



INFORME DE GESTIÓN

2019

COMISIÓN
CHILENA
DEL COBRE



Comisión
Chilena del
Cobre

Ministerio de Minería

Gobierno de Chile



INFORME DE
GESTIÓN
2019

COMISIÓN
CHILENA
DEL COBRE



ÍNDICE

MENSAJE VICEPRESIDENTE EJECUTIVO	4
QUIÉNES SOMOS	7
MISIÓN	8
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	9
ORGANIGRAMA	10
PRESUPUESTO	11
RECURSOS HUMANOS	12
PRINCIPALES LOGROS	15
Dirección de Estudios y Políticas Públicas	15
Representación del Estado de Chile en foros mineros internacionales	22
Dirección de Evaluación de Inversiones y Gestión Estratégica	24
Dirección de Fiscalización	33
Participación Ciudadana	41
Vinculación con el Medio	42

MENSAJE VICEPRESIDENTE EJECUTIVO



Durante 2019 el sector minero se desarrolló en un contexto económico de alta incertidumbre mundial debido a la tensión comercial entre Estados Unidos y China. Lo anterior impactó en una reducción de los flujos comerciales, la desaceleración del sector manufacturero a nivel global y una menor demanda por cobre; lo que hizo caer la cotización del precio promedio a US\$ 2,72 la libra, esto es 8% menos que en 2018.

En este escenario las empresas de la gran minería del cobre redoblaron sus esfuerzos por contener sus costos de producción –presionados siempre al alza por factores estructurales de la minería–, los que en el caso de Chile promediaron cerca de US\$ 1,44 la libra. Este valor ubica a las empresas mineras que operan en Chile en el límite entre el segundo y tercer cuartil de costos a nivel mundial, lejos del competitivo lugar que alcanzaron en 2008, cuando se situaban en el primer cuartil, entre las más eficientes.

La Comisión Chilena del Cobre, COCHILCO, se ha preocupado permanentemente de monitorear el nuevo contexto en el que se encuentra la minería, lo que se ha visto reflejado en sus estudios trimestrales del metal así como en sus informes semanales, entre otros análisis. Además, a través de nuestro Observatorio de Costos, reporte trimestral, hemos seguido la evolución del cash cost (C1) de las empresas de la gran minería del cobre para medir uno de los factores relevantes que determinan su competitividad.

Igualmente relevante fue la publicación del estudio “Inversión en la minería chilena - cartera de proyectos 2019 -2028”, que entregó una proyección de los proyectos que se podrían materializar en el próximo decenio. En él se proyectó que al año 2028 se invertirían cerca de US\$ 75.503 millones, este es 10% más que en el ejercicio anterior. Este catastro resulta de enorme importancia, por servir como punto de partida para estimar los efectos, en lo sucesivo, de la situación inesperada producida por el Covid -19, en lo que va corrido del año 2020. .

Los estudios, informes y análisis que elaboramos - tienen un rol fundamental en la elaboración de las políticas públicas, ya que permiten asesorar permanentemente al Ministerio de Minería en aquellos temas que son clave para la industria. Igualmente, la gran mayoría de ellos se encuentran disponibles para todas las personas en nuestro sitio web- teniendo el propósito de aumentar el grado de información y transparencia del sector, contribuyendo a la toma de decisiones con información oportuna y de calidad.

FISCALIZACIÓN Y EVALUACIÓN DE INVERSIONES DE CODELCO Y ENAMI

Por otra parte, y de la mayor importancia, es el deber legal de Cochilco de fiscalizar, auditar y evaluar el preciso y oportuno cumplimiento de las leyes, reglamentos, normas y procedimientos de Codelco y de Enami, incluidas sus filiales.

Durante 2019 se realizaron 22 auditorías a las empresas mineras del Estado, de las cuales 17 correspondieron a Codelco y cinco a Enami. Como parte de estas auditorías, se realizaron cinco seguimientos a auditorías anteriores, tres a Codelco y dos a Enami, las que tuvieron por objeto verificar la implementación de recomendaciones respecto a hallazgos detectados en auditorías desarrolladas previamente. Igualmente se recibieron 42 requerimientos especiales de auditoría provenientes de organismos como la Contraloría General de la República, el Ministerio de Minería, el Consejo de Cochilco, entre otros, que en su mayoría corresponden a fiscalizaciones sobre temas relacionados con Codelco y Enami.

En lo referido a la evaluación y recomendación técnica y económica —en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Social— de los proyectos de inversión de Codelco y Enami, en 2019 se recomendaron 168 proyectos de Codelco, que consideraban una inversión de US\$ 3.883 millones para materializar en dicho año e involucraban un monto total de US\$ 15.027 millones, y, en el caso de Enami, se recomendaron 56 proyectos, que requerían una inversión de US\$ 64,6 millones para materializar en 2019 e involucran un monto total de US\$ 144,4 millones.

A Cochilco le corresponde también velar porque las exportaciones de cobre y sus subproductos se realicen 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 aparten de esa condición.

Durante 2019 se emitieron 18 informes orientados tanto a evaluar el comportamiento de variables convenidas en los contratos de exportación que influyen directamente en el valor de las exportaciones, como a verificar el correcto y oportuno ingreso de los contratos de exportación al Sistema de Exportaciones Mineras (SEM 2.0) por parte de los exportadores, se revisaron 12.063 informes de variación de valor (IWW) de un total de 12.142 recibidos, lo que representa un 99% de revisión. Finalmente, y en cuanto a la emisión de Certificados de Origen de productos nacionales, durante el año 2019 se revisaron 1.164 certificados, que corresponden a la totalidad de certificados recibidos, de los cuales 1.079 fueron aprobados y el resto rechazados.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Durante el año 2019, Cochilco realizó varias iniciativas con universidades, establecimientos educacionales, gremios y centros de estudios con el objetivo de difundir información relevante del sector minero y contribuir a una mayor comprensión de este.

Así es como presentamos con la Universidad Adolfo Ibáñez los informes “Proyección Consumo de Agua y Energía en la Minería del Cobre”. Con el centro de estudios AMTC de la Universidad de Chile y los gremios Aprimin; Minnovex; Camchal, y Sutmin organizamos el seminario “¿Cómo están abordando la innovación los proveedores mineros?”, en el cual presentamos nuestro estudio sobre innovación en las empresas proveedoras de la minería.

También, en conjunto con el Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, se organizó la charla “El control de costos en momentos de incertidumbre del mercado del cobre”, en el cual presentamos los resultados del Observatorio de Costos de la Gran Minería. Además, con el Departamento de Ingeniería de Minas de la Universidad de Chile realizamos el foro “Abastecimiento de Agua en la Minería”, en el cual presentamos el estudio “Consumo de agua de la minería del cobre el año 2018”.

Igualmente se realizaron charlas en establecimientos educacionales de la Región Metropolitana con el propósito de dar a conocer la actividad minera, las oportunidades de empleo que ofrece así como para atraer más mujeres a esta actividad. Las charlas se realizaron en el Liceo Juanita Fernández Solar, en el Liceo Eliodoro Zegers y en el Liceo San José San Martín Santiago, abarcando a cerca de 250 alumnos.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

En el ámbito de la participación ciudadana cabe destacar el trabajo realizado con el nuevo Consejo de la Sociedad Civil cuyos consejeros fueron elegidos democráticamente y de manera participativa en mayo del año pasado. Los 14 consejeros elegidos representan a las siguientes organizaciones sin fines de lucro: : Universidad de Chile, Universidad de Santiago, Centro de Formación Técnica Inacap, Sociedad Nacional de Minería (Sonami), Consejo Minero, Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, Sociedad Geológica de Chile, Women in Mining Chile, Centro de Estudios del Desarrollo (CED), Centro de Emprendimiento Integral y Desarrollo (Ceminde), Colegio de Ingenieros de Chile, Sindicato Supervisores Minera Lumina Copper, Federación Minera de Chile, y la Federación de Sindicatos El Salvador.

Finalmente, quisiera agradecer a todos los funcionarios de Cochilco por hacer posible estos logros, así como otros más que están informados en este documento, ya que sin su profesionalismo y compromiso no hubiesen sido posibles.

Marco Riveros Keller

Vicepresidente Ejecutivo
Comisión Chilena del Cobre

QUIÉNES SOMOS

La Comisión Chilena del Cobre es un organismo público de carácter 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 éstas; 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 el Ministro de Minería, Baldo Prokurica, quien lo preside; el Ministro de Hacienda, Ignacio Briones; los representantes designados por el Consejo del Banco Central de Chile, Carmen Gloria Escobar y Pablo Mattar; y los representantes designados por el Presidente de la República, María Cristina Betancour y Pablo Letelier,

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

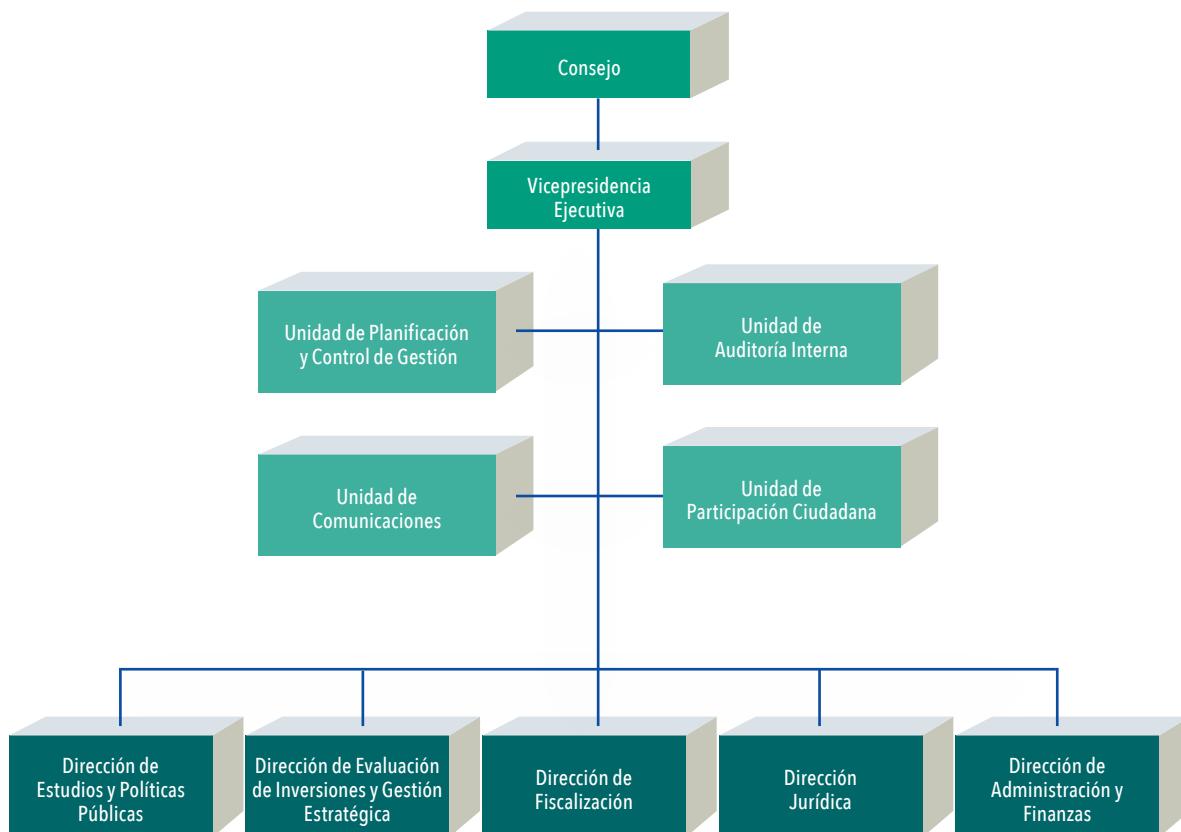
La misión de Cochilco es asesorar al gobierno en la elaboración, implementación y fiscalización de políticas, estrategias y acciones que contribuyan al desarrollo sustentable del sector minero nacional y a fortalecer el aporte de éste al resto de la economía. Asimismo, resguardar los intereses del Estado 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 dé 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.

ORGANIGRAMA



PRESUPUESTO

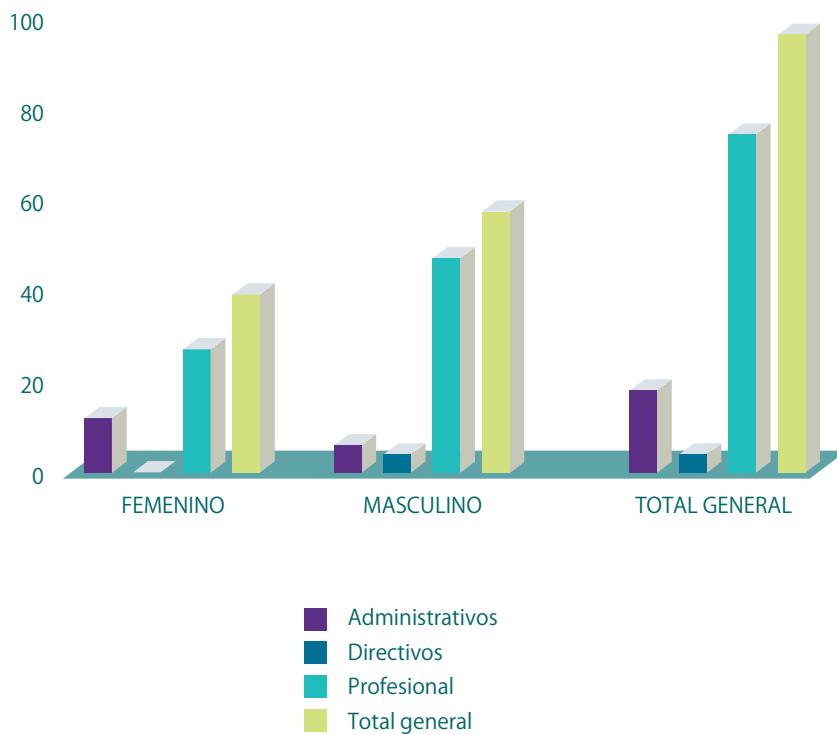
El Presupuesto vigente al 31 de diciembre de 2019 ascendió a \$ 5.172,2 millones, de los cuales se ejecutó un 97,9%, esto es cerca de \$ 5.065,4 millones.

Dentro de la totalidad del gasto ejecutado, la participación más importante correspondió al gasto asociado a personal, representando del orden de un 81,2% del gasto total. El porcentaje restante correspondió a gastos en bienes y servicios de consumo (11,9%), a prestaciones de seguridad social (2,7%), a la adquisición de activos no financieros (2,2%), distribuidos entre equipos y programas informáticos y, por último, al pago de la deuda flotante (2,0%), que corresponde a compromisos devengados presupuestariamente el año anterior y se correspondía materializar su pago durante el ejercicio 2019.

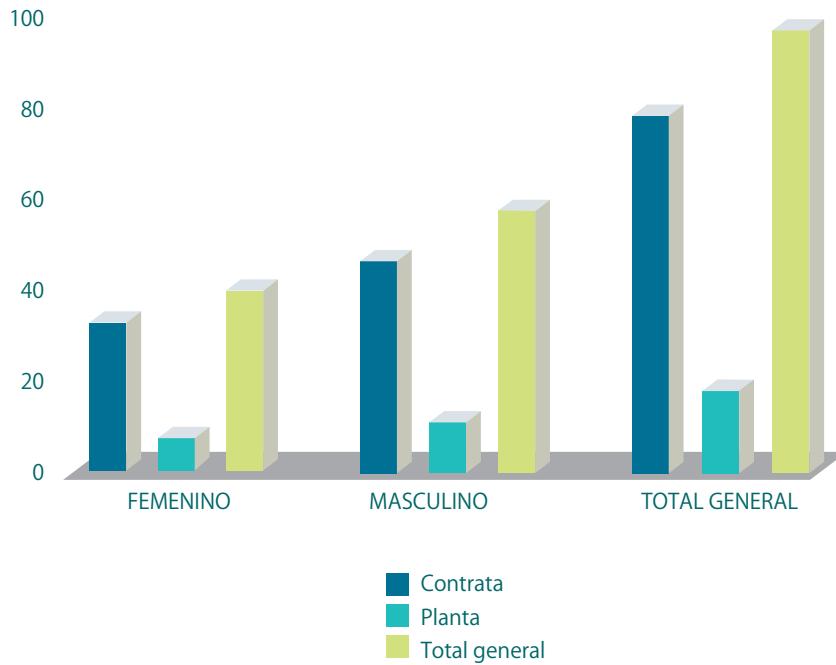
ITEM	PPTO. VIGENTE 31 Dic. 2019 (Miles \$)	EJEC. PPTO 31 Dic. 2019 (Miles \$)	% EJEC. PPTO 31 Dic. 2019	% PARTICIP. 31 Dic. 2019
GASTOS EN PERSONAL	4.216.569	4.111.792	97,5%	81,2%
BIENES Y SERVICIOS DE CONSUMO	603.870	603.480	99,9%	11,9%
PRESTACIONES PREVISIONALES	136.859	136.856	100,0%	2,7%
ADQ. ACTIVOS NO FINANCIEROS	112.233	110.606	98,6%	2,2%
SERVICIO DE LA DEUDA	102.712	102.711	100,0%	2,0%
GASTO TOTAL	5.172.243	5.065.445	97,9%	100%

RECURSOS HUMANOS

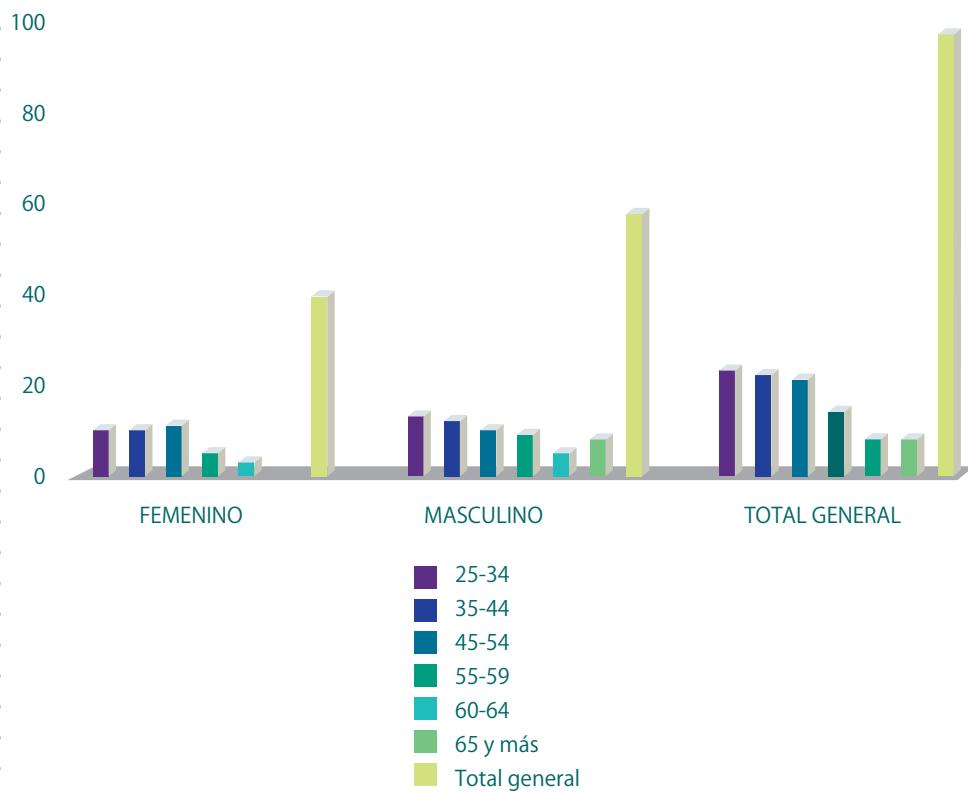
NÚMERO DE PERSONAS POR ESTAMENTO



NÚMERO DE PERSONAS POR CALIDAD JURÍDICA



NÚMERO DE PERSONAS POR TRAMOS DE EDAD



PRINCIPALES LOGROS

I. DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Una de las áreas estratégicas de Cochilco es la Dirección de Estudios y Políticas Públicas, la cual genera las principales estadísticas mineras y realiza estudios, informes y análisis de temas relevantes para el sector. Su objetivo es aumentar el grado de información para aportar a la transparencia del mercado y contribuir a la toma de decisiones con información oportuna y de calidad. Además, tiene un rol fundamental en la elaboración de las políticas públicas, ya que asesora permanentemente al Ministerio de Minería en aquellos temas que son clave para la industria.

A continuación, se detallan los principales trabajos realizados en 2019:

1. ESTUDIOS NUEVOS

- **Mejores prácticas de gobernanza del Estado y de empresas mineras en materia de relaves:** Identifica y describe las mejores prácticas para la gestión de relaves de distintos países mineros. Abarca la organización de entidades estatales y acciones para aprobar su construcción, monitoreo y fiscalización, así como también la gestión de las compañías para enfrentar el diseño, construcción y posterior monitoreo.
- **Efectos de las variaciones de los precios de los metales y niveles de corrupción por país sobre la inversión en exploración minera:** Estudia la incidencia conjunta de los precios de los metales y los niveles de corrupción por país a través de un modelo de panel, entre los años 1997 y 2017. Para esto se construyó un índice de precios para cada país que se controló por una serie de factores, incluyendo el potencial geológico mediante la instrumentalización de los recursos mineros.
- **Análisis estratégico de sostenibilidad territorial para principales proyectos mineros de la región de Atacama:** Identifica las zonas sensibles o de potencial conflicto de interés para el desarrollo de proyectos mineros que aún no se

han sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en la región de Atacama. El objetivo es detectar tempranamente las posibles fuentes de conflicto de manera de poder negociar anticipadamente, o bien, omitir actividades si es que los impactos que se producirían no son mitigables.

- **Sistematización de información socio-económica de las comunas de la región de Atacama.** Se generó un reporte con información socio-económica y minera de las comunas de la región de Atacama, construido sobre antecedentes de distintas fuentes, como Casen, INE, Ministerio de Minería, Enami, Sernageomin y otras.
- **Proyecto Minería Abierta.** Se potenció la plataforma Minería Abierta aumentando la cantidad, calidad y alcance de la data minera, como a su vez, un aumento en el uso efectivo de dicha data y difusión de los resultados.
- **Minuta sobre glaciares:** A solicitud del Ministerio de Minería, se elaboró una minuta que evalúa el impacto económico que pudiera producirse en el sector minero de aprobarse el proyecto de ley sobre glaciares que se tramita en el Congreso Nacional.
- **Informe de minerales:** Se inicia la elaboración del informe de minerales, el cual abarca los mercados del oro, plata, molibdeno, hierro y litio. Este informe reemplaza a los respectivos reportes anuales de cada uno de los productos mineros señalados anteriormente.

2. ESTUDIOS DE CONTINUIDAD

- **Consumo de agua en la minería del cobre al año 2018:** Este estudio informa sobre el consumo total y unitario de agua por procesos de la industria minera del cobre, tanto a nivel nacional como regional.
- **Proyección de consumo de agua en la minería del cobre 2019-2030:** Entrega antecedentes sobre el consumo de agua continental y de mar o desalada en la minería del cobre proyectado para un periodo de 10 años.
- **Actualización de la inversión en la minería chilena – cartera de proyectos 2019-2028:** Da a conocer los proyectos de la minería del cobre, del oro, la plata, el hierro y de los minerales industriales para los próximos diez años con los montos contemplados, estado de avance y fichas descriptivas de cada proyecto, entre otros antecedentes.

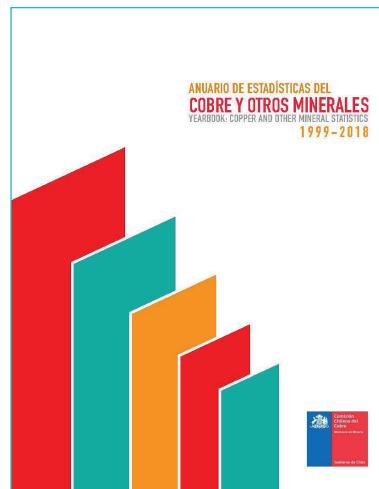


- **Mercado chileno del ácido sulfúrico proyectado al año 2028:** Caracteriza el mercado chileno del ácido sulfúrico y proyecta el balance de oferta y demanda, tanto a nivel nacional como regional, hasta el año 2028.
- **Proyección de la producción esperada de cobre, periodo 2019-2030:** Entrega información sobre la producción de cobre esperada hacia el 2030. La información se obtiene utilizando una simulación de Montecarlo, la Encuesta Anual de Producción de cobre en la minería, que elabora y aplica Cochilco a las empresas, entre otras fuentes.
- **Productividad en la minería.** Este trabajo da continuidad a la consulta estadística iniciada en 2018 a las empresas mineras, con el fin de aumentar la muestra de datos y poder determinar indicadores de productividad de las principales faenas mineras de cobre del país.
- **Consumo de energía en la minería del cobre al año 2018:** Informa sobre el consumo total de energía y los coeficientes unitarios de intensidad de uso de energía por procesos en la minería de cobre en Chile durante el año 2018.
- **Proyección del consumo de energía eléctrica de la minería del cobre y otros productos en Chile 2019 – 2030:** Da a conocer el consumo esperado de energía eléctrica de la industria minera del cobre, tanto a nivel nacional como para los sistemas interconectados SING y SIC, al año 2030
- **Emisiones de gases de efecto invernadero:** Este informe estima las emisiones de gases de efecto invernadero directas e indirectas de la minería del cobre en 2018. Se, utiliza la metodología desarrollada por el Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC).
- **Catastro de empresas exploradoras en Chile:** Línea de trabajo orientada a identificar la actividad exploratoria en Chile mediante la elaboración de un catastro de compañías exploradoras de pequeña y mediana escala, enfocándose en las empresas junior.

- **Análisis del mercado de insumos mineros:** Este reporte corresponde a una línea de trabajo iniciada en 2014 que identifica los insumos que son críticos en la minería, El informe del año 2019 incluyó la cal, bolas de molienda, floculantes, palas de carguío, camiones de extracción, neumáticos OTR, perforadoras (mina cielo abierto) y extrac-tantes (SX)
- **Encuesta de innovación en empresas proveedoras de la gran minería.** Este informe da cuenta de las prácticas que implementan las empresas proveedoras de la minería en el ámbito de la innovación.
- **Encuesta de participación de empresas proveedoras en las operaciones y proyectos mineros.** Este trabajo informa sobre los gastos operacionales en bienes, servicios y energía, y además identifica a los principales proveedores.
- **Reportes trimestrales del “Observatorio de Costos”.** Informa, trimestralmente, sobre la situación de los costos de producción (C1) de las empresas de la gran minería del cobre.
- **Informe de tendencias del mercado del cobre:** Documento trimestral que analiza la evolución reciente y perspectivas de corto plazo del mercado internacional del cobre. Se consideran los fundamentos del mercado, situación de los principales países consumidores y productores de cobre mina, con el propósito determinar el balance mundial del cobre refinado, siendo un insumo para la proyección del precio.
- **Informe semanal del mercado del cobre:** Analiza los eventos económicos mundiales que han influenciado el precio del cobre durante la semana en curso. El análisis se complementa con los cambios en las perspectivas de oferta y demanda del metal, medidos a través de variaciones de inventarios en las Bolsas de Metales, entre otros aspectos.

3. REPORTE ESTADÍSTICOS

- **Boletín Mensual Electrónico:** Contiene estadísticas de precios metales, producción chilena de oro, plata, cobre y molibdeno por empresas; y a nivel mundial por país. Además, entrega los valores de exportación de cobre según productos (refinados, blíster y graneles) por país de destino..
- **Anuario estadísticas del cobre y otros minerales 1999 – 2018:** Contiene las principales estadísticas mineras del cobre, y otros minerales metálicos y no metálicos a nivel nacional e internacional. Sobre Chile incluye datos de producción y exportaciones; antecedentes de tributación minera; consumo de energía, agua y ácido sulfúrico; estadísticas de costos de producción; información sobre el personal de empresas mandantes y contratistas ocupado en el sector minero por género, entre otros indicadores relevantes.
- **Mantenedor de estadísticas históricas:** Actualización de la base de datos histórica de Cochilco, que registra estadísticas de precios, producción, exportaciones de metales y no metales, con frecuencias mensuales y anuales.
- **La Rueda:** Publicación diaria que contiene información de precio spot y de futuros e inventarios de cobre en las Bolsas de Metales, además de los precios del oro, plata y molibdeno, entre otros.
- **Informes sobre precios de referencia:** Se elaboran informes sobre el valor de la tonelada de cobre fino, promedio en el año anterior y expresado en moneda nacional, y el informe trimestral de precios de referencias de sustancias metálicas y no metálicas.
- **Actualización de la información estadística de la minería chilena de los minerales industriales:** Se publica en la web información estadística de producción de minerales industriales en Chile y de las exportaciones de los principales productos.



- **Proyección de los precios de largo plazo de productos mineros estratégicos:**
Utilizando herramientas analíticas y econométricas, se estima el precio de largo plazo del cobre, oro, plata y ácido sulfúrico

4. POLÍTICA NACIONAL DE MINERÍA AL 2050

Cochilco asumió la secretaria técnica para la elaboración de una Política Minera al año 2050. Esta actividad implicó coordinar las diferentes mesas temáticas que se constituyeron. Los objetivos de estas mesas de trabajo fueron:

- Validar a Chile como un país minero.
- Explicitar fortalezas y debilidades del pasado y presente e identificar los desafíos.
- Proponer una estrategia de desarrollo sustentable para el corto, mediano y largo plazo.
- Alinear a distintos actores en una estrategia común de desarrollo del país.
- Fijar hoja de ruta para aprovechar el potencial al máximo basados en la conciencia ambiental y desarrollo social.

REPRESENTACIÓN DEL ESTADO DE CHILE EN FOROS MINEROS INTERNACIONALES

PRINCIPALES ACTIVIDADES MULTILATERALES:

- **Tratado Minero Chile-Argentina.** Durante 2019 se trabajó en la tramitación de dos borradores de Protocolo Adicional Específico para los yacimientos Vicuña y Filo del Sol, ambos propiedad de la empresa NGEx Resources.
- **Grupo Internacional de Estudios del Cobre:** Chile preside el Comité Permanente del Grupo Internacional de Estudios del Cobre (GIEC). Cochilco tiene un rol activo en la agenda de actividades y trabajos al interior de este Grupo. Uno de ellos fue el seminario anual que estuvo enfocado en el tratamiento de las impurezas de los concentrados.
- **Convenio de Minamata:** La Institución es parte del Comité Nacional Asesor en Materias de la Agenda Química Internacional, que dentro de sus funciones está el convenio de Minamata. Se colaboró activamente en la discusión para que solo se aplicaran las normas específicas para la minería que establece el Convenio.
- **Autoridad Internacional de los Fondos Marinos (AIFM):** Se participó en la 25ª Sesión del Consejo de la AIFM. El Servicio ha colaborado en la discusión de las normas que buscan regular la minería del fondo marino y ha informado al sector minero sobre los avances en esta materia.

PRINCIPALES ACTIVIDADES BILATERALES:

- **Japón:** Se llevó a cabo en Chile, el 15° Diálogo Cochilco con la agencia estatal Jogmec, en el que se analizaron el portafolio de proyectos mineros en Chile, el consumo de energía en la minería chilena, demanda de cobre y litio en Japón y el rol de la industria minera japonesa en relación al cambio climático.
- **Perú:** Se inició el proceso de traspaso de experiencia en metodologías de gestión de la información minera de Cochilco a autoridades del gobierno del Perú. Se mostraron las metodologías referentes a la captura y trabajo de la información de energía eléctrica, recursos hídricos y gases de efecto invernadero.
- **China:** Se participó en la reunión anual de minería Asia Copper Week, realizada en noviembre del año pasado, en la cual se expuso sobre la producción futura de cobre en Chile y la importancia de la industria de fundiciones.
- **Australia:** Se participó en la Conferencia Mundial del Cobre desarrollada por el gobierno de South Australia. Cochilco realizó una charla sobre los desafíos y situación del recurso hídrico en la minería en Chile, y su futuro.
- **Argentina:** Se realizaron reuniones con la Subsecretaría de Minería de Argentina para transferir la experiencia de Cochilco sobre la apertura de datos estadísticos y estratégicos mineros y sus efectos, utilizando como ejemplo la plataforma Minería Abierta.
- **Panamá:** La Cepal invitó a Cochilco a exponer durante la reunión anual del Observatorio Regional sobre Energías Sostenibles. Ello, en el contexto del seguimiento que se da a los Objetivos para el Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas. La exposición estuvo centrada en dar a conocer la experiencia de Chile en la relación minería y eficiencia energética e hídrica.
- **Ecuador:** Cochilco expuso en la feria minera de Ecuador, ExpoMinas, sobre los desafíos que enfrenta la minería en el ámbito del desarrollo sustentable en Chile.

Además se participó en los eventos Prospectors & Developers Association of Canada (PDAC), Global Water Summit, en la Semana de la Bolsa de Metales de Londres, en otras instancias mineras, Copper Conference of Metallurgists 2019, entre otras instancias mineras internacionales.

III. DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE INVERSIONES Y GESTIÓN ESTRATÉGICA

La Dirección de Evaluación de Inversiones y Gestión Estratégica (DEIGE) es otra de las áreas estratégicas de Cochilco y que tiene por objetivo evaluar, junto al Ministerio de Desarrollo Social (MDS), los proyectos de inversión de Codelco y Enami, y recomendarlos si cumplen con los requisitos técnicos y económicos.

Otras de sus funciones son:

- Hacer seguimiento a los proyectos de inversión recomendados y en ejecución para mantener un adecuado control de sus avances, e informar a las autoridades correspondientes sobre el estado de ejecución de los mismos.



- Analizar las evaluaciones ex-post emitidas por Codelco y Enami, para conocer e informar los resultados obtenidos por los proyectos de inversión, en cuanto a monto, plazo y alcance, grado de cumplimiento de los objetivos y metas, respecto de su formulación original.
- Evaluar la gestión de Codelco y Enami, y asesorar a los ministerios de Minería y de Hacienda respecto de estas empresas, en temas financieros, operacionales y de inversiones, incluyendo el rol de fomento de Enami.
- Elaborar informes habilitantes para disposición de pertenencias mineras de Codelco. Para ello es necesaria la verificación del cumplimiento de los requisitos legales establecidos en la Ley 19.137, para los traspasos de las pertenencias mineras de Codelco a Enami o para la asociación con terceros.



Durante el año 2019, la Dirección desarrolló las siguientes principales actividades, agrupadas en dos principales ámbitos de acción:

1.- EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE INVERSIÓN DE LAS EMPRESAS MINERAS DEL ESTADO

En el año 2019, Cochilco y el Ministerio de Desarrollo Social recomendaron los siguientes proyectos de inversión de Codelco y Enami.

CODELCO

Se recomendaron 168 proyectos, que consideraban una inversión de US\$ 3.883 millones para materializar el año 2019 e involucraban un monto total de US\$ 15.027 millones.

Los proyectos más relevantes, en cuanto a monto total recomendado, son los detallados en el siguiente cuadro, que en conjunto involucran cerca del 80% de la inversión total.

PROYECTOS RELEVANTES RECOMENDADOS

Nombre del proyecto	División	Monto total recomendado (US\$ Millones)
Explotación Chuquicamata Subterránea.	Chuquicamata	5.431
Proyecto Andes Norte - Nuevo Nivel Mina.	El Teniente	1.934
Nuevo Sistema de Traspaso Mina Planta.	Oficina Central	1.379
Proyecto Transformación Planta de Ácido N°3 y N°4 a Doble Contacto/ Doble Absorción, Fundición Chuquicamata.	Chuquicamata	488
Ampliación Tranque Talabre VIII Etapa - Chuquicamata – Inversional.	Chuquicamata	418
Mejoramiento Integral Captación y Procesamiento de Gases Fundición Potrerillos Salvador.	Salvador	404
Explotación Recursos Norte	El Teniente	402
Construcción Planta Tratamiento Escoria	El Teniente	339
Explotación Andes Norte Nuevo Nivel Mina Teniente Obras Tempranas.	El Teniente	323
Construcción Embalse Caren 7 Etapa.	El Teniente	289
Reducción Emisiones Planta Limpieza de Gases Fundición	El Teniente	173
Exploración Nacional Regional y Distrital.	Oficina Central	140
Obras Sobre Cota 640 Metros sobre el Nivel del Mar Tranque Ovejería Etapa 2.	Andina	139
Mejoramiento Fundición Horno Flash Potenciado	Chuquicamata	128
Habilitación Sistema Tratamiento Gases Refino	Chuquicamata	116
Explotación Diamante Teniente – Obras Tempranas.	El Teniente	105

ENAMI

Se recomendaron 56 proyectos, que requerían una inversión de US\$ 64,67 millones para materializar el año 2019 e involucran un monto total de US\$ 144,43 millones. Los proyectos más relevantes, en cuanto a monto total recomendado, son los detallados en el siguiente cuadro, que en conjunto involucran cerca del 70% de la inversión total.

PROYECTOS RELEVANTES RECOMENDADOS

Nombre Proyecto	Plantel	Monto total recomendado (US\$ Millones)
Mejoras Captura y Manejo de Gases para el Cumplimiento del DS 28.	Fundación Hernán Videla Lira	31,4
Plan de Cierre Planta Ovalle.	Gerencia de Plantas	19,3
Depósito de Relaves Interior	Planta Vallenar	17,7
Adquisición de Planta de Tratamiento de Gases de Cola para el Cumplimiento del DS 28 en Chimeneas de Planta de Ácido.	Fundación Hernán Videla Lira	13,9
Estudio Factibilidad para Modernización	Fundación Hernán Videla Lira	10,4
Sistema de Eliminación de Humos Negros en Hornos de Refino a Fuego.	Fundación Hernán Videla Lira	5,2
Sistema de Alimentación de Carga Fría a Convertidores Peirce-Smith.	Fundación Hernán Videla Lira	5,1

PRINCIPALES INFORMES DE CONTINUIDAD EN MATERIA DE INVERSIONES:

Trabajo	Objetivo
Reportes a la Dirección de Presupuesto sobre Proyectos de Inversión Relevantes Recomendados	Reportes trimestrales sobre los Proyectos de Inversión de Codelco y Enami recomendados en el periodo.
Informe Sistema Proyectos Divisionales 2018 de Codelco	Análisis de la cartera de Proyectos Divisionales de Codelco del año 2018, sobre la base de una muestra de esa cartera.
Reportes de Seguimiento de Proyectos de Codelco	Seguimiento del avance de proyectos de Codelco, para mantener informadas a las autoridades pertinentes y apoyar la recomendación de las iniciativas de inversión. Se realizaron los siguientes reportes, según la tipología de proyectos: Estructurales: Informes mensuales para el Consejo de Cochilco. Cuatro reportes, con información a diciembre de 2018, y a marzo, junio y septiembre de 2019. Principales (Inversión total mayor a US\$ 40 Millones): 1 Reporte con información a septiembre de 2019. Mayores (Inversión total mayor a US\$ 40 Millones, excluyendo los Proyectos Estructurales): Informes mensuales para el Consejo de Cochilco. Cuatro reportes, con información a diciembre de 2018, y a marzo, junio y septiembre de 2019. Otros Proyectos y Estudios: Dos reportes, con información a marzo y septiembre de 2019.
Reporte de Seguimiento de Proyectos de Enami	Seguimiento del avance de proyectos relevantes de Enami a diciembre de 2018 y a septiembre de 2019, para mantener informadas a las autoridades pertinentes y apoyar la recomendación de las iniciativas de inversión.
Análisis de inversiones - Plan de Negocios 2019 de Codelco	Analizar del Plan de Negocios y Desarrollo (PND) 2019 de Codelco en relación a su plan de inversiones, riesgos y vulnerabilidades, y a la evolución de las principales materias entre el PND 2014 –base para la Ley de Capitalización– y el de 2019.
Reportes de Análisis de Evaluación Ex-Post de Proyectos de Inversión de Codelco	Análisis de indicadores y parámetros cuantitativos y cualitativos de seis evaluaciones ex-post de proyectos de Codelco, proporcionadas por la empresa. Trabajo efectuado en forma conjunta entre Cochilco y la Dirección de Presupuestos, estando delegado en Cochilco su coordinación.

En este mismo ámbito, se asesoró continuamente al Ministerio de Minería, elaborando minutas y presentaciones. Las principales son:

- Análisis del Plan Trienal 2019-2021 del Plan de Negocios y Desarrollo de Codelco.
- Antecedentes sobre programación e inversión de los proyectos estructurales de Codelco, y resultados económicos de los proyectos Chuquicamata Subterránea y Nuevo Nivel Mina / Plan de Desarrollo Alternativo de El Teniente.
- Aspectos principales del proyecto Chuquicamata Subterránea.
- Obras de emergencia asociadas al control de infiltraciones y estabilidad de los muros del tranque de relaves Pampa Austral (División Salvador).
- Análisis sobre eventuales pérdidas para Codelco en la contratación de servicios de movimiento de materiales de la División Salvador.
- Monitoreo de la toma de control, por parte de Codelco, del proyecto de Plantas de Ácido dado el término anticipado del contrato con SNC Lavalin.
- Asesoría técnica en materias relativas a procesos mineros: “Lixiviación de Minerales Sulfurados”, entre otras.
- Análisis de los costos y posición de las fundiciones nacionales.
- Presentación sobre fundiciones de Pirdop y Aurubis y comparación con la Fundición de Chuquicamata.
- Costos de Fundición Hernán Videla Lira de Enami 2018-2019.
- Evaluación del Plan de la Fundición Hernán Videla Lira.
- Comparación de los resultados de gestión de Enami a marzo de los años 2017 y 2018.
- Atraso de Enami en la emisión de sus Estados Financieros Consolidados, auditados al 31 de diciembre de 2018 e intermedios al 31 de marzo de 2019.

ADEMÁS SE DESARROLLARON LOS SIGUIENTES TRABAJOS:

Trabajo	Objetivo
Análisis de la situación actual y proyecciones de los depósitos de relaves de Enami	Disponer de información ordenada y sistematizada sobre los depósitos de relaves actualmente activos de Enami y la solución de depositación a mediano y largo plazo.
Estándar básico para el análisis y recomendación de estudios y proyectos de inversión de Enami	Explicitar los criterios para decidir la admisibilidad y análisis para la recomendación de los estudios y proyectos de Enami. Asimismo, dar a conocer a la empresa los contenidos mínimos y calidad de los antecedentes que serán requeridos por Cochilco y el Ministerio de Desarrollo Social para la recomendación de iniciativas de inversión.
Innovación tecnológica en minería	Levantamiento y análisis de las innovaciones tecnológicas que desarrolla Codelco, Enami y los centros de innovación en el ámbito minero, de manera de vislumbrar su eventual impacto en las actuales operaciones y su aplicación en futuros proyectos de inversión.

2. EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE LAS EMPRESAS MINERAS DEL ESTADO

En el ámbito de la gestión de Codelco y Enami se elaboraron los siguientes informes para ministerios de Minería y de Hacienda:

Trabajo	Breve Descripción
Informe para Junta de Accionistas de Codelco	Informe 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 2019, incluyendo reportes sobre resultados de gestión de Codelco del año 2018 y de sus costos de producción.
Informe de Gestión Codelco 2019	Informe para Ministro de Minería y Director de Presupuestos. Análisis de los principales aspectos de la gestión de Codelco durante el año 2019, considerando sus resultados, proyecciones y desafíos de gestión.
Informe de Gestión Semestral Enami	Informes semestrales para los Ministros de Minería y de Hacienda en materias referidas a la gestión estratégica y económica de Enami.
Minutas para Directorio de Enami	Minutas para el Ministro de Minería, en su rol de Presidente del Directorio de Enami, y para el Subsecretario de la cartera, como miembro del Directorio en representación de Cochilco, con información sobre las materias a tratar en las sesiones de Directorio, incluyendo análisis de antecedentes económicos, de gestión y otros.
Reportes de Seguimientos de Resultados de Gestión Codelco y Enami	Seguimientos de los resultados de gestión de Codelco y Enami, considerando sus principales indicadores operacionales. Se informa al Ministro de Minería y autoridades de Cochilco los resultados de gestión de corto plazo de las empresas.
Análisis de Presupuestos 2020 Codelco y Enami	Análisis de presupuestos de Codelco y Enami para el año 2020, presentados por las empresas a la consideración de los ministerios de Hacienda y de Minería.

En otros ámbitos sobre la evaluación de la gestión de Codelco y Enami, la Dirección desarrolló los siguientes trabajos:

Trabajo	Breve Descripción
Benchmarking fundiciones	Análisis comparativo de la evolución del comportamiento de las fundiciones nacionales (Codelco, Enami y privadas) con el de la industria y el de las principales fundiciones primarias.
Reporte sobre evolución de posición competitiva 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 sobre los resultados financieros y tributarios de Codelco y las principales empresas mineras del país.
Análisis sobre estructura y costos de las divisiones de Codelco	Análisis sobre la estructura y costos de producción de las Divisiones de Codelco, para la toma de decisiones sobre negocios, inversiones (o desinversiones) y/o cartera de productos comerciales.
Análisis de costos por proceso de la industria, Codelco y operaciones mineras	Análisis de los costos de producción Cash Cost (C1) y Neto a Cátodo (C3) de Codelco, la industria sin Codelco, Chile sin Codelco, desagregados en los principales procesos de producción y elementos de costos.

3. OTROS TRABAJOS Y ACTIVIDADES

- Informe “Estado de las fundiciones de Codelco al tercer trimestre de 2019”.
- Informe “Situación de las fundiciones estatales posterior a la entrada en vigencia del DS N°28”.
- Informe sobre Fundición Ventanas: Continuidad vs. Cierre. El documento aborda un análisis acerca de aspectos operacionales y de desempeño de la Fundición, principales disposiciones de la Ley 19.993 (traspaso de Fundición y Refinería desde Enami a Codelco), relación comercial según contratos Enami-Codelco, entre otros aspectos.

IV. DIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN

A la Dirección de Fiscalización le corresponde auditar el cabal y oportuno cumplimiento de las leyes, reglamentos, normas y procedimientos de las empresas mineras del Estado, esto es Codelco y Enami, y sus filiales.

Las auditorías contienen una serie de observaciones que son entregadas en calidad de recomendación al presidente del directorio de Codelco, al presidente ejecutivo de Codelco y al Comité de Auditoría de esta misma empresa, y al vicepresidente ejecutivo de Enami, según corresponda, remitiendo también los informes de auditoría al ministro de Minería y a la Contraloría General de la República.

Otras funciones:

- Informar, según corresponda, al Servicio Nacional de Aduanas y/o al Servicio de Impuestos Internos, el valor y condiciones del mercado internacional de las exportaciones e importaciones de cobre y sus subproductos.
- Certificar el origen de los productos mineros nacionales, función que le fue delegada por el Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Administrar la reserva de cobre para la industria manufacturera nacional.
- Informar y asesorar a la Agencia de Promoción de la Inversión Extranjera (Invest-Chile) respecto de las propuestas de inversión extranjera que ingresen al país para el desarrollo de proyectos mineros al amparo de la Ley N°20.848 de 2015. Asimismo, le corresponde verificar el cumplimiento de los contratos de inversión extranjera suscritos bajo el D.L. N°600.

1. FISCALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS MINERAS DEL ESTADO

Con el propósito de transparentar e informar a la ciudadanía, hasta donde lo permiten las disposiciones legales vigentes, respecto de la labor de fiscalización que Cochilco realiza en las empresas mineras del Estado, a continuación se presentan los principales logros alcanzados en esta materia durante el año 2019:

- Se realizaron 22 auditorías a las empresas mineras del Estado, de las cuales 17 correspondieron a Codelco y cinco a Enami.

- Como parte de estas auditorías, se realizaron cinco seguimientos a auditorías anteriores, tres a Codelco y dos a Enami.

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 encontrar, en su ejecución, otras situaciones que ameriten ser observadas y en consecuencia generar nuevas recomendaciones.

AUDITORÍAS A CODELCO

1	"Auditoría a la Administración del Contrato suscrito entre el Consorcio Trepsa Cerro Alto S.A. y Codelco".
2	Seguimiento al cumplimiento de compromisos adquiridos por Codelco en la "Auditoría al Balance y Gestión del Recurso Hídrico de la División Andina".
3	Seguimiento al cumplimiento de compromisos adquiridos por Codelco en la "Auditoría al Balance y Gestión del Recurso Hídrico de la División El Teniente".
4	"Auditoría al Proceso de Categorización de Recursos y Reservas en la División Salvador".
5	"Auditoría al Proceso de Licitación y Adjudicación de Contratos de Servicios y Obras en la Vicepresidencia de Proyectos".
6	"Auditoría al Cumplimiento de los Planes Productivos en la División Salvador".
7	Seguimiento al cumplimiento de compromisos adquiridos en la "Auditoría al Proceso de Licitación y Asignación de Contratos de Servicios Efectuados por la División Gabriela Mistral".
8	"Auditoría a los Procesos de Licitación y Asignación de Contratos de Obras y Servicios".
9	"Auditoría a los Beneficios de Salud Otorgados por Codelco".
10	"Auditoría al Plan de Transformación de la División Chuquicamata, Definición, Implementación y Avances".
11	"Auditoría a la Línea de Denuncias de Codelco".
12	"Auditoría al Contrato de Maquila de Relaves de la División Andina de Codelco".
13	"Auditoría al Cumplimiento de las Decisiones del Directorio de Codelco".
14	"Auditoría al Proceso de Gestión de Riesgos en los Proyectos de la Vicepresidencia de Proyectos".
15	"Auditoría a los Proyectos de Gastos Diferidos".
16	"Auditoría al Proceso de Exploraciones".
17	"Auditoría al Cumplimiento del Cuerpo Normativo y del Sistema de Control, realizado por la Vicepresidencia de Proyectos al Proyecto Explotación Mina Chuquicamata Subterránea".

AUDITORÍAS A ENAMI

- 1 Seguimiento al cumplimiento de compromisos adquiridos en el "Seguimiento a la Auditoría a los Contratos de Maquila de Minerales".
- 2 "Auditoría al Proceso de Implementación del Sistema ERP Oracle E-Business Suite".
- 3 "Auditoría a los Procesos de Contratación y Adquisición".
- 4 Seguimiento al cumplimiento de compromisos adquiridos en la "Auditoría a la Gestión, Control, Valorización y Registro de los Inventarios de Minerales en Planta Taltal".
- 5 "Auditoría al Proceso de Prevención y Control de los Negocios con Personas Relacionadas y Expuestas Políticamente, y al Cumplimiento de la Ley N° 20.393".



REQUERIMIENTOS ESPECIALES

La Institución recibe requerimientos especiales (extras a la planificación anual) provenientes de organismos como la Contraloría General de la República, el Ministerio de Minería, el Consejo de Cochilco, entre otros, que en su mayoría corresponden a fiscalizaciones sobre temas relacionados con Codelco y Enami.

Durante el año 2019, se recibieron 42 requerimientos especiales de los cuales se analizaron 33 (28 ejecutados como fiscalizaciones o investigaciones y cinco desestimados por falta de antecedentes) y nueve quedaron pendientes de ejecución para el año 2020.

En resumen, la Dirección emitió 50 informes respecto a las empresas mineras del Estado al considerar las 22 auditorías programadas en nuestro plan de trabajo y los requerimientos especiales ejecutados.

2. FISCALIZACIÓN DE EXPORTACIONES DE COBRE Y SUBPRODUCTOS

A Cochilco le corresponde velar porque las exportaciones de cobre y sus subproductos se realicen 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 aparten 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 2.0), 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 2019 se emitieron 18 informes de fiscalización, orientados tanto a evaluar el comportamiento de variables convenidas en los contratos de exportación que influyen directamente en el valor de las exportaciones, como a verificar el correcto y oportuno ingreso de los contratos de exportación al SEM 2.0 por parte de los exportadores.

Asimismo, dentro de estos informes, se consideraron dos seguimientos al cumplimiento de compromisos adquiridos por los exportadores, emanados de las debilidades observadas en las fiscalizaciones del ingreso al SEM 2.0 de los contratos de exportación de cobre y sus subproductos por parte de las empresas.

INFORMES DE FISCALIZACIÓN A LAS CONDICIONES DE COMERCIALIZACIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE COBRE Y SUS SUBPRODUCTOS RESPECTO DE VARIABLES DE MERCADO:

1	"Fiscalización a los Contratos de Exportaciones de Cobre y Subproductos - Ventas a Firme 2018".
2	"Fiscalización a las Condiciones de Comercialización de las Exportaciones de Concentrados de Cobre, Respecto de Variables de Mercado Ventas Abastecimiento - Cuotas Año 2018".
3	"Fiscalización a las Condiciones de Comercialización de las Exportaciones de Cátodos de Cobre, Respecto de Variables de Mercado Ventas Spot - Cuotas Año 2018".
4	"Fiscalización a los Contratos de Exportación de Subproductos - Molibdeno 2018".
5	"Fiscalización a las Condiciones de Comercialización de las Exportaciones de Concentrados de Cobre, Respecto de Variables de Mercado. Ventas Spot - Cuotas Año 2018".
6	"Fiscalización a las Condiciones de Comercialización de las Exportaciones de Cátodos de Cobre, Respecto de Variables de Mercado. Ventas Abastecimiento - Cuotas Año 2018".



INFORMES DE FISCALIZACIÓN DEL INGRESO AL SISTEMA DE EXPORTACIONES MINERAS (SEM 2.0) DE LOS CONTRATOS DE EXPORTACIÓN DE COBRE Y SUS SUBPRODUCTOS POR PARTE DE LOS EXPORTADORES

1	Compañía. Minera Zaldívar SpA, cuotas año 2018
2	Anglo American Sur S.A., año 2018.
3	Minera Los Pelambres, año 2018.
4	Enami, año 2018.
5	Codelco - Chile, año 2018.
6	Minera Las Cenizas S.A., año 2018.
7	Glencore Chile SpA, año 2018".

INFORMES DE FISCALIZACIÓN DEL INGRESO DE LA DOCUMENTACIÓN DE RESPALDO DE LOS INFORMES DE VARIACIÓN DE VALOR (IVV) DE LAS EXPORTACIONES DE COBRE Y SUS SUBPRODUCTOS AL SEM 2.0:

1	Compañía Minera Lomas Bayas, año 2018.
2	Compañía Minera Doña Inés de Collahuasi SCM, año 2018.
3	Minera Centinela, año 2018.

SEGUIMIENTOS AL CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS ADQUIRIDOS POR LOS EXPORTADORES EMANADOS DE LAS DEBILIDADES OBSERVADAS EN LAS FISCALIZACIONES DEL INGRESO AL SEM 2.0 DE LOS CONTRATOS DE EXPORTACIÓN DE COBRE Y SUS SUBPRODUCTOS:

1	SCM Lumina Copper, (DF/16/2018).
2	Codelco-Chile, año 2017 (DF/12/2018".

Con el objetivo de apoyar la fiscalización de las exportaciones de cobre y sus subproductos, hemos incorporado nuevas funcionalidades y reglas de validación al Sistema de Exportaciones Mineras (SEM 2.0).

Esta iniciativa ha contribuido a la eficiencia del proceso de registro de Contratos e Informes de Variación de Valor, logrando disminuir los tiempos de respuesta en la tramitación de los IVVs, mejorar la trazabilidad de la información, disminuir los errores en el ingreso de la información, entre otros beneficios.

INFORMES DE VARIACIÓN DE VALOR

A diciembre de 2019 se revisaron 12.063 Informes de Variación de Valor (IVV) de un total de 12.142 recibidos a la fecha, lo que representa un 99% de revisión.

Recibidos *	Revisados	Reparados	Aprobados	Valor Líquido de Retorno (millones US\$)
12.142	12.063	2.279	9.784	32.942

* IVVs recibidos incluye el saldo final del año 2018 (90 IVV)+ recibidos 2019 (12.052 IVV).

CERTIFICACIÓN DE ORIGEN

En cuanto a la emisión de Certificados de Origen de productos nacionales, durante el año 2019 se revisaron 1.164 certificados, que corresponden a la totalidad de certificados recibidos, de los cuales 1.079 fueron aprobados y el resto rechazados.

Recibidos	Revisados	Rechazados	Aprobados	Valor FOB (millones US\$)
1.164	1.164	85	1.079	1.427



3. FISCALIZACIÓN DE INVERSIONES EXTRANJERAS

El año 2019 se efectuaron seis auditorías al cumplimiento de contratos suscritos por empresas extranjeras con el Estado de Chile para invertir en proyectos mineros amparados bajo el DL N° 600.

1	"KGHMI Holdings Ltd. en Quadra FNX Holdings Chile Limitada. Período 27 de Diciembre 2004 - 31 de Diciembre 2018".
2	Sumitomo Corporation en Inversiones SC Sierra Gorda Ltda. Período 1 de septiembre de 2011 - 31 de Diciembre 2018".
3	Chile Services LLC en Santiago Metals Limitada. Período 04 de julio 2013 - 31 diciembre 2018".
4	Frontera Holdings (Bermuda) II Ltd., en Minera Frontera del Oro SpA., (antes Minera Frontera del Oro SCM). Período 24 de noviembre de 1999 - 31 de diciembre de 2018".
5	Marubeni Copper Holdings Ltd. en su Agencia en Chile (inicialmente en Minera Antucoya). Período 5 de abril de 2012 - 31 de diciembre 2018".
6	Exeter Resource Corporation en Sociedad Contractual Minera Eton Chile (hoy radicados en Goldcorp MC Holding SpA). Período 22 de noviembre 2011 - 31 de diciembre 2018".

4. LEY N° 16.624 DE RESERVA DEL COBRE

Durante el período 2019, se cumplió con la totalidad de actividades establecidas en la Ley de Reserva del Cobre para la Industria Manufacturera Nacional (Ley N° 16.624) y su Reglamento.

V. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Cochilco tiene implementado los tres mecanismos obligatorios que considera la ley 20.500 Sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública, esto es la Cuenta Pública, el Consejo de la Sociedad Civil (Cosoc) y la Consulta Ciudadana.

Cuenta Pública

En mayo del año pasado se realizó la Cuenta Pública Participativa en el Colegio de Ingenieros de Chile y con la asistencia de unas 100 personas. En dicha oportunidad, el Vicepresidente Ejecutivo (s) informó sobre los principales hitos de la gestión institucional y respondió las consultas de los asistentes. Esta Cuenta Pública también se realizó de manera virtual utilizando para su difusión las redes sociales, nuestro sistema de newsletter y el sitio web, también se dio respuesta a las consultas hechas por la ciudadanía.

Previo a la presentación pública de la gestión de Cochilco, el Vicepresidente Ejecutivo (s) y los directores del servicio dieron cuenta al Consejo de la Sociedad Civil los principales hitos del trabajo de la Institución. Los consejeros realizaron una serie de consultas y sugerencias que fueron incluidas en el Libro de Gestión.

Consejo de la Sociedad Civil

El año pasado se realizó una nueva elección de consejeros del Cosoc, quienes representan a instituciones sin fines de lucro que estén relacionadas con la minería. Salieron elegidas las siguientes organizaciones: Universidad de Chile, Universidad de Santiago, Centro de Formación Técnica Inacap, Sociedad Nacional de Minería (Sonami), Consejo Minero, Instituto de Ingenieros de Minas de Chile, Sociedad Geológica de Chile, Women in Mining Chile, Centro de Estudios del Desarrollo (CED), Centro de Emprendimiento Integral y Desarrollo (Ceminde), Colegio de Ingenieros de Chile, Sindicato Supervisores Minera Lumina Copper, Federación Minera de Chile, Federación de Sindicatos El Salvador.

Consulta Pública

El 9 de diciembre se inició el proceso de Consulta Pública que tenía por objetivo conocer la opinión de la ciudadanía sobre dos temas: cuál debe ser el aporte de la minería para el desarrollo económico y social de Chile; y cuál es el rol que deben cumplir las políticas públicas para fomentar el desarrollo del sector minero de manera sustentable.

La Consulta Ciudadana estuvo abierta hasta el 20 de diciembre y se recibieron 114 comentarios que están publicados en la web institucional

VI. VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

PRESENTACIONES DE ESTUDIOS

Durante el año 2019, Cochilco realizó varias iniciativas con universidades, establecimientos educacionales, gremios y centros de estudios con el objetivo de difundir información relevante del sector minero y contribuir a una mayor comprensión de este.

- En enero del año pasado organizó, junto a la Universidad Adolfo Ibáñez, la charla “Proyecciones de consumo de agua y energía: insumos clave en el desarrollo sustentable de la minería del cobre”. En dicha oportunidad se presentaron los informes “Proyección Consumo de Agua y Energía en la Minería del Cobre”, elaborados por Cochilco.



- Cochilco viene trabajando hace años con el sector de proveedores de la minería para medir el nivel de innovación que aplican las empresas a sus operaciones. Y con el objetivo de dar a conocer el último estudio elaborado por la Institución, se coordinó con el centro de estudios AMTC de la Universidad de Chile y los gremios Aprimin; Minnovex; Camchal, y Sutmin la realización del seminario “¿Cómo están abordando la innovación los proveedores mineros?”, en el cual se entregó los resultados de este trabajo.
- Con el Instituto de Ingenieros de Minas de Chile se organizó, en junio del año pasado, la charla “El control de costos en momentos de incertidumbre del mercado del cobre”, en el cual se presentó el Observatorio de Costos de la Gran Minería y se analizó la productividad del sector.
- En octubre del año pasado se realizó, con el Departamento de Ingeniería de Minas de la Universidad de Chile, el Foro “Abastecimiento de Agua en la Minería”, en el cual Cochilco presentó su estudio “Consumo de agua de la minería del cobre el año 2018”. Tras lo cual un panel integrado por la Sociedad Nacional de Minería; Fundación Terram; Universidad de Chile; Dirección General de Aguas (DGA) y Fundación Chile analizó el trabajo.

CHARLAS EN COLEGIOS

Con el propósito de dar a conocer la actividad minera, las oportunidades de empleo que ofrece y la importancia de incorporar más mujeres en el ámbito laboral minero, se realizaron una serie de charlas a alumnos de enseñanza media de establecimientos de la Región Metropolitana.

Las charlas se realizaron en el Liceo Juanita Fernández Solar, localizado en la comuna de Recoleta, en el Liceo Eliodoro Zegers y en el Liceo San José San Martín Santiago, ambos de la comuna de Santiago, abarcando a cerca de 250 alumnos.

COMENTARIOS CONSEJO DE LA SOCIEDAD CIVIL

JOSÉ TOMÁS, GERENTE DE ESTUDIOS CONSEJO MINERO

1 “En el contexto del muy buen trabajo que realiza la Dirección de Estudios y Políticas Públicas, una sugerencia es que se suban a la página web de Cochilco todos los estudios y documentos que se mencionan en el Informe de Gestión, o al menos se diga en qué debate de política pública fueron utilizados y si van a subirse en una fecha futura. Si no se han publicado porque están en una versión preliminar, también parece apropiado decirlo. Dos ejemplos de estudios mencionados en el informe, que parecen muy interesantes pero no están disponibles en la página web de Cochilco, son “Mejores prácticas de gobernanza del Estado y de empresas mineras en materia de relaves” y “Productividad en la minería”.

RESPUESTA

Respecto al informe “Mejores prácticas de gobernanza del Estado y de empresas mineras en materia de relaves” fue elaborado a solicitud del Ministerio de Minería y se les entregó a ellos, pero se puede compartir con el Cosoc.

En el caso del informe “Productividad en la minería” no se ha publicado aun porque la muestra es poco representativa, y se seguirá trabajando en ello. No obstante, se puede compartir con el Cosoc.

2. Para aumentar el vínculo de Cochilco con el COSOC y a la vez estimular a este último a hacer aportes valiosos y pertinentes, sería positivo que los informes de gestión señalen qué productos de Cochilco surgieron de ideas, propuestas y sugerencias de su COSOC.

RESPUESTA

El trabajo realizado con el Cosoc ha sido de mucha ayuda para el trabajo de Cochilco y así se ha visto reflejado, particularmente, en los análisis realizados en la Dirección de Estudios y Políticas Públicas. No obstante ello, en futuras cuentas públicas se publicará dicho aporte.

CLAUDIA MONREAL, WOMEN IN MINNING

“Excelente Reporte de Gestión, sin embargo, es importante para el lector final que el informe resuma en algún capítulo o apartado las principales recomendaciones/hallazgos, detectados por Cochilco en el año de ejercicio y el resultado del seguimiento de las principales que se hicieron el año anterior.

Si bien el informe es muy completo en las actividades realizadas es pobre en las consecuencias e importancia de la gestión de Cochilco. El lector final debe entrar a cada uno de los reportes cuando son publicados y evaluar por sí mismo la pertinencia de las recomendaciones que se hicieron en cada gestión.

2. “Si bien Cochilco tiene una distribución de género ejemplar para la industria (40-60) no veo que este tema esté en ninguno de los ejes de recomendación ni de seguimiento que hace Cochilco. ¿Creen que se puede incorporar un reporte que genere un seguimiento a los indicadores de inclusión laboral y su impacto en la industria? Se puede partir por caracterizar, después abordar las medidas y finalmente hacer seguimiento del impacto de la diversidad en la innovación y en la gestión de la industria.”

RESPUESTA

Estaba contemplado realizar este año un estudio sobre la inclusión de la mujer en el empleo y su impacto en el sector minero; sin embargo, por ajustes internos se debió postergar para el próximo año. No obstante ello, acabamos de terminar un informe sobre empleo en la minería que aborda la inclusión de la mujer el sector y la brecha salarial que existiría en la industria que está bastante completo y que pronto haremos público.



Para mayor información o comentarios sobre el Informe de Gestión, dirigílos a los siguientes puntos de contacto, cochilco@cochilco.cl y www.cochilco.cl



@Cochilco Chile



CochilcoChile



Comisión
Chilena del
Cobre

Ministerio de Minería

Gobierno de Chile