contrato (mujeres y hombres)



Dotación efectiva año 2011 por estamento (mujeres y hombres)

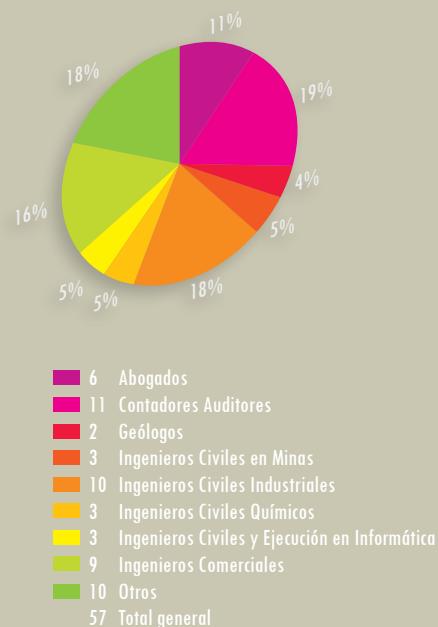


Hacia fines de año, la dotación efectiva de Cochilco llegó a 83 personas, de un total de 97 autorizados, de los cuales 34 fueron de planta (41%) y 49 a contrata (59%). Respecto a la distribución de la dotación efectiva por estamentos, un 6% correspondió a directivos profesionales, un 69% a profesionales, 23% administrativos y un 2% auxiliares.

Dotación efectiva año 2011 por grupos de edad (mujeres y hombres)



Perfil profesionales Cochilco



En relación al perfeccionamiento de sus profesionales, a diciembre de 2011 se observó que un 58% de ellos tenía estudios de postgrado, lo que a su vez representa un 48% de la dotación total de Cochilco.

El perfil de los profesionales de la Institución corresponde, principalmente, a Ingenieros Comerciales, Civiles Industriales y Contadores Auditores.



CUMPLIMIENTO PLAN DE TRABAJO

La Comisión Chilena del Cobre desarrolla anualmente un Plan de Trabajo –aprobado por el Consejo de Cochilco– que recopila y programa las actividades a desarrollar por la Institución de acuerdo con sus objetivos estratégicos. Es el instrumento central de la gestión y control de las principales labores que se realizan durante el año. Al 31 de diciembre de 2011, Cochilco presentó un cumplimiento efectivo del 99% de las actividades programadas.

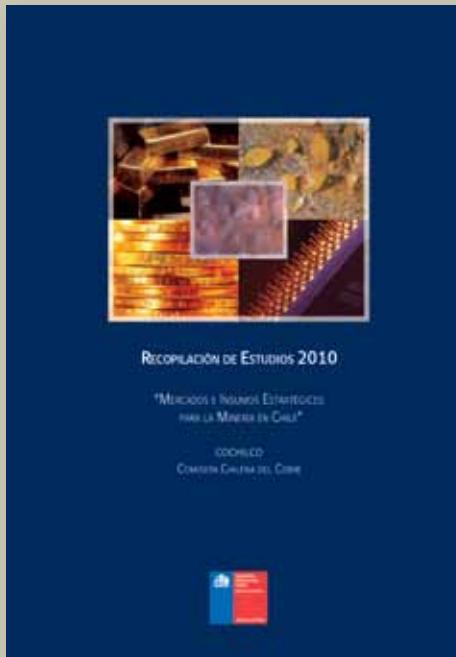
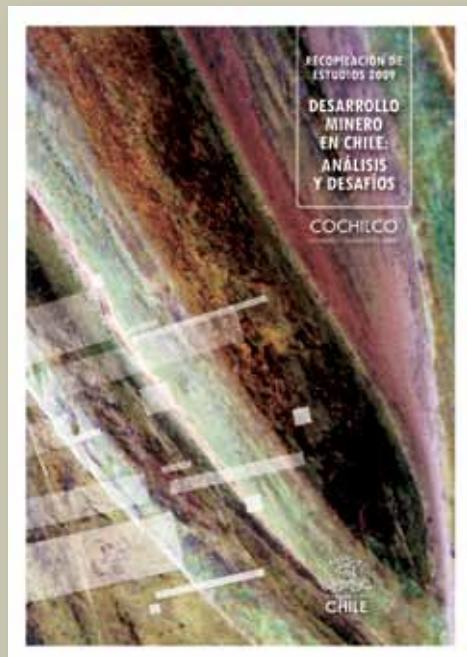
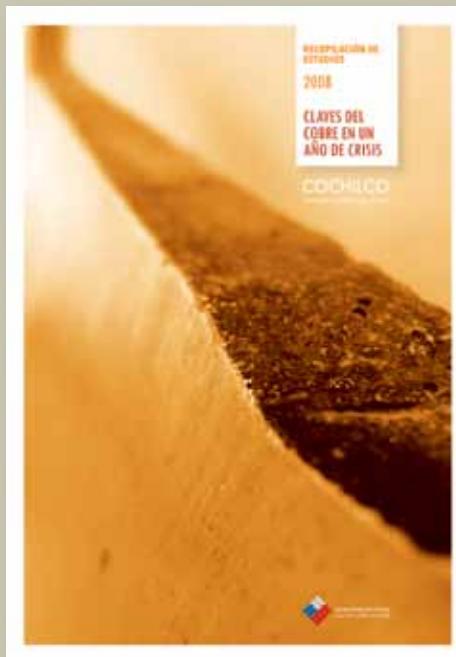
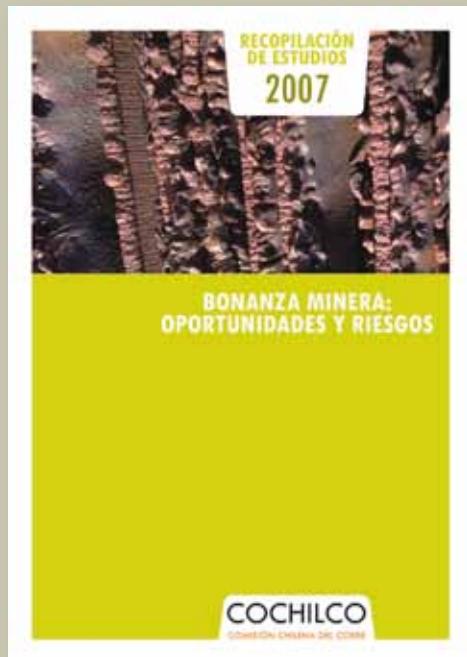
PRINCIPALES LOGROS ALCANZADOS

ÁREAS ESTRATÉGICAS

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS

La Dirección de Estudios y Políticas Públicas de Cochilco tiene como rol principal asesorar a las autoridades del Ministerio de Minería en la elaboración de las políticas públicas del sector. Durante 2011 trabajó, en estrecha colaboración con el Ministerio, en temas estratégicos de la cartera tales como la elaboración de una política pública del litio que permita potenciar su desarrollo en el país. Así también, la Dirección preparó un exhaustivo catastro de inversiones mineras al año 2020, con sus producciones asociadas, que permitió dimensionar el crecimiento del sector a futuro, así como también los desafíos que se le presentan en términos de abastecimiento de energía, agua y capital humano.

Las actividades de la Dirección se enmarcan en un plan de trabajo que comprende la generación de estudios e informes estadísticos y otras actividades en el ámbito nacional e internacional, relevantes para el desarrollo sustentable del sector minero.



Cochilco recopila los principales estudios hechos por la Institución los que pone a disposición del público.

INFORMES DE MONITOREO Y PROSPECTIVOS DE TEMAS ESTRATÉGICOS

- **Catastro de inversión minera:** Se elaboró un nuevo catastro de inversiones mineras, agregando a los proyectos de cobre y oro que tradicionalmente contiene el informe, los de hierro y minerales industriales, con lo que el valor de la cartera alcanzó a 67 mil millones de dólares.

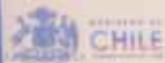
Complementario a ello, se proyectó la producción de cobre al año 2020, considerando los perfiles de producción de las operaciones vigentes, más el aporte de los nuevos proyectos, lo que permite esperar un nuevo nivel en torno a las 7,8 millones de toneladas de cobre fino al término de esta década, esto es, un 50% más que lo producido en 2011.

Con esta nueva información fue posible estimar el crecimiento del sector y sus necesidades en términos de agua, energía y capital humano, y delinear las estrategias que seguirán las autoridades sectoriales para contribuir al logro de dicha expansión.

- **Proyección consumo de energía:** Se realizó una proyección del consumo de energía eléctrica en la minería del cobre al año 2020, considerando la demanda de la producción de las actuales operaciones más las nuevas demandas de los proyectos mineros contemplados en el catastro de inversiones.
- **Consumo de agua:** Se elaboró una actualización al 2010 de la información sobre consumo de agua y energía, y de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas directamente a la minería del cobre. Esta línea de trabajo se basa en los datos recopilados en una encuesta anual sobre consumos de energía y agua que contestan las compañías mineras del cobre, las que representan un 98% de la producción nacional.
- **Litio:** Se asesoró al Ministerio de Minería en la elaboración de una política pública para potenciar la explotación de litio en Chile.

INFORMES DE ANÁLISIS DE MERCADO

- ✓ Se entregaron productos habituales como La Rueda, que informa diariamente el precio del cobre y otros metales. Durante 2011 se elaboraron 251 informes.
- ✓ Se elaboraron 52 Informes Semanales del Mercado Internacional del Cobre, el que se publica todos los viernes y da cuenta de la evolución coyuntural del mercado de este metal.
- ✓ Se elaboraron cuatro Informes Trimestrales del Mercado del Cobre en los que se analizaron el balance de mercado de dicho metal y sus proyecciones en términos de oferta, demanda y precios.
- ✓ Todos los meses se actualizó, en nuestra página web institucional, el Boletín Mensual Electrónico que incluye más de 30 tablas estadísticas divididas en seis capítulos. Diaria y mensualmente se ingresa información a una base de datos, que automáticamente genera promedios mensuales, trimestrales y anuales en distintos ámbitos mineros, tales como precios, inventarios, producción de cobre, entre otros. Dichas estadísticas están disponibles en la web para su consulta pública.
- ✓ Se realizaron cuatro Encuestas Periódicas del Mercado del Cobre, que Cochilco aplica a cerca de 20 especialistas mineros de diversos sectores, quienes entregan sus proyecciones de precio del cobre para el corto plazo.
- ✓ También dentro de los informes periódicos, cabe mencionar la publicación del valor anual de la tonelada de cobre fino en moneda nacional y de los precios de referencia de las sustancias metálicas y no metálicas, en virtud de las funciones que le otorgó la Ley del Impuesto Específico a la Minería y su reglamento. Toda esta información es entregada al Servicio de Impuestos Internos (SII), y publicada en el Diario Oficial y en la página web institucional.
- ✓ Se realizó la presentación anual del mercado internacional del cobre y las perspectivas de precio, consumo y oferta a la Dirección de Presupuestos (DIPRES), como insumo para la estimación de precio de referencia del cobre a largo plazo que debe realizar la entidad.
- ✓ Se elaboraron informes para analizar el comportamiento de otros minerales y mercados específicos como el molibdeno, el oro, la plata, el hierro, el acero, minería no metálica y el ácido sulfúrico.



GOBIERNO DE CHILE

COCHILCO

COMISIÓN CHILENA DEL COBRE

Repunte en las importaciones de cobre de China

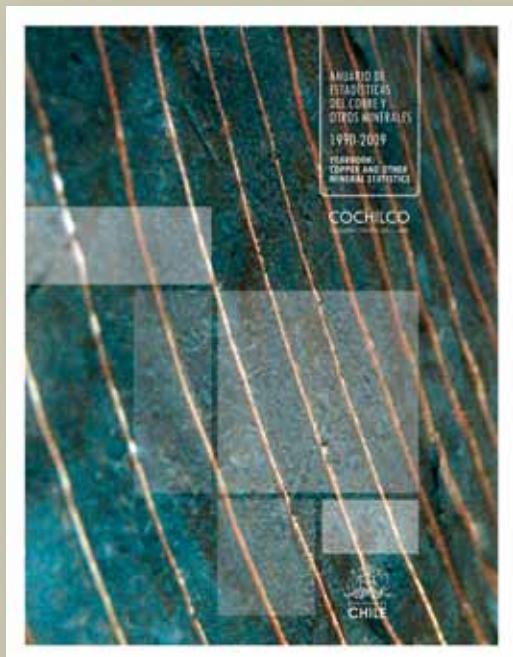
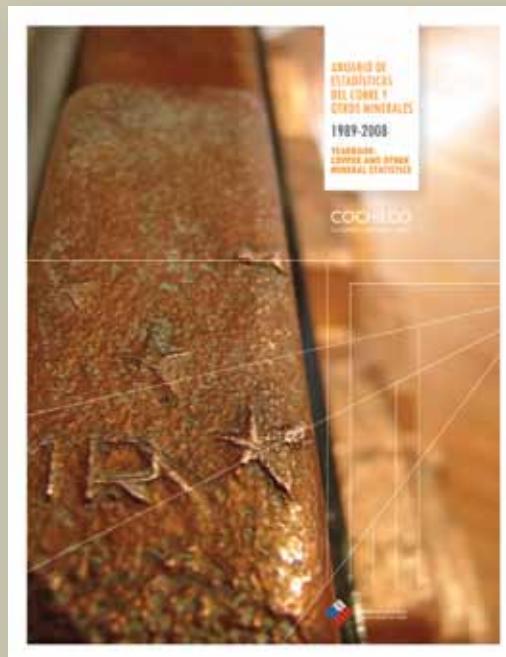
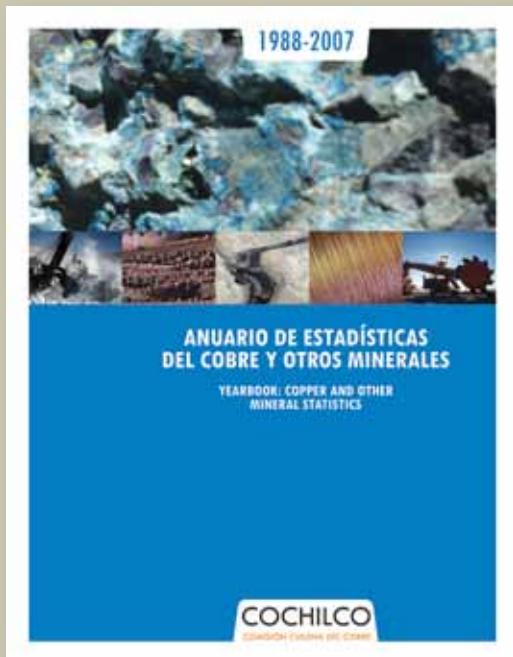
Var. % acumulada importaciones de China



País	2011	2012	Var. %
Argentina	1.07	0.00	-100%
Colombia	0.00	0.00	0%
Chile	0.00	0.70	70%
Perú	0.00	0.00	0%

Fuente: reporte de las importaciones totales (2012), multiplicado por el crecimiento de volumen (183.3%) y el incremento grado de cobertura (12.5%). La columna del estado refleja el estado de...





El Anuario de Estadísticas del Cobre y Otros Minerales, que elabora anualmente Cochilco, considera las principales estadísticas mineras de los últimos 20 años.

PRINCIPALES PROYECTOS

- **Anuario de Estadísticas.** Se publicó el Anuario de Estadísticas del Cobre y otros Minerales 1991-2010 que recopila información estadística de la industria de los metales y, en particular, de la minería del cobre de los últimos 20 años. En este documento se publicaron estadísticas sobre los insumos estratégicos de la minería como el consumo de combustibles y energía eléctrica en los procesos productivos; el consumo aparente, producción, importación y exportación de ácido sulfúrico en Chile. Además, incorporó estadísticas de competitividad de la industria del cobre en Chile, como la ley promedio del mineral de cobre en el país; índice de productividad laboral por empresas; indicadores de gestión de Codelco de los últimos 20 años; y también información ambiental como los niveles de emisión de gases efecto invernadero en la minería del cobre, entre otras cifras.
- **Recopilación de Estudios.** Cochilco publicó el libro "Mercados e Insumos Estratégicos para la Minería en Chile", cuyo lanzamiento se realizó el 13 de septiembre, en el marco del Foro Panel "Cuánto nos Impacta el Desarrollo del Cobre". En la oportunidad, el Vicepresidente Ejecutivo de Cochilco, Andrés Mac-Lean, realizó la presentación "Impactos y Tendencias en el Mercado del Cobre", durante la cual analizó el impacto macroeconómico de este sector productivo en el país y sus proyecciones en términos de demanda, producción y precio para los años 2011 y 2012. El libro comprende tres análisis de mercado de los principales metales que exporta Chile como cobre, oro y molibdeno. Incluye una mirada prospectiva de India, como consumidor de cobre, y aborda tres de los principales desafíos que tiene el sector como son el consumo de agua, energía y la emisión de los Gases Efecto Invernadero (GEI).
- **Seminario.** Se realizó el 6 de diciembre, en Santiago, el seminario "Inversiones Mineras: Qué Desafíos Enfrentamos", en el cual destacados expertos analizaron las demandas de agua, capital humano y energía que exigirá la cuantiosa cartera de inversiones mineras en Chile al 2020. En la fase inaugural del seminario participaron el ministro de Minería, Hernán de Solmi-nihac; el vicepresidente de Sonami, Francisco Veloso; el presidente ejecutivo del Consejo Minero, Joaquín Villarino y el vicepresidente ejecutivo de Cochilco, Andrés Mac-Lean.

REPRESENTACIÓN DEL ESTADO DE CHILE

Cochilco participa en diversas instancias nacionales e internacionales, en representación del Estado de Chile, en materias relevantes para el desarrollo sustentable del sector minero nacional.

PRINCIPALES ACTIVIDADES

- **GIEC:** Cochilco es miembro del Grupo Internacional de Estudios del Cobre (GIEC), organización intergubernamental que busca aumentar la transparencia del mercado del cobre y promover el debate y la cooperación internacional en cuestiones relacionadas con este metal. Como uno de los principales miembros del GIEC, Cochilco promueve el intercambio de información sobre la industria del cobre para análisis más profundos y proyecciones más certeras. Durante la sesión correspondiente al año 2011, Cochilco presentó la cartera de inversión minera en Chile para la presente década y sus producciones asociadas.
- **Agenda Química:** Participó activamente en las reuniones de coordinación para establecer la "Posición País" ante distintas instancias, tales como las relacionadas con la Agenda Química Internacional: Convenios de Estocolmo, Rotterdam y Basilea, en los que se discuten temas vinculados al transporte, manejo y gestión de químicos, y cómo estas regulaciones afectan a la minería.
- **Río+20:** Participó en la preparación de los antecedentes sobre minería sustentable que se presentarán y analizarán en la próxima Reunión Río+20, tercera reunión mundial que se desarrollará en junio de 2012.
- **APEC Minería:** Participó activamente en la única instancia técnica minera que existe en el Foro de Cooperación Económica del Asia Pacífico (MTF-APEC). En estas reuniones se analizan, discuten y desarrollan actividades de interés común entre las economías miembros del Foro. Este grupo constituye una fuente de información importante para algunos estudios que realiza Cochilco.
- **Acuerdos Cooperación:** Cochilco ha suscrito acuerdos de cooperación con la agencia gubernamental de Japón JOGMEC y con el Centro de Información del Ministerio de Tierras y Recursos del Gobierno chino (ICMRL), con los que realiza reuniones anuales para el intercambio de información minera.



La Comisión Chilena del Cobre organizó el seminario "Inversiones Mineras: Qué Desafíos Enfrentamos", que contó con la participación de los principales representantes del sector minero.



OTROS

- **Mesa Minera de Eficiencia Energética.** Cochilco participa en la Mesa Minera de Eficiencia Energética, actividad de carácter permanente, integrada por las principales compañías mineras y entidades públicas del sector minero y energía. Esta instancia busca intercambiar experiencias entre sus miembros y recoger la mirada de expertos externos para promover la eficiencia energética en las operaciones mineras.
- **Delegaciones extranjeras:** Uno de los objetivos de Cochilco es proveer información minera a distintos agentes del mercado tanto nacional como internacional. Durante 2011 sostuvo varias reuniones con representantes de organismos internacionales, tales como la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE); el Gobierno Mongol; con estudiantes del Industrial College for the Armed Forces, y del Oregon Executive MBA, quienes solicitaron información para conocer la realidad minera nacional.
- **Presentaciones:** Se realizaron presentaciones ante auditorios internacionales, como por ejemplo, sobre el mercado chileno del ácido sulfúrico en abril, Nueva York; y el consumo de agua en la minería del cobre en Chile, septiembre, Lima.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE GESTIÓN ESTRATÉGICA

La Dirección de Evaluación de Gestión Estratégica (DEGE) de Cochilco asesora a los ministerios de Minería y Hacienda respecto a la gestión de las empresas mineras estatales, esto es Codelco y Enami. Esta unidad evalúa temas de inversión, resultados de gestión, presupuestos y proyecciones económicas y financieras, así como la evolución de su posición competitiva en el mercado del cobre y subproductos, incluyendo el rol de fomento de Enami.

Cochilco y el Ministerio de Desarrollo Social (MDS) son los responsables de recomendar los proyectos de inversión de Codelco y Enami, proceso en que la DEGE es la contraparte técnica, representando al Estado, en coordinación con la División de Inversiones del MSD.

PROYECTOS RECOMENDADOS:

Codelco: Recomendó un total de 332 proyectos de inversión, que involucraron recursos por US\$2.681 millones para materializar en 2011, de un total de US\$11.726 millones que considera la cartera completa.

Los siguientes proyectos representan cerca del 60% de la inversión total recomendada:

PROYECTOS ESTRUCTURALES:

- Estudio de Factibilidad del Proyecto Mina Chuquicamata Subterránea, incluyendo el delineamiento para la ingeniería de detalles y sus obras tempranas.
- Explotación Mina Ministro Hales y sus obras tempranas.
- Estudio de Factibilidad del Proyecto Nueva Andina Fase II.
- Proyecto Nuevo Nivel Mina de El Teniente, incluyendo los recursos necesarios para terminar su estudio de factibilidad.

Enami: Recomendó un total de 78 proyectos de inversión, que consideró recursos por US\$ 35 millones para ejecutar en 2011, de un total de US\$ 75 millones de la cartera completa.

Los siguientes proyectos representan más del 60% de la inversión total recomendada:

- Modernización Poderes de Compra.
- Depósito de Relaves Planta Vallenar.
- Plan de Cierre Planta Ovalle.
- Ampliación Planta SX-EW a 1.000 Tmf/Mes de Planta Salado.
- Reforzamiento Tranque de Relaves N° 3 de Planta Vallenar.
- Ingeniería Básica para el Cambio de Emplazamiento de la Planta J. A. Moreno de Taltal.

ACTIVIDADES DESARROLLADAS CON ENAMI:

- Terminó exitosamente la Mesa de Trabajo MDS-Cochilco-Enami, destinada a mejorar la presentación de la cartera de proyectos de inversión de la empresa y el proceso de evaluación de sus proyectos. En ella se discutieron y acordaron temas relacionados con los proyectos antiguos y su ingreso al nuevo Sistema de Recomendación Automática, y se definió un procedimiento para el tratamiento de Proyectos de Emergencia y Proyectos de Obras y Equipos Menores.
- Se emitió el primer análisis semestral de la gestión de ENAMI, a solicitud del Ministerio de Hacienda.
- Se emitieron reportes de análisis ex post de las actas de las sesiones de Directorio de Enami celebradas entre noviembre de 2010 y agosto de 2011.

Entró en operación el software de apoyo tecnológico, desarrollado durante el año 2010, que soporta el proceso de generación, revisión y recomendación de proyectos de Inversión Codelco y Enami, y que incluye la habilitación de un repositorio inter-institucional (Cochilco-Ministerio de Desarrollo Social y las empresas mineras estatales). La solución, diseñada para mejorar el proceso de evaluación de los proyectos, facilita la trazabilidad de los documentos de respaldo, mejorando el acceso, disponibilidad y oportunidad de la información para las instituciones involucradas, siendo pionero en este sentido en



Chile. Durante 2011 fueron recomendados mediante oficios electrónicos, emitidos conjuntamente con el MDS, 99 proyectos de inversión de Codelco y 6 de Enami.

En el marco del Reglamento para la Dictación de Normas de Calidad Ambiental y de Emisión, D.S. 93/95 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, para el estudio sobre una Norma de Emisión para Fundiciones de Cobre, se colaboró en el Comité Operativo y Contraparte Técnica del Ministerio de Medio Ambiente (MMA). Además, se brindó apoyo técnico e información al Ministerio de Minería en materia de fundiciones.

Durante el año 2011, se elaboró una base de datos sobre precios de principales equipos, insumos y servicios mineros considerados en los proyectos de inversión de Codelco y Enami, que servirá de apoyo para la evaluación de inversiones, realización de estudios y eventuales asesorías a otros servicios.



SE DESARROLLARON LOS SIGUIENTES ESTUDIOS:

ESTUDIO	BREVE DESCRIPCIÓN
Análisis sobre Estructura de Costos de Codelco	Estructuración de los costos de Codelco en costos unitarios por negocio, proceso, producto y subproducto de la cartera comercial, para apoyar el proceso de análisis y toma de decisión por parte de las autoridades, con aplicación inicial a los procesos piro-metalúrgicos de Caletones.
Inductores de Costos en la Industria del Cobre	Se desarrolló un modelo simple que contribuye a anticipar el comportamiento de los costos de las empresas productoras de cobre, con base en los factores causales o inductores de consumo de sus principales insumos de producción y sus precios de mercado, para la evaluación de proyectos de inversión.
Inductores de Demanda en la Industria del Cobre	Se identificó y analizó los principales inductores de demanda del mercado del cobre mundial para los próximos años, para apoyar la toma de decisiones de los participantes de esta industria.
Valorización de Yacimientos de Cobre en Etapa Inicial	Se expuso y comparó las metodologías habituales en la industria para valorizar yacimientos cuando no se dispone de información suficiente para evaluar opciones de negocios sobre el activo minero.

PRINCIPALES INFORMES Y ESTUDIOS PERIÓDICOS EMITIDOS SOBRE LA CARTERA DE INVERSIONES Y LA GESTIÓN DE CODELCO Y ENAMI:

INFORMES	BREVE DESCRIPCIÓN
Reportes de Análisis de Evaluación Ex-Post de Proyectos	Revisión de indicadores y parámetros cuantitativos y cualitativos de seis evaluaciones ex-post de proyectos de inversión de Codelco.
Informe de Avance Físico-Financiero Proyectos de Inversión Codelco-Chile	Seguimiento de los principales proyectos en ejecución de Codelco en el año 2010, seleccionando una muestra correspondiente al 76% del monto de inversión total de la cartera.
Informe Seguimiento de Avance Físico y Financiero Proyectos Principales de Enami 2011	Seguimiento de nueve principales proyectos de inversión de Enami, que representan un 12% de la cantidad de proyectos y un 68% del total de inversión de la cartera.
Informe Sistema de Proyectos Divisionales de Codelco	Análisis y revisión de los Proyectos Divisionales (menores) de Codelco para el año 2010 por parte de Cochilco-MDS, seleccionando una muestra de esa cartera correspondiente al 37% de la cantidad total de proyectos.
Reportes de Seguimiento de Proyectos Principales de Codelco en Ejecución	Seguimiento del avance de 11 proyectos principales de Codelco en ejecución (con inversión total superior a US\$ 50 millones), para asistir a las autoridades de gobierno en la toma de decisiones relativas al presupuesto de inversiones de la Corporación.
Reporte Análisis Plan de Negocio y Desarrollo 2011, Codelco	Asesoría acerca del Plan Trienal 2011-2013, del Plan de Negocio de la Corporación. Aborda los ámbitos de inversiones, producción, costos y financiamiento del plan de la empresa.
Informe Avance Plan Estratégico Enami	Análisis de consistencia y razonabilidad del plan estratégico vigente hasta 2010.
Informes de Análisis de Presupuestos 2012 Codelco y Enami	Análisis de Presupuestos de Codelco y Enami para el año 2012, presentados por las empresas a la consideración de los ministerios de Hacienda y de Minería.
Informes de Gestión Codelco y Enami 2011	Análisis de los principales aspectos de la gestión de las empresas durante el año 2011, considerando desafíos y proyecciones a corto y mediano plazo.
Reportes de Seguimiento de Resultados de Gestión Codelco y Enami	Seguimientos de los resultados de gestión de Codelco y Enami, considerando sus principales indicadores operacionales y financieros. Informa al Ministro de Minería y autoridades de Cochilco sobre los resultados de gestión de corto plazo de las empresas.
Reportes a DIPRES sobre Proyectos de Inversión Relevantes Recomendados	Reportes trimestrales sobre Proyectos de Inversión de Codelco y Enami recomendados conjuntamente por Cochilco-MDS en el periodo, informando los indicadores de los principales proyectos.
Estudio Benchmarking Codelco versus Empresas Mineras Privadas	Comparación del desempeño de Codelco con sus mayores competidores privados en Chile, en los ámbitos operacional, comercial, financiero y de sustentabilidad ambiental.
Estudio Benchmarking Enami versus Empresas Mineras Privadas	Comparación del desempeño comercial de las exportaciones de Enami con el del resto de la mediana minería de Chile.

ACTIVIDADES

- **Gran Minería.** Se realizaron reportes sobre desempeño operacional, financiero y tributario de la gran minería, para los ministerios de Minería y Hacienda-Dirección de Presupuestos y Presidencia de la República.
- **Acuerdo de Cooperación Chile-Ecuador.** En el marco del acuerdo de cooperación establecido entre los ministerios de Minería del Gobierno de Chile y el Ministerio de Recursos Naturales No Renovables de la República de Ecuador, en el mes de mayo de 2011 Cochilco efectuó una asesoría técnica a Ecuador en materias contables, tributarias y de fiscalización minera. Esta asesoría fue requerida en virtud del proceso de negociación de Contratos de Explotación Minera con empresas mineras privadas, en que se encontraba el Gobierno ecuatoriano.
- **OCDE.** Se recibió a una misión de economistas principales del Directorado de Comercio y Agricultura de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), en el marco del estudio que desarrolla esta organización sobre regulación minera en Chile y Sudáfrica.
- **BID.** Se realizaron reuniones con representantes del Departamento de Investigaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para Chile, para asesorar en temas relativos a exploraciones, concesiones y reservas mineras en Chile, sobre impuestos a la minería del cobre y eficiencia del sector que está desarrollando el organismo.
- **Calificación de proyectos conexos, Ley 20.469/2010.** En el marco de las nuevas facultades otorgadas a Cochilco por la Ley 20.469, que modificó el Impuesto Específico a la Actividad Minera, se emitieron los siguientes informes, relativos a ratificación de proyectos originales e incorporación de proyectos conexos:
 - Calificación de proyecto original Cerro Colorado.
 - Calificación de proyecto original Andacollo.
 - Calificación de proyecto conexo Mirador.



- Informe técnico de ratificación del proyecto minero Escondida.
- Informe técnico de ratificación del proyecto minero de Clarent Limited y Amcoll Limited.
- **Análisis de Demanda y Oferta de Ingeniería de Proyectos en la Industria Minera.** Cochilco presentó este estudio a asociaciones gremiales relacionadas con el sector minero (Instituto de Ingenieros de Minas, Instituto de Ingenieros de Chile, Colegio de Ingenieros, Colegio de Geólogos y Asociación de Ingenieros Consultores) y universidades con carreras relacionadas con minería.

Por otra parte, y con el propósito de formalizar el compromiso con la mejora continua e incrementar la satisfacción de los clientes para sus productos, la DEGE mantuvo la certificación de los procesos de Evaluación de Gestión de las Empresas Mineras del Estado bajo la Norma ISO 9001:2008.

DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN

EMPRESAS MINERAS DEL ESTADO

Uno de los objetivos estratégicos de Cochilco, es resguardar los intereses del Estado en sus empresas mineras –esto es Codelco y Enami–, rol que realiza mediante la fiscalización de sus procesos de negocio, procedimientos y su normativa aplicable, evaluando los riesgos asociados que impactan la gestión de ambas empresas.

Las auditorías que Cochilco elabora contienen una serie de observaciones que son entregadas en calidad de recomendación al Ministro de Minería, al Presidente Ejecutivo de Codelco, al Comité de Auditoría de Codelco y al Vicepresidente Ejecutivo de Enami, según corresponda, quienes pueden acoger o rechazar las recomendaciones.

La ley que creó a Cochilco establece que los antecedentes que Codelco y Enami proporcionen a la Institución, para desarrollar sus auditorías, son de carácter confidencial y los funcionarios están obligados a mantener reserva de ellos.

Con el propósito de transparentar e informar al público, hasta el máximo legal permitido, respecto de la labor de fiscalización que Cochilco realiza sobre Codelco y Enami, se informa a continuación los principales trabajos realizados en esta materia durante el período 2011:

- Durante el período se efectuaron, en conjunto, 17 auditorías a Codelco y Enami, de un total de 18 programadas para el año.
- Con las auditorías realizadas se cubrió 15 de un total de 29 áreas identificadas en la Matriz de Cobertura de las Empresas Mineras Estatales, lo que representa un 51,72% del total de áreas identificadas.
- En el caso de Codelco, se efectuó un total de 13 auditorías, cubriendo diversas áreas de gestión de la empresa: comercialización y logística, plan y estrategia, costos y producción, y responsabilidad social empresarial.



- En Enami se realizaron cuatro de las cinco auditorías programadas para el período 2011, en las áreas de comercialización y logística, plan y estrategia, costos y producción, y responsabilidad social empresarial.
- En relación a las auditorías de seguimiento que realiza Cochilco, se comprometieron tres en el Programa de Trabajo 2011. Específicamente, se hizo seguimiento a dos auditorías de Enami efectuadas en el período 2009, una de ellas relacionada al proceso de comercialización, y la otra a los gastos de fomento minero. En el caso de Codelco, se realizó seguimiento a la auditoría de gestión de maquinarias y equipos en la División Andina, realizada por esta Comisión en el año 2009.

AUDITORÍAS CODELCO

- 1 Auditoría al reconocimiento y evaluación de recursos y reservas mineras de División Chuquicamata.
- 2 Auditoría al proceso de control de producción de la Mina Chuquicamata.
- 3 Auditoría al sistema de control de seguridad y salud ocupacional de División Chuquicamata.
- 4 Auditoría al plan de continuidad de División Salvador.
- 5 Auditoría al cumplimiento ambiental en la División Salvador.
- 6 Auditoría a la gestión de los recursos hídricos en la División Salvador.
- 7 Auditoría al proceso de comercialización y ventas de Codelco.
- 8 Auditoría a las operaciones de mercados de futuros de metales en Codelco.
- 9 Auditoría al proceso de control de proyectos principales y alcance directorio de Codelco.
- 10 Auditoría al mantenimiento y reemplazo de equipos productivos estratégicos de la planta concentradora de la División el Teniente.
- 11 Auditoría a la gestión de los recursos hídricos en la División Andina.
- 12 Auditoría al sistema de control de seguridad y salud ocupacional de División Ventanas.
- 13 Seguimiento auditoría a la gestión de maquinarias y equipos en la División Andina.

AUDITORÍAS ENAMI

- 1 Auditoría al mantenimiento y reemplazo de equipos productivos estratégicos de las plantas José Antonio Moreno (Matta) y Salado.
- 2 Auditoría a la gestión de los recursos hídricos en la Empresa Nacional de Minería.
- 3 Seguimiento a la auditoría al proceso de comercialización.
- 4 Seguimiento auditoría técnica a los gastos efectuados en fomento minero.

FISCALIZACIÓN DE INVERSIONES EXTRANJERAS

A Cochilco le corresponde también verificar el cumplimiento de los contratos de inversión extranjera relacionados con la minería, y asesorar al Comité de Inversiones Extranjeras respecto a las solicitudes de inversión recibidas al amparo del Decreto Ley 600.

- En este contexto, durante el período 2011 se realizó un total de seis auditorías a empresas mineras receptoras de inversión extranjera:

AUDITORÍAS AL CUMPLIMIENTO DE CONTRATOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA BAJO DL 600

- 1 Minera Escondida Limitada.
- 2 Centenario Copper Chile. (Actualmente Minera Franke).
- 3 Minera Lejano Oeste S.A.
- 4 Arizona Star Resource (Bermuda) LTD. Para compañía Minera Casale.
- 5 Compañía Minera Pimentón.
- 6 Minera Serena Mining Chile Limitada.

Durante el período 2011 fueron informadas 34 solicitudes e informes complementarios de inversión extranjera por un monto total de US\$ 12.707 millones. El año anterior (2010) se informaron 27 por un monto de US\$ 17.335 millones.

FISCALIZACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE COBRE Y SUBPRODUCTOS

La gestión de Cochilco también abarca el control de exportación e importación de cobre y sus subproductos. La Comisión revisa que las exportaciones se realicen a precios de mercado, debiendo informar al Servicio de Impuestos Internos y al Servicio Nacional de Aduanas respecto de cualquier desviación en esta materia. En este marco, los exportadores se inscriben como tales en Cochilco y registran sus contratos de venta al exterior en nuestro sitio web Registro de Contratos de Exportación de Cobre y sus Subproductos (RCECu), siendo éste un protocolo de aplicación consolidado entre los usuarios exportadores y esta Institución.

- En lo que respecta a la fiscalización en esta materia, durante el período 2011 se procesó y efectuó revisión de la siguiente información:

REVISIÓN DE INFORMES DE VARIACIÓN DE VALOR (IVV).

RECIBIDOS	REVISADOS	REVISIÓN %	APROBADOS	VALOR LÍQUIDO DE RETORNO (US\$ MILLONES)
11.320	10.791	95.33%	9.260	42.679,21

CERTIFICADOS DE ORIGEN.

CERTIFICADOS DE ORIGEN RECIBIDOS	CERTIFICADOS DE ORIGEN REVISADOS	% EMISIÓN CERTIFICADOS DE ORIGEN	CERTIFICADOS DE ORIGEN APROBADOS	% APROBACIÓN CERTIFICADOS DE ORIGEN
1.646	1.646	100%	1.499	91%

Asimismo, durante 2011 se fiscalizó los contratos de exportación de cobre y sus subproductos asociados a embarques del período 2008, logrando cubrir cinco de un total de 10 áreas definidas en la Matriz de Cobertura (50% de cobertura). La matriz definida considera tanto contratos spot como de abastecimiento de los cinco grupos de productos identificados y fiscalizados por esta Comisión (cátodos, concentrados, molibdeno, no refinados y subproductos).

INFORMES DE REVISIÓN DE CONTRATOS DE EXPORTACIÓN (2008):

- 1 Informe Contratos de Exportación de Cobre Ventas Spot de Cátodos Grado A.
- 2 Contratos de Exportaciones de Blister y Ánodos. Abastecimiento anual.
- 3 Revisión de Contratos de Exportaciones de Subproductos de Cobre Ventas Spot.
- 4 Revisión de Contratos de Exportaciones de Molibdeno. Abastecimiento Anual.
- 5 Revisión de Contratos de Exportaciones de Concentrados de Cobre Ventas Spot.

Durante este período se dio inicio al Proyecto Sistema Exportaciones Mineras – SEM en el cual se ha trabajado activamente durante el año y se espera esté completamente operativo en abril de 2012. Este proyecto contempla la implementación de un nuevo y moderno sistema de información de exportaciones, el cual reemplazará a los sistemas que actualmente utiliza Cochilco: SOC (Sistema Operaciones Comerciales), y RCECu.

OTRAS ACTIVIDADES

- **Requerimientos especiales de organismos externos.** Otra de las funciones realizadas por esta Comisión es fiscalizar algunas situaciones especiales a requerimiento de organismos externos tales como la Contraloría General de la República, Servicio de Impuestos Internos, ministerios y Congreso Nacional, entre otros, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto Ley N° 1.349/76.

Durante el período 2011, se efectuaron 11 investigaciones solicitadas por la Contraloría General de la República, Servicio de Impuestos Internos, Dirección General de Aguas, Fiscalía de Rancagua y Cámara de Diputados, entre otros.

- **Certificación de Calidad ISO 9001-2008.** Durante este período se efectuó además la mantención de la certificación bajo la Norma de Calidad ISO 9001-2008 de los procesos estratégicos de la Dirección de Fiscalización ya certificados. Asimismo, se certificó bajo esta norma el proceso fiscalización de los contratos de exportación que estaba pendiente.



- **SICEX.** Durante este período se continuó participando activamente en el Proyecto SICEX (Sistema Integral de Comercio Exterior), impulsado por el Ministerio de Hacienda. Este sistema contempla la creación de un portal exportador que permitirá centralizar los trámites de exportación que actualmente se realizan a través de diversos organismos públicos en una plataforma única (ventanilla única). Cochilco ha participado activamente de las actividades relacionadas a este proyecto desde agosto del año 2010, siendo seleccionada para formar parte del plan piloto de dicho proyecto.
- **Interacción coordinada con el Servicio de Impuestos Internos.** Durante este período se trabajó con el Servicio de Impuestos Internos para analizar oportunidades de trabajo conjunto en lo que respecta a la fiscalización de la industria minera. Con esto se busca iniciar acuerdos de colaboración para mejorar la fiscalización que cada servicio efectúa a la industria minera.
- **Ley de Reserva del Cobre.** Cochilco administró la asignación anual de la reserva de cobre para la industria manufacturera nacional, según lo establece la ley N° 16.624 y su Reglamento.
- **Ley Reservada del Cobre N° 13.196.** Durante 2011 se emitieron dos informes de auditorías semestrales respecto a la Ley Reservada del Cobre. Estos informes fueron comprometidos en virtud de un acuerdo establecido con el Consejo Superior de Defensa, el que requería contar, semestralmente, con antecedentes que permitan certificar y validar el rendimiento de la Ley N° 13.196.
- **Revisión Contraloría General de la República.** Con ocasión de la revisión efectuada por la Contraloría a nuestras funciones fiscalizadoras, se detectó la existencia de algunas áreas de mejora en nuestros informes de auditorías a Empresas Mineras del Estado. Específicamente, en lo que respecta a explicitar de una forma más adecuada el cumplimiento de la normativa (interna y externa) por parte de las empresas auditadas. Por ello se ha planificado incorporar mejoras en el formato de los informes a emitir a contar del período 2012.

DIRECCIÓN JURÍDICA

Una de sus principales funciones es asesorar al Ministerio de Minería y otros organismos del Estado en materias relevantes del sector y ,de esa manera, contribuir en el diseño de iniciativas legales que promuevan y faciliten el desarrollo sostenido de la minería.

En ese marco, participó activamente en las siguientes iniciativas:

- **Geotermia:** Se analizaron los posibles conflictos de intereses entre los concesionarios de energía geotérmica y los concesionarios mineros.
- **Ley de Reserva del Cobre:** Se presentó un proyecto de modificación de la Ley de Reserva del Cobre, como, asimismo, un proyecto de modificación del Reglamento de esa Ley.
- **Régimen Concesional:** Se efectuó una revisión y diagnóstico del actual sistema de concesiones mineras y un análisis comparado internacional sobre la materia.
- **Litio:** Se estudiaron diferentes propuestas para el desarrollo del mineral en Chile.
- **Organización Marítima Internacional (OMI).** Colaboró en la estrategia de defensa de los intereses mineros nacionales ante la nueva regulación que se está discutiendo en la Organización Marítima Internacional (OMI) y que afecta el transporte de sustancias sólidas a granel, condición en la que se exporta los concentrados de minerales.

A esta unidad le corresponde, además, dar cabal cumplimiento de la Ley sobre Acceso a la Información Pública, mediante la respuesta oportuna de todas las solicitudes recibidas.

MEJORAMIENTO DE GESTIÓN

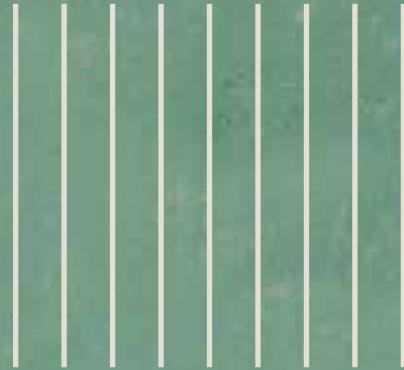
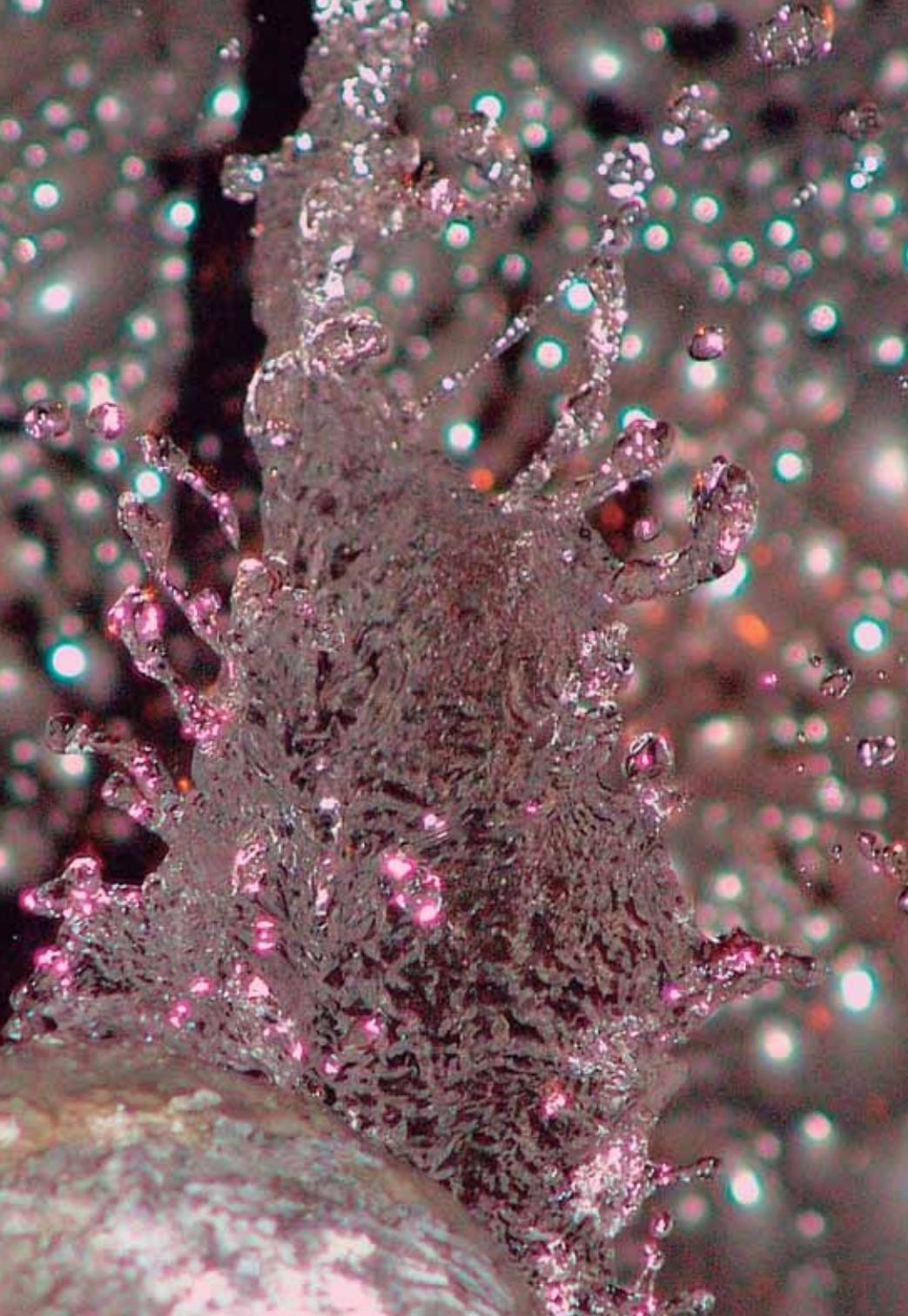
El año 2007, la Comisión Chilena del Cobre introdujo a su gestión un Sistema de Gestión de la Calidad, certificando bajo los lineamientos de la Norma ISO 9001:2008 a algunos de sus procesos de apoyo. Esta línea de trabajo fue incorporando anualmente nuevos procesos relevantes para la gestión institucional, logrando el año 2011 la certificación del 100% de los procesos de negocio de Cochilco.

La Institución cumplió por quinto año consecutivo el 100% de los requerimientos técnicos del Programa de Mejoramiento de Gestión 2011, validando los cinco sistemas comprometidos:

- Monitoreo del Desempeño Institucional
- Gobierno Electrónico
- Sistema Integral de Información y Atención Ciudadana
- Gestión de la Calidad
- Seguridad de la Información

Respecto de otros compromisos de gestión, cabe destacar el cumplimiento del 100% de los Convenios de Desempeño Institucionales, comprometidos con el Ministerio de Minería, y el cumplimiento cabal de los lineamientos de Gestión de Riesgo definidos por el Consejo de Auditoría Interna General de Gobierno.

Los últimos años, la Comisión Chilena del Cobre ha trabajado en integrar las distintas herramientas de gestión existentes en pos de contar con un sistema unificado que mejore el control interno y contribuya al cumplimiento de su misión institucional.



ISSN: 0719-2347

Edición:
COCHILCO.

Diseño:
Yankovic.net

Fotografía:
**Claudio Pérez,
Stock.XCHNG,
Oliver Llana
Archivo COCHILCO.**

Santiago de Chile,
abril de 2012.



Para mayor información o comentarios sobre el Informe de Gestión, diríjlos a los siguientes puntos de contacto.

Comisión Chilena del Cobre, Cochilco
Agustinas 1161, 4.º Piso. Santiago de Chile.
Teléfono: 382 8100
www.cochilco.cl - cochilco@cochilco.cl