




COMISIÓN  
CHILENA  
DEL COBRE  
INFORME DE  
GESTIÓN  
2015





COMISIÓN  
CHILENA  
DEL COBRE  
INFORME DE  
GESTIÓN  
2015



# ÍNDICE

## Índice

Mensaje	5
Quiénes somos	8
Misión	10
Equipo directivo	11
Organigrama	13
Presupuesto	14
Recursos humanos	15
Participación ciudadana	16
Principales logros	17
Dirección de Estudios y Políticas Públicas	18
Dirección de Evaluación de Inversiones y Gestión Estratégica	21
Fiscalización	26



## MENSAJE VICEPRESIDENTE EJECUTIVO

Durante el año 2015, Cochilco tuvo un importante rol como asesor de los ministerios de Hacienda y Minería en el diseño de políticas públicas para el sector y en el fortalecimiento del control que ejerce en las empresas estatales, Codelco y Enami.

Participamos activamente en la Comisión Asesora Presidencial para el Desarrollo de las Fundiciones, liderando una de las cuatro comisiones creadas, la de Impacto País de Escenarios de Inversiones en Fundiciones, y colaboramos en la formación y desarrollo de los otros tres grupos. Para ello iniciamos el estudio “Industria de Fundiciones, Modelo Simplificado para una Fundición”, cuyos primeros resultados se entregaron a fines del año pasado a la Ministra de Minería y al Vicepresidente Ejecutivo de Corfo, entre otros miembros de la Comisión Asesora.

En el ámbito de la asesoría técnica que Cochilco presta a los ministerios de Hacienda y Minería respecto a la gestión de Codelco y Enami, un hito importante fue el trabajo realizado sobre el financiamiento de Codelco.

Para lo cual analizamos el Plan Quinquenal 2015-2019 de la Corporación y su actualización, el avance de los proyectos estructurales y las proyecciones sobre resultados y situación financiera, antecedentes todos que pusimos a disposición del Ministerio de Minería y la Dirección de Presupuestos (DIPRES).

Así también asesoramos a los ministros de Hacienda y Minería, representantes del Estado en la Junta de Accionistas de Codelco, sobre la gestión del año 2014 de la minera estatal y sobre sus costos de producción.

Respecto a Enami, elaboramos una propuesta para el Ministerio de Minería sobre un nuevo gobierno corporativo para la empresa. Esta actividad incluyó la revisión de aspectos principales de la Ley de Enami, las mejores prácticas con relación a los gobiernos corporativos de empresas públicas, considerando los principios y directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE); y los lineamientos principales sobre roles de propiedad y de administración de la empresa.

En el marco de nuestra función de evaluación de las inversiones de Codelco -labor que realizamos en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Social-, durante el año pasado recomendamos 232 proyectos, que requerían una inversión de US\$ 2.772 millones para materializar en dicho año y que involucran un total de US\$ 14.444 millones.

Respecto de nuestro rol como fiscalizadores de la gestión de esta empresa estatal, realizamos las **10** auditorías que estaban programadas para el año.

En cuanto a Enami, recomendamos 48 proyectos, con una inversión de US\$ 20,4 millones para el año 2015, de un total de US\$ 72,9 millones; y realizamos las **cinco** auditorías que estaban programadas para el año.

Además, trabajamos en el Desarrollo de una Red de Fiscalización Minera, en el fortalecimiento dotacional de la Dirección de Fiscalización y en la actualización de la metodología de valorización de los concentrados de cobre. Además, elaboramos un Proyecto de Ley que fortalece las atribuciones legales de Cochilco y reconoce su carácter de entidad fiscalizadora; todos compromisos adquiridos con el Ministerio de Minería para cumplir uno de los objetivos estratégicos de la Cartera, que es maximizar la contribución de la minería al desarrollo nacional.

### **Elaboración de estudios**

Elaboramos importantes estudios que constituyen información relevante para el diseño de políticas públicas en minería, labor que le compete al Ministerio de Minería; así como para la toma de decisiones de la industria sectorial. Para ello hicimos múltiples presentaciones públicas e invitamos a representantes del sector a conocer las nuevas metodologías desarrolladas.

Entre los productos generados durante el año pasado cabe destacar el "Observatorio de Costos", análisis solicitado por el Ministerio de Minería, cuyo objetivo es hacer un

seguimiento trimestral y anual a la evolución de los costos de la Gran Minería del cobre y de sus principales componentes y determinantes. Como complemento de este análisis realizamos por primera vez el estudio "Caracterización de los Costos de la Gran Minería del Cobre" cuyo fin es identificar los costos de la industria, considerando las distintas definiciones utilizadas y analizar las variaciones que estos han tenido en los últimos 10 años.

Así también generamos el informe "Inversión en la Minería Chilena - Catastro de Proyectos 2015- 2024", que entrega la cartera actualizada de proyectos mineros en Chile, la estimación de la inversión requerida para materializarla en el próximo decenio y el impacto sobre la capacidad de producción que tendría el aporte productivo resultante del proceso inversional.

### **Participación ciudadana**

Otro de los objetivos que nos propusimos realizar durante el año 2015 fue el fortalecimiento de la participación ciudadana en la gestión de Cochilco. De esta manera realizamos en abril del año pasado nuestra primera Cuenta Pública Presencial; renovamos el Consejo de la Sociedad Civil, ampliando a 10 la cantidad de consejeros, quienes participaron en seis sesiones que hicimos durante el año.

Además hicimos una Consulta Pública Ciudadana, en la que preguntamos la opinión sobre los impactos económicos y sociales de la actividad minera en la comunidad.

### **Actividades internacionales**

El año pasado tuvimos una destacada participación en entidades y foros mineros relevantes a nivel mundial, en los que representamos al Estado de Chile.

Entre ellos podemos destacar que fuimos reelegidos en la Presidencia del Grupo Minero del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC).

Además, asumí la Presidencia del Grupo Internacional de Estudios del Cobre Chile (GIEC), organización intergubernamental que agrupa a 24 países productores y consumidores de cobre, más la Unión Europea.

### Principales desafíos 2016

Continuaremos participando activamente en la Comisión Asesora Presidencial, para contribuir a la generación de una política pública para el desarrollo de las fundiciones y refinerías de concentrados de cobre en Chile. Con este fin seguiremos desarrollando el estudio “Industria de Fundiciones, Modelo Simplificado para una Fundición”, que permitirá evaluar distintas configuraciones tecnológicas y aportará con información relevante sobre dicha industria a las autoridades.

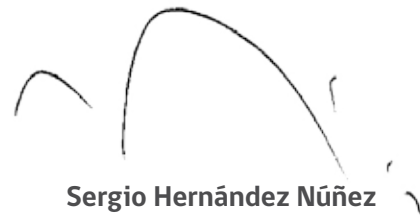
Dado el cuantioso plan de inversiones que debe materializar Codelco en el corto y mediano plazo, y los desafíos de modernización de Enami, se continuará fortaleciendo la evaluación y el seguimiento de los proyectos de inversión de ambas empresas.

Se realizarán nuevos informes que abarcarán las siguientes temáticas: tendencias de los cargos de tratamiento y refinación; la innovación y el capital humano en proveedores y universidades. Se elaborará un índice de precios de insumos importados de manera de complementar información de costos; se estudiará el mercado del reciclaje del cobre con especial detalle de la situación de China, entre otros.

En materia de fiscalización de exportaciones de cobre y sus subproductos se reforzará la función fiscalizadora y sancionatoria, contemplada en Ley de Reforma Tributaria N° 20.780. Se aplicarán multas a beneficio fiscal por el no ingreso o ingreso extemporáneo o incompleto de los términos esenciales de los contratos que den origen a las exportaciones de cobre y de sus subproductos.

Se diseñará, desarrollará e implementará una solución tecnológica que apoye la fiscalización de las exportaciones mineras, incorporando mayor seguridad a la plataforma que la sustente, así como también nuevas funcionalidades y reglas de validación al nuevo sistema.

El trabajo que realiza Cochilco es posible gracias al compromiso y excelencia profesional de todos los funcionarios que se desempeñan en la Institución, quienes tienen como foco contribuir al progreso de la minería para un mayor aporte de esta al desarrollo social, ambiental y económico del país.



**Sergio Hernández Núñez**  
Vicepresidente Ejecutivo

# QUIÉNES SOMOS







## QUIÉNES SOMOS

La Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) es un organismo técnico y altamente especializado, creado en 1976, y que se relaciona con el Presidente de la República a través del Ministerio de Minería.

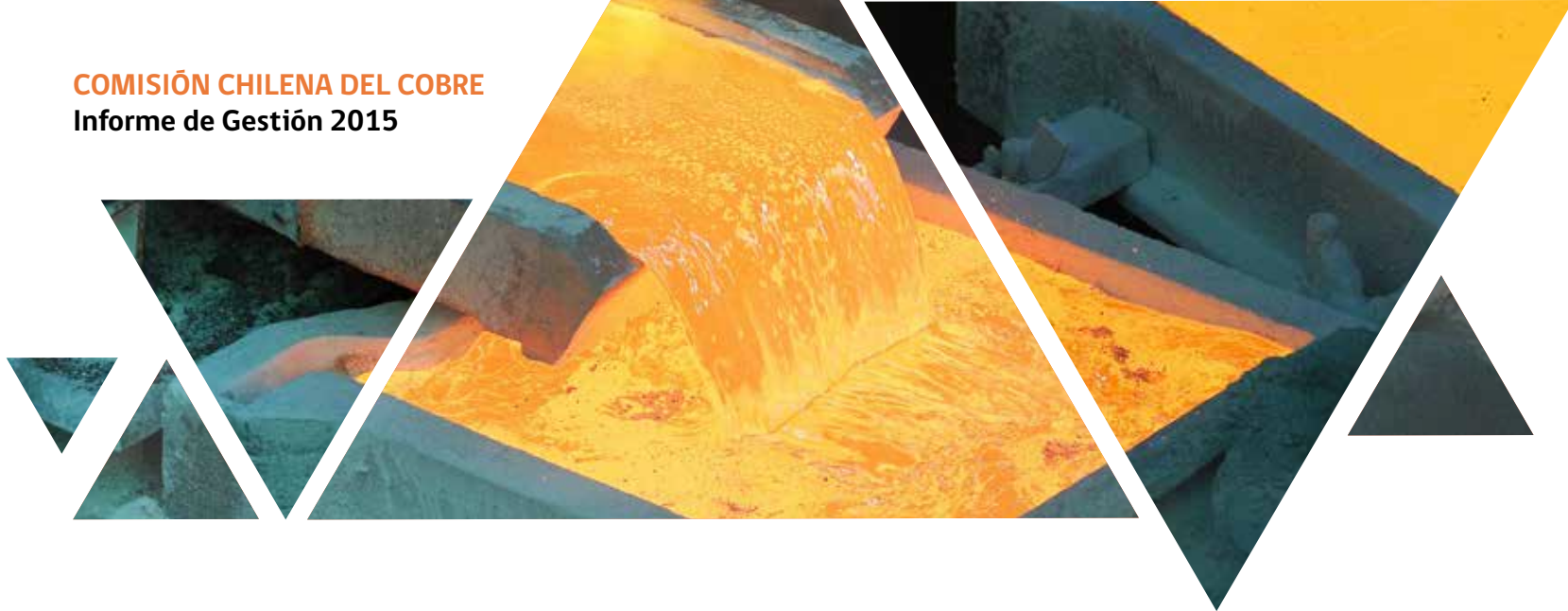
Su función es asesorar al Gobierno en materias relacionadas con la producción de cobre y sus subproductos, además de todas las sustancias minerales metálicas y no metálicas, exceptuando el carbón y los hidrocarburos. Además, resguarda los intereses del Estado en sus empresas mineras, mediante la fiscalización y evaluación de la gestión e inversiones de estas; y asesora a los ministerios de Hacienda y Minería en la elaboración y seguimiento de sus presupuestos.

La Comisión es administrada por un Consejo compuesto por la Ministra de Minería, Aurora Williams, quien lo preside; el Ministro de Defensa Nacional, José Antonio Gómez; el Jefe del Estado Mayor Conjunto, Arturo Merino; Francisco Ruiz y Michael Pedersen, representantes designados por

el Consejo del Banco Central de Chile; y Juan Pablo Vargas y Patricio Aroca, 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 Inversión y Gestión Estratégica, y el Secretario General.





## 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 este 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 dé cumplimiento a requisitos legales.
- › 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 atingentes.
- › Resguardar los intereses del Estado en sus empresas mineras, informando a los ejecutivos máximos de estas 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.

## EQUIPO DIRECTIVO

Eduardo Jiménez

**Director de Evaluación de Inversiones y Gestión Estratégica**

Alex Matute

**Fiscal**

Sonia Esturillo

**Directora de Fiscalización**

Sergio Hernández

**Vicepresidente Ejecutivo**

Jorge Cantallopts

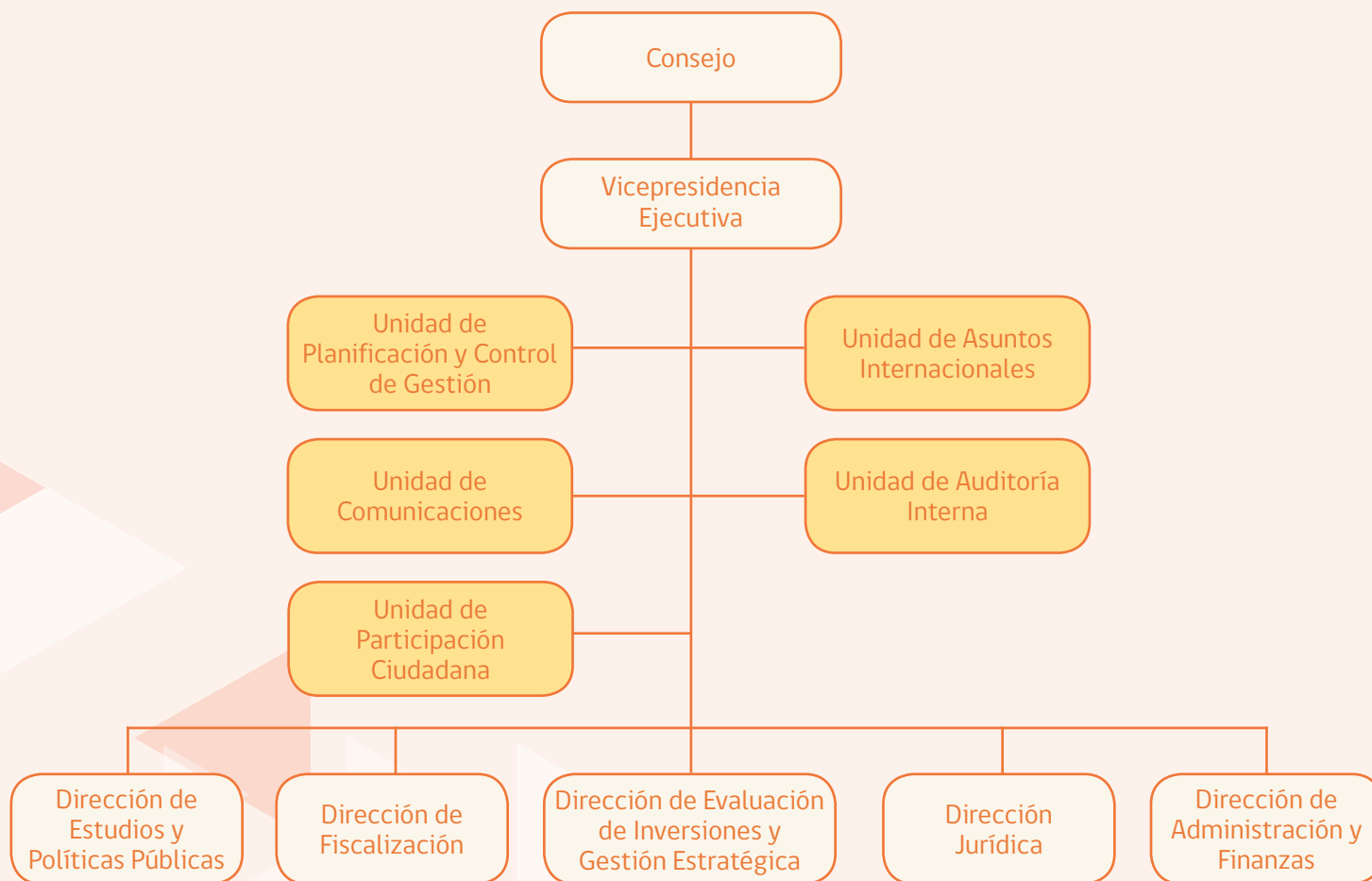
**Director de Estudios y Políticas Públicas**

Gustavo Marambio

**Secretario General (s)**



## ORGANIGRAMA



## PRESUPUESTO

El Presupuesto autorizado para Cochilco para el año 2015 fue de \$ 4.838,8 millones, de los cuales se ha ejecutado a diciembre un 99,4% (\$4.824.174.070).

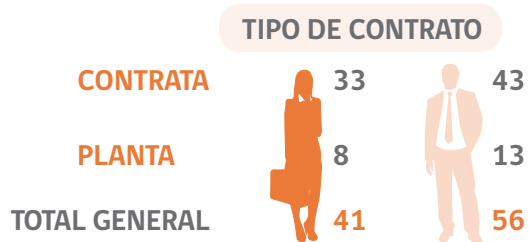
El Presupuesto es gestionado por la Dirección de Administración y Finanzas que es la encargada de proveer a Cochilco los recursos humanos, financieros, tecnológicos y de infraestructura que requiere, ajustándose a los recursos asignados por el Estado para estos fines.

## EJECUCIÓN A DICIEMBRE

Subt.	Ítem	Nombre	Presupuesto Vigente	Ejecución		
				Enero-Diciembre	Saldo	%
21		GASTOS EN PERSONAL	\$ 3.539.970	\$ 3.521.160	\$ 18.810	99%
22		BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	\$ 817.187	\$ 812.397	\$ 4.790	99%
23		PRESTACIONES DE SEGURIDAD SOCIAL	\$ 108.442	\$ 108.432	\$ 10	100%
29		ADQUISICIÓN DE ACTIVOS NO FINANCIEROS	\$ 305.161	\$ 299.814	\$ 5.347	98%
	04	Mobiliario y Otros	\$ 9.270	\$ 8.781	\$ 489	95%
	05	Máquinas y Equipos	\$ 2.060	\$ 1.982	\$ 78	96%
	06	Equipos Informáticos	\$ 117.626	\$ 117.766	-\$ 140	100%
	07	Programas Informáticos	\$ 176.205	\$ 171.285	\$ 4.920	97%
34		SERVICIO DE LA DEUDA	\$ 82.371	\$ 82.371	\$ 0	100%
		<b>Total</b>	<b>\$ 4.853.131</b>	<b>\$ 4.824.174</b>	<b>\$28.957</b>	<b>99%</b>

## RECURSOS HUMANOS

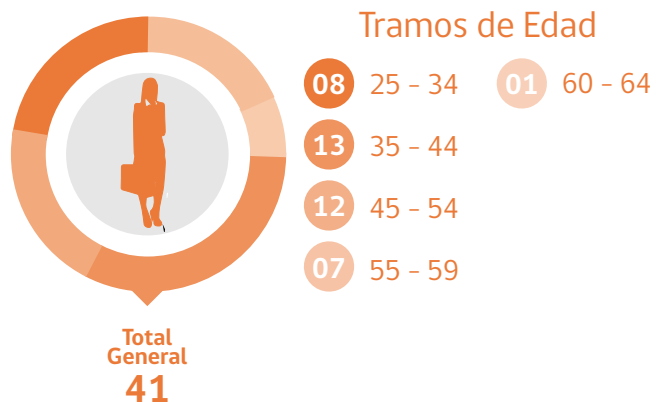
### Dotación efectiva por tipo de contrato mujeres y hombres



### Dotación efectiva por estamento mujeres y hombres



### Dotación efectiva por grupos de edad mujeres y hombres



## PARTICIPACIÓN CIUDADANA

- › **Cuenta Pública:** El 20 de abril, en el ex edificio del Congreso Nacional, se realizó la primera Cuenta Pública Participativa, actividad que estuvo encabezada por su Vicepresidente Ejecutivo, Sergio Hernández Núñez, y secundada por la plana directiva de la Institución. Asistieron cerca de 80 personas quienes tuvieron la oportunidad de escuchar e interactuar con el Vicepresidente Ejecutivo y los Directores sobre la gestión del año 2014 y los desafíos de la Institución. Posteriormente, se realizó una Cuenta Pública Virtual.
- › **Consejo de la Sociedad Civil:** Cochilco renovó en abril del año pasado el Consejo de la Sociedad Civil, el que tiene como función contribuir con ideas y opiniones constructivas al desarrollo de líneas de trabajo y estudios que realiza la Institución. Este nuevo Consejo lo integran 10 miembros: un representante de la Sociedad Nacional de Minería, uno del Consejo Minero, del Colegio de Ingenieros de Chile, de la Confederación de los Trabajadores del Cobre, de la Federación de Supervisores de Codelco, la Universidad de Chile, la Universidad Tecnológica de Chile Inacap, la Organización no Gubernamental Cenda, Fundación Casa de la Paz, y como invitado especial el presidente de los Municipios Mineros y alcalde de María Elena, Jorge Godoy. Durante el año 2015 se realizaron seis sesiones en las dependencias de Cochilco en las que se analizó, principalmente, el Plan de Trabajo de la Dirección de Estudios y Políticas Públicas para el año 2016.
- › **Consulta Ciudadana:** En julio Cochilco realizó su cuarta Consulta Ciudadana de manera virtual. Esta tuvo por objetivo conocer la opinión de distintos actores del sector minero sobre los impactos económicos y sociales de la actividad minera en la comunidad y en qué debiese enfocarse la política pública y la acción gubernamental para mejorar los mecanismos de consulta y participación ciudadana frente a proyectos mineros.



## PRINCIPALES LOGROS

### REPRESENTACIÓN DEL ESTADO DE CHILE

Cochilco participa en diversas instancias internacionales mineras en representación del Estado de Chile. Entre ellas, las principales son:

- › **Grupo Internacional de Estudios del Cobre Chile (GIEC):** El Vicepresidente Ejecutivo de Cochilco fue elegido en 2015 como Presidente del Grupo Internacional de Estudios del Cobre Chile (GIEC), organización intergubernamental que agrupa a 24 países productores y consumidores de cobre, más la Unión Europea, cuya sede está en Lisboa, Portugal. El GIEC promueve la transparencia del mercado del cobre, el debate y cooperación internacional en temas relacionados con este metal.
- › **Grupo Minero de APEC:** Chile fue reelegido en la Presidencia del Grupo Minero APEC, cargo que desempeña el Encargado de Asuntos Internacionales de Cochilco.

Asimismo, se logró consolidar el compromiso del Consejo Asesor de la Industria de APEC en sus actividades. Chile está elaborando un proyecto sobre competitividad en minería para postular a fondos de APEC.

- › **Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP):** Cochilco entregó asesoría técnica al grupo negociador del Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP) en temas mineros.
- › **Ferias y seminarios:** Participó activamente en diversas ferias y seminarios a nivel mundial, tales como la Feria de Exploraciones de Canadá, PDAC; en Extemin (Perú); Chile Week en Shanghai y Beijing, China; en la semana de la Bolsa de Metales de Londres; en Asia Copper Week en Shanghai, China, entre otros foros.

## DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Una de las áreas estratégicas de Cochilco es la Dirección de Estudios y Políticas Públicas en donde se realizan estudios, informes y análisis de temas relevantes para la minería cuyo fin es servir de insumo para la elaboración de las políticas públicas que requiere el sector, así como para el trabajo propio de la industria.

Uno de los focos que esta Dirección potenció durante el año pasado fue la presentación, a diversos representantes del sector, de nuevas metodologías para el desarrollo de estudios con el objetivo de enriquecer estas.

### 2.1 Nuevas Metodologías

- › **Indicadores de Sustentabilidad en la Industria Minera:** El objetivo de este estudio es evaluar el desempeño de la industria minera en la generación de valor, el uso eficiente de recursos y buenas prácticas sociales. Es primera vez que Cochilco elabora indicadores de sustentabilidad y la idea es que se transforme en una línea de trabajo permanente para comparar su evolución en el tiempo.
- › **Observatorio de Costos para la Industria Minera:** El Observatorio de Costos es un compromiso ministerial cuyo objetivo es hacer un seguimiento trimestral y anual a la evolución de los costos de la Gran Minería del cobre y de sus principales componentes y determinantes. Durante el año 2015 se emitió el primer reporte con el análisis de los costos C1 de la Gran Minería del cobre a junio de dicho año.
- › **Proyección de Precios de Corto Plazo de Productos Mineros Estratégicos:** El estudio consiste en la elaboración de un modelo econométrico que permita

proyectar el precio del oro de corto plazo, y la aplicación de modelos existentes ajustados para la proyección de precios del cobre, plata y molibdeno para un horizonte de un año. Lo anterior, con el objetivo de respaldar metodológicamente, con modelos estadísticos y/o econométricos, las proyecciones de precios para el cobre, oro, plata y molibdeno.

### 2.2 Nuevas líneas de investigación:

- › **Relaves Mineros:** Este documento informa sobre la cantidad de relaves que hay en el país y sus posibles usos, tales como su reutilización como aditivo en materiales de construcción, o la extracción de metales presentes en ellos. Con esto se busca aportar con cifras, información clara y un preciso dimensionamiento, la situación actual de este pasivo ambiental.
- › **Insumos Críticos en la Minería del Cobre:** Sobre la base de una metodología elaborada por Cochilco el año 2014, se estudian insumos críticos cuya situación de abastecimiento podría ser crucial para el desarrollo del proyecto y operación minera en el mediano y largo plazo. La criticidad está en función del riesgo de desabastecimiento, alta dependencia de las importaciones, monopolio de los insumos, así como también el peso relativo del insumo en la estructura de costos.
- › **Productividad en la Industria Minera en Chile:** La productividad y su medición es un tema que se ha instalado dentro de la agenda minera en los últimos años, sobre todo considerando el alza en los costos de producción por el aumento de los precios de la electricidad, mano de obra y la escasez de agua, entre

otros. Utilizando datos históricos reales de producción y los factores productivos del periodo 2000 - 2013 se efectuó una regresión lineal para la estimación de una función de producción para la minería del cobre.

- › **Caracterización de los Costos de la Gran Minería del Cobre:** La estructura de costos de la minería del cobre en Chile ha cobrado una marcada notoriedad al existir consenso en la industria sobre el fin del ciclo de mayores márgenes operacionales, una pérdida de productividad del sector y los correspondientes aumentos de costos. El estudio busca caracterizar los costos de la industria, considerando las distintas definiciones utilizadas y analizar las variaciones que estos han tenido en los últimos 10 años.

### 2.3 Líneas de trabajo permanente

- › **Inversión en la Minería Chilena - Catastro de Proyectos 2015- 2024:** Este análisis informa sobre la cartera actualizada de proyectos mineros en Chile, la estimación de la inversión requerida para materializarla en el próximo decenio y el impacto sobre la capacidad productiva.
- › **Proyección del Consumo de Electricidad y Agua en la Minería del Cobre, 2015-2026:** Anualmente Cochilco realiza una proyección de producción y demanda de energía y agua para un horizonte de 10 años sobre la base de una encuesta que aplica a las empresas para recabar tal información. Para dichas proyecciones se consideran los proyectos de plantas desalinizadoras y sistemas de impulsión.
- › **Informe Trimestral del Mercado del Cobre:** Este informe da a conocer la visión de corto y largo plazo del mercado del cobre a través de proyecciones de precio, producción y demanda para los siguientes dos años.

### 2.4 Publicaciones y lanzamientos públicos

La Dirección elabora, además -con el apoyo de Comunicaciones y otras áreas de la Institución-, el Anuario de Estadísticas del Cobre y Otros Minerales, y el libro de Recopilación de Estudios, que considera los principales trabajos hechos por profesionales de la Dirección en el periodo anterior.

Además, organiza anualmente un seminario que aborda temas de interés para la actividad minera y diversos eventos públicos, en alianza con universidades, para presentar los estudios más relevantes que elabora la Institución.

- › **Anuario de Estadísticas del Cobre y otros Minerales 1995- 2014:** Es el instrumento más importante que utiliza el sector en términos de información estadística de la industria. Su lanzamiento se realizó en julio, en la Pontificia Universidad Católica de Chile. En dicha oportunidad se presentaron los estudios "Competitividad de la Minería Chilena del Cobre" y "Caracterización de los Costos de la Gran Minería del Cobre".
- › **Recopilación de Estudios:** Cochilco publicó el libro "Factores Clave para el Desarrollo de la Minería en Chile" que incluye los principales estudios desarrollados por Cochilco el año 2014.
- › **Seminario:** Cochilco, en conjunto con el Ministerio de Minería, realizó en noviembre, en Santiago, el seminario "Tendencias del Mercado y la Producción Futura de Cobre", cuyo objetivo fue analizar la futura estructura productiva de cobre del país en el próximo decenio y los desafíos que enfrentarán las fundiciones que operan en Chile.

- › **Presentación de informes:** Durante el año pasado Cochilco realizó alianzas con la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso; la Universidad de Chile, la Universidad Adolfo Ibáñez, la Universidad Central, y la Pontificia Universidad Católica de Chile para presentar en conjunto algunos de los más importantes estudios realizados por la Institución.

## 2.5 Acuerdos de colaboración

- › **Comisión Nacional de Productividad:** Cochilco ha participado activamente en la Comisión Nacional de Productividad, órgano consultivo de carácter independiente que asesora al Gobierno en materias orientadas a aumentar el bienestar de los ciudadanos a través de la generación de ganancias en la productividad, siendo la minería uno de los sectores clave en este análisis.
- › **Programa Nacional de Minería “Minería Alta Ley:** Ha colaborado, aportando información, al Programa Nacional de Minería “Minería Alta Ley”, iniciativa de Corfo y el Ministerio de Minería, coordinada por Fundación Chile, cuyo principal objetivo es fortalecer la productividad, competitividad e innovación en la industria minera nacional y sus proveedores, con el fin de impulsar el desarrollo del país.
- › Cochilco firmó acuerdos de colaboración con la Bolsa de Valores de Santiago, la Fundación Chile, la Cepal, la Agencia Chilena de Eficiencia Energética y la Comisión Nacional de Productividad.



## **DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE INVERSIONES Y GESTIÓN ESTRATÉGICA**

La Dirección de Evaluación de Inversiones y Gestión Estratégica (DEIGE) asesora a los ministerios de Minería y Hacienda, respecto de Codelco y Enami, en temas de proyectos inversión, evaluación de gestión estratégica, análisis de resultados de gestión, presupuestos y proyecciones económicas y financieras, así como en la evolución de su posición competitiva en el mercado del cobre y subproductos, incluyendo el rol de fomento de Enami.

Realiza además seguimiento a los proyectos de inversión recomendados para mantener un adecuado control de sus avances y así apoyar la recomendación de los proyectos de inversión, e informar a las autoridades correspondientes sobre el estado de ejecución de los mismos.

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 DEIGE es la contraparte técnica, representando al Estado, en coordinación con la División de Inversiones de MDS.

Durante el año 2015, desarrolló las siguientes actividades, agrupadas en los principales ámbitos de acción de la Dirección:

## EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LAS EMPRESAS MINERAS DEL ESTADO

Para el proceso inversional 2015, Cochilco y MDS recomendaron los siguientes proyectos de inversión:

### CODELCO

- Se recomendaron 232 proyectos, que requerían de US\$ 2.772 millones de inversión para el año 2015 e involucran un total de US\$ 14.444 millones. Los principales proyectos recomendados fueron los siguientes, que en conjunto representan sobre el 70% de la inversión total recomendada:

Nombre Proyecto	Clasificación	División	Monto Total Recomendado (US\$ Millones)	Fecha Recomendación
Proyecto Inversional Nuevo Nivel Mina	Antiguo	El Teniente	3.145	Jul-15
Nuevo Sistema de Traspaso Mina Planta	Antiguo	Andina	1.309	Feb-15
Explotación Chuquicamata Subterránea	Antiguo	Chuquicamata	2.980	Jul-15
Obras Tempranas Proyecto Mina Chuquicamata Subterránea	Antiguo	Chuquicamata	756	Abr-15
Ampliación Tranque Talabre VIII Etapa	Antiguo	Chuquicamata	361	Ene-15
Factibilidad Nueva Andina Fase II	Antiguo	Andina	285	Dic-14
Ampliación Botadero Ripio Lixiviación Secundaria Fase VII y siguientes	Antiguo	Radomiro Tomic	276	Mar-15
Mejoram. Integral Captación y Procesam. de Gases Fundición Potrerillos	Antiguo	Salvador	263	Feb-15
Explotación Dacita	Antiguo	El Teniente	248	Ene-15
Proyecto Explotación Sulfuros Radomiro Tomic FASE II - Ing. de Detalle	Antiguo	Radomiro Tomic	248	May-15 y Dic-15

**ENAMI**

- Se recomendaron 48 proyectos, que requerían una inversión de US\$ 20,4 millones para el año 2015 e involucran un total de US\$ 72,9 millones. Los principales proyectos recomendados fueron los siguientes, que en conjunto representan el 86% de la inversión total recomendada:

Nombre Proyecto	Clasificación	Plantel	Monto Total Recomendado (US\$ Millones)	Fecha Recomendación
Plan de Cierre Planta Ovalle	Antiguo	Gcia. de Plantas	20,2	Abr-15
Modernización Poderes de Compra	Reformulado	Gcia. Desarrollo	14,5	Ago-15
Estudio Factibilidad Reducción de Emisiones - Fundición HVL	Nuevo	F.H. Videla L	7,5	Dic-15
Estudio Prefactibilidad Reducción de Emisiones - Fundición HVL	Reformulado	F.H. Videla L	5,9	Abr-15
Ampliación Tranque de Relaves N°3 Planta Matta	Reformulado	M.A. Matta R	4,2	Jun-15
Cierre de Tranque de Relaves y Piscina de Evaporación N°1	Reformulado	Pta. Taltal	3,7	Sept-14
Modernización Sistema de Control DCS Bailey	Antiguo	F.H. Videla L	2,6	Ago-15
Construcción Botadero de Ripios	Reformulado	Pta. Salado	2,1	Jul-15
Canal Interceptor de Aguas Lluvias Tranque Relaves N°3 Pta Matta	Nuevo	El Teniente M.A. Matta R	1,6	Abr-15

Elaboró los siguientes reportes e informes principales de continuidad.

Trabajo	Objetivo
Reportes de Seguimiento de Proyectos de Codelco	<p>Seguimiento del avance de proyectos de la Corporación, para apoyar el proceso de recomendación y a las autoridades pertinentes en la toma de decisiones. Se realizaron los siguientes reportes según la tipología:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>› <b>Estructurales:</b> Cuatro reportes, con información a diciembre de 2014, y a marzo, junio y septiembre de 2015.</li> <li>› <b>Principales</b> (Inversión total mayor a US\$ 50 Millones): Un reporte con información a septiembre de 2015.</li> <li>› <b>Mayores</b> (Inversión total mayor a US\$ 50 Millones y no contenido o relacionado con la cartera de Proyectos Estructurales): Tres reportes, con información a marzo, junio y septiembre de 2015.</li> <li>› <b>Otros Proyectos y Estudios:</b> Dos reportes, con información a marzo y septiembre de 2015.</li> </ul>
Reporte de Seguimiento de Proyectos de Enami	Seguimiento del avance de proyectos relevantes de Enami a septiembre de 2015, para apoyar el proceso de recomendación y a las autoridades pertinentes en la toma de decisiones.
Informe Sistema Proyectos Divisionales 2014 de Codelco	Análisis selectivo de la cartera de proyectos menores de Codelco del año 2014, sobre la base de una muestra de esa cartera.
Reportes a DIPRES sobre Proyectos de Inversión Relevantes Recomendados	Reportes trimestrales sobre los Proyectos de Inversión de Codelco y Enami recomendados conjuntamente por Cochilco-MDS en el periodo, informando los aspectos relevantes e indicadores de los principales proyectos.
Reportes de Análisis de Evaluación Ex-Post de Proyectos de Inversión de Codelco	Análisis de indicadores y parámetros cuantitativos y cualitativos de evaluaciones ex-post de proyectos de Codelco y de Enami, proporcionados por las empresas.

Con el objetivo de mejorar la gestión de inversiones de Enami, la Dirección organizó el taller “Mejoramiento en la Formulación y Evaluación de Proyectos de Enami”. Este taller contó con la participación de cerca de 30 profesionales de Enami relacionados con la gestión y operación de sus proyectos, generando un espacio de reflexión destinado a mejorar la calidad de los proyectos presentados, su ejecución y posterior control.



## EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE LAS EMPRESAS MINERAS DEL ESTADO

Durante el año 2015, se elaboraron los siguientes productos para asesorar a los ministerios de Minería y de Hacienda sobre temas de gestión de Codelco y Enami:

Trabajo	Breve Descripción
Informe para Junta de Accionistas Codelco	Informe de asesoría para los Ministros de Minería y de Hacienda, que abordó las materias de la tabla para la sesión de la Junta Ordinaria de Accionistas de 2015, e incluyó reportes acerca de resultados de gestión de Codelco del año 2014 y de sus costos de producción.
Informe de Gestión Codelco 2015	Informe de asesoría para Ministra de Minería y Director de Presupuestos. Análisis de los principales aspectos de la gestión de Codelco durante el año 2015, considerando sus resultados, proyecciones y desafíos de gestión.
Informe Semestral de Gestión Enami	Informes semestrales de asesoría para los Ministros de Minería y de Hacienda en materias referidas al control de gestión de Enami.
Minutas de Asesoría para Directorio de Enami	Minutas para la Ministra de Minería, en su rol de Presidenta del Directorio de Enami, y al Subsecretario de la cartera, como miembro del Directorio, proporcionándoles información pertinente sobre las materias a tratar en dichos Directorios, incluyendo análisis de antecedentes económicos, de gestión y otros.
Reportes de Seguimientos de Resultados de Gestión Codelco y Enami	Seguimiento de los resultados de gestión de Codelco y Enami, considerando sus principales indicadores operacionales. Informan a la Ministra de Minería y autoridades de Cochilco los resultados de gestión de corto plazo de las empresas.
Análisis de Presupuesto 2016 Codelco y Enami	Análisis de presupuestos de Codelco y Enami para el año 2016, presentados por las empresas a la consideración de los ministerios de Hacienda y de Minería.

Como una forma de evaluar la gestión de las empresas mineras del Estado, la Dirección desarrolló los siguientes trabajos:

Trabajo	Breve Descripción/Objetivo
Reportes sobre Evolución de Costos de Codelco	Reporte que analiza e informa la posición de competitividad de Codelco en relación a las principales empresas privadas de la industria minera global y nacional.
Reportes sobre Resultados de Codelco y principales empresas mineras	Reportes semestrales que resumen los resultados financieros y tributarios de Codelco y las principales empresas mineras del país.

Ha participado activamente en:

- › El análisis del financiamiento de Codelco, asesorando al Ministerio de Minería y a DIPRES en materias como: análisis del Plan Quinquenal 2015-2019 de la Corporación y su actualización, avance de los proyectos estructurales y proyecciones sobre resultados y situación financiera.
- › El análisis y discusión inicial de propuestas para un nuevo gobierno corporativo de Enami, asesorando al Ministerio de Minería. Esta actividad ha considerado la revisión de aspectos principales del DFL N°153 (Ley de ENAMI), del marco teórico y las mejores prácticas con relación a los gobiernos corporativos de empresas públicas que incluye los principios y directrices de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OECD, entre otros; y los lineamientos principales sobre roles de propiedad y de administración de la empresa.

## DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN

### FISCALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS MINERAS DEL ESTADO

Con el propósito de transparentar e informar al público, hasta donde lo permiten las disposiciones legales vigentes, respecto de la labor de fiscalización que Cochilco realiza en las empresas mineras del Estado: Codelco y Enami, a continuación se presentan los principales logros alcanzados en esta materia durante el año 2015:

- › Se efectuaron 15 auditorías, diez a Codelco y cinco a Enami, de un total de 15 programadas para el año.
- › Se realizaron 3 auditorías de seguimiento, una a Codelco y dos a Enami, como estaba establecido en el Plan de Trabajo anual.

Las auditorías de seguimiento se efectúan con el objeto de verificar la implementación de recomendaciones respecto a hallazgos detectados en auditorías desarrolladas previamente, esto no excluye la posibilidad de detectar, en su ejecución, otras situaciones que ameriten ser observadas y en consecuencia generar nuevas recomendaciones.

#### Auditorías realizadas a Codelco:

Auditoría al Proceso de Contratación de Bienes y Servicios por Asignación Directa en la División EL Teniente.
Auditoría a la Gestión de los Activos Mineros de Codelco.
Auditoría al Cumplimiento del Plan de Egreso del año 2013 de la División Chuquicamata.
Auditoría al Cumplimiento del Sistema de Inversiones de Capital en el Proyecto Nuevo Nivel Mina (PNNM) de División EL Teniente.
Auditoría a la Ejecución y Puesta en Marcha del Proyecto Mina Ministro Hales.
Auditoría al Sistema de Inversiones de Capital de Codelco.
Auditoría a la Determinación y Cumplimiento de la Promesa de Valor de la División Radomiro Tomic.
Auditoría al Balance y Gestión del Recurso Hídrico del Distrito Norte.
Auditoría a los Procesos de Licitación y Asignación de Contratos de Servicios de la Vicepresidencia de Proyectos (VP) de Codelco.
Seguimiento a la "Auditoría al Sistema de Control Aplicable al Proceso de Categorización de Recursos y Reservas Mineras de la División Salvador (DF/22/2012)".

#### Auditorías realizadas a Enami

Seguimiento a la "Auditoría al Ambiente de Control de Proyectos de Inversión (DF/25/2012)".
Auditoría a los Contratos de Maquila de Minerales.
Seguimiento a la "Auditoría al Sistema de Control de Seguridad y Salud Ocupacional - DF/23/2012".
Auditoría al Cumplimiento de la Promesa Productiva de las Plantas de Beneficio.
Auditoría a la Ruta Crítica del Proyecto Fundación Hernán Videla Lira.

La Dirección de Fiscalización es la encargada de dar respuesta a los requerimientos de investigación en temas relacionados a Codelco y Enami provenientes de organismos como la Contraloría General de la República, Ministerio de Minería, Servicio de Impuestos Internos, Congreso Nacional, entre otros, como de la propia Institución. Es en el cumplimiento de tal función que en 2015 se atendió un total de 20 solicitudes de investigación, número de requerimientos inusual considerando que durante el año 2014 se cursaron seis solicitudes de investigación.

### FISCALIZACIÓN DE INVERSIONES EXTRANJERAS BAJO D.L. N° 600

En lo que respecta a la Fiscalización de Inversiones Extranjeras bajo el D.L. N° 600, durante 2015 se efectuaron seis auditorías al cumplimiento de los contratos de inversión suscritos por empresas extranjeras con el Estado de Chile para invertir proyectos mineros amparados en el citado Decreto Ley.

En este contexto, durante el período 2015 se realizaron las siguientes auditorías:

Auditoría al Cumplimiento de los Contratos de Inversión Extranjera de Pan Pacific Copper Co., Ltd. en SCM Minera Lumina Copper Chile.
Auditoría al Cumplimiento de los Contratos de Inversión Extranjera de Citigroup Venture Capital International Growth Parthership (Employee) II, L.P. y Citigroup Venture Capital International Growth Parthership II, L.P. en Inversiones Mineras Huara Ltda.
Auditoría al Cumplimiento del Contrato de Inversión Extranjera de Volcanes (BVI), Ltd. en Minería y Exploraciones Quadra FNX SpA.
Auditoría al Cumplimiento del Contrato de Inversión Extranjera de Windamere Ventures Ltd. en Antofagasta Gold Chile SpA.
Auditoría al Cumplimiento del Contrato de Inversión Extranjera de Equus Resources Ltd. SpA en Equus Resources Chile SpA.
Auditoría al Cumplimiento del Contrato de Inversión Extranjera de Chile Service LLC en Santiago Metals Ltda.

Adicionalmente, corresponde informar, a petición del Comité de Inversiones Extranjeras, las solicitudes presentadas por los inversionistas foráneos para invertir en el desarrollo de proyectos mineros, todo lo anterior, al amparo del D.L. N° 600. En el cumplimiento de esta función, durante el período 2015 se informó un total de ocho solicitudes de inversión extranjera por un total de US\$ 2.445,3 millones.

### FISCALIZACIÓN DE EXPORTACIONES DE COBRE Y SUS SUBPRODUCTOS

Cochilco debe velar porque las exportaciones de cobre y sus subproductos sean realizadas en condiciones y valores vigentes en el mercado internacional, informando al Servicio de Impuestos Internos y al Servicio Nacional de Aduanas aquellas operaciones que se apartan de esa condición.

La fiscalización ejercida se realiza considerando la información de los contratos de venta registrados por los exportadores en el Sistema de Exportaciones Mineras (SEM), disponible en la página web de Cochilco, los Informes de Variación de Valor (IVV) en relación con cada operación realizada y la emisión de Certificados de Origen de productos de la minería a los exportadores que lo soliciten.

Durante 2015 se emitieron 15 informes de fiscalización orientados a evaluar el comportamiento de variables convenidas en los contratos de exportación que influyen directamente en el valor de las exportaciones; y a verificar el correcto y oportuno ingreso de los contratos de exportación en el Sistema de Exportaciones Mineras.

Así también, se avanzó significativamente en el desarrollo de los Proyectos de Reportabilidad, Perfiles, Integridad y Mejora Continua con el objeto de contribuir en el desarrollo de la nueva plataforma informática que reemplazará al actual SEM potenciando sus virtudes y sufriendo las debilidades de esta última.

Por otra parte, el año 2015 se recibieron 15.578 IVVs, de los cuales se revisaron 14.613, es decir un 94%, quedando el resto para revisión a inicios del año 2016.

Asimismo, durante el período, se emitieron 1.036 Certificados de Origen a exportadores generando ingresos de \$11.698.562 por este concepto.

Informes de Revisión de Contratos de Exportación
Fiscalización del valor de los RC y DM contratos spot / blíster y ánodos cuotas 2013.
Fiscalización de los contratos de exportación de subproductos del cobre - ventas spot - cuotas 2013.
Fiscalización de los contratos de exportación de Concentrados de Cu - venta spot - cuotas 2014.
Fiscalización de RC y DM de los contratos de exportación de Blíster y Ánodos - venta abastecimiento - cuotas 2014 - 2015.
Fiscalización del ingreso al SEM de los contratos de exportación de cobre y sus subproductos por parte de Glencore Chile S.A.
Fiscalización del ingreso al SEM de los contratos de exportación de cobre y sus subproductos por parte de Anglo American Chile Ltda. - enero 2013 -a marzo 2015.
Fiscalización del ingreso al SEM del contrato Minmetals por parte de Codelco - Chile - junio 2006 a septiembre 2015.
Fiscalización del ingreso al SEM de los contratos de exportación de cobre y sus subproductos por parte de Asesorías e Inversiones MRI Ltda. - enero 2013 a marzo 2015.
Fiscalización del ingreso al SEM de las condiciones comerciales de los contratos de exportación de cátodos - venta spot - enero 2013 a marzo 2015. Informe consolidado.
Fiscalización del ingreso al SEM de las condiciones comerciales de los contratos de exportación de cátodos de cobre - abastecimiento.
Fiscalizaciones 2015 relacionadas a contratos de exportación de Concentrado de Cu - venta spot. Informe consolidado.
Fiscalización del ingreso al SEM de las condiciones comerciales de los contratos de exportación de Concentrado de Cu - abastecimiento (enero 2013 - marzo 2015). Informe consolidado.
Fiscalización del ingreso al SEM de las condiciones comerciales de los contratos de exportación de Mo - venta spot (enero 2013 - marzo 2015). Informe consolidado.
Fiscalización del ingreso al SEM de las condiciones comerciales de los contratos de exportación de Mo - abastecimiento (enero 2013 - marzo 2015). Informe consolidado.
Fiscalización del ingreso al SEM de las condiciones comerciales de los contratos de exportación Subproductos - abastecimiento (enero 2013 - marzo 2015). Informe consolidado.

Informes de variación de valor (IVV)				
RECIBIDOS	REVISADOS	REPARADOS	APROBADOS	VLR (US\$ MILLONES)
15.578	14.613	4.340	10.273	41.688

Certificados de Origen				
RECIBIDOS	REVISADOS	REPARADOS	APROBADOS	% APROBADOS
1.036	1.036	98	938	91%

## OTRAS ACTIVIDADES

- › **Sistema Integral de Comercio Exterior (SICEX).** Se continuó participando activamente en el Proyecto SICEX, impulsado por el Ministerio de Hacienda. Este Sistema busca facilitar el comercio exterior y la interoperabilidad con otros países, reduciendo los tiempos y costos en la tramitación de las exportaciones e importaciones.

A la fecha de cierre de este reporte, se encuentra operativo el módulo de exportaciones del Sistema. Asimismo, se tiene contemplado incluir en este proyecto el proceso de Certificación de Origen de productos nacionales, proceso en que esta Institución tendrá un papel primordial en cuanto a la certificación de productos mineros.

- › **Ley de Reserva de Cobre (Ley N° 16.624 y su Reglamento).** Se cumplió con lo dispuesto en su Ley Orgánica respecto de administrar la asignación anual de la reserva de cobre para la industria manufacturera nacional, según lo establece la Ley N° 16.624 y su Reglamento.

## CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS GUBERNAMENTALES

En concordancia con los lineamientos gubernamentales, respecto de fortalecer la función fiscalizadora de Cochilco, en 2015 se realizaron las siguientes actividades:

- › **Red de Fiscalización Minera.** Se participó activamente en el desarrollo de una Red de Fiscalización Minera –que lidera el Ministerio de Minería–, que contribuya a la integración de las instituciones que poseen información y juegan roles en los ámbitos de fiscalización de la industria minera.

De esta manera, durante el año 2015, elaboramos una propuesta inicial de objetivos, potenciales integrantes y aspectos básicos que da cuenta cómo nuestra Institución implementará la citada iniciativa.

- › **Fortalecimiento Dotacional.** Se contrató a un total de ocho funcionarios para potenciar el control en las Empresas Mineras del Estado y de los aspectos contributivos de la minería.

**Revisión y actualización de las metodologías de valorización de los concentrados de cobre.** A partir del levantamiento realizado a la metodología de valoración de concentrados de cobre utilizada a la fecha por Cochilco, para apoyar la fiscalización de estas exportaciones, se continúa avanzando en la identificación de brechas o espacios de mejora que permitan, de ser factible, el fortalecimiento de la misma como estándar de fiscalización. Lo anterior, con el objeto de potenciar la fiscalización del valor comercial y de mercado de las exportaciones de cobre y sus subproductos.

## OTROS AVANCES

Se avanzó en la incorporación de mejoras al sistema de fiscalización las que, entre otras, corresponden a las siguientes actividades:

- › Fortalecimiento de la Metodología de Evaluación de Riesgos e instrumentos de apoyo al proceso de planificación anual de las auditorías de las Empresas Mineras del Estado.
- › Actualización de algunos aspectos de la Metodología de Fiscalización de Empresas Mineras del Estado.
- › Incremento del número de auditorías a las Empresas Mineras del Estado per cápita.
- › Creación de una Metodología de Seguimiento de las Auditorías realizadas por Cochilco.
- › Fortalecimiento de la Metodología de Fiscalización de Exportaciones de Cobre y sus Subproductos acorde a las necesidades actuales.
- › Participación en el Grupo de Trazabilidad Minera liderado por el Ministerio de Hacienda y en las coordinaciones con el Servicio Nacional de Aduanas y con el Servicio de Impuestos Internos.



Edición: Cochilco

Diseño editorial: Desarrollo Web Limitada

Fotografía: Archivo Codelco, Cochilco

Santiago de Chile, marzo de 2016

ISBN: 978-956-8242-24-4

Inscripción N°: 263922