



GOBIERNO DE  
**CHILE**

**MINISTERIO  
DE MINERÍA**



## I. POLÍTICAS MINISTERIALES

El Ministerio de Minería tiene como misión desarrollar las políticas públicas que permitan fomentar el desarrollo minero a largo plazo de manera sustentable y así maximizar el aporte económico que realiza al país. En este sentido, espera ser un referente técnico permanente de la industria, tanto a nivel nacional como internacional.

Después de la separación de las funciones y tareas asociadas a materias energéticas, este ministerio se ha enfocado únicamente a la actividad minera, estableciendo las siguientes políticas fundamentales:

- a. Apoyar el crecimiento de la actividad e inversión minera en Chile tanto privada como pública.
- b. Posicionar internacionalmente a Chile como un país minero por excelencia.
- c. Apoyar el desarrollo de la pequeña y mediana minería a través de políticas específicas de fomento y desarrollo de mercados.
- d. Implementar acciones específicas para impulsar la colaboración público-privada que permita potenciar la actividad de la industria en todas las etapas de la cadena productiva, laboral, ambiental y comercial.
- e. Diseñar los lineamientos estratégicos que permitan mejorar el rendimiento de las empresas y direcciones públicas a su cargo.

## II. CUENTA SECTORIAL

### 1. Comisión Chilena del Cobre, Cochilco

Es un organismo técnico, especializado y autónomo, creado en el año 1976, por el Decreto Ley N° 1.349, cuyos principales roles son asesorar al gobierno en materias relacionadas con el cobre y todas las sustancias minerales metálicas y no metálicas, exceptuando el carbón y los hidrocarburos, y desempeñar algunas funciones fiscalizadoras, incluyendo especialmente resguardar los intereses del Estado en sus empresas mineras.

- a. Durante el año 2009 Cochilco desarrolló diversos estudios, que se enmarcan dentro del rol de asesor técnico especializado en minería. En ellos estudia, analiza y genera conocimiento en pos del desarrollo armónico de la actividad minera y de potenciar su aporte al país. El principal medio de difusión es la web institucional, [www.cochilco.cl](http://www.cochilco.cl).

Destacan, por ejemplo, las publicaciones Con buenos yacimientos no alcanza: Análisis y Evaluación de la Productividad Laboral en Chile y ¿Por qué subcontratan las empresas mineras en Chile?, ambos abocados a estudiar uno de los factores identificados como más críticos del negocio minero como lo es la fuerza laboral. Asimismo, el desarrollo tecnológico también ha sido consignado como un eje relevante para la sustentabilidad de la actividad minera, por lo que se desarrolló el estudio Biolixiviación: Desarrollo actual y sus expectativas, que recopila los avances en esta materia e identifica posibles desarrollos futuros.

- b. Se elaboraron, por primera vez, proyecciones hasta el año 2020 sobre dos elementos críticos para el futuro de la industria minera: consumo de agua y emisiones de gases efecto invernadero.
- c. En materia de análisis de mercados se continuó con la elaboración de los tradicionales informes de Cochilco: Informe trimestral del mercado del cobre, Mercado internacional y minería del molibdeno, Mercado de metales preciosos, Mercado internacional y nacional de ácido sulfúrico.

Igualmente, se actualizaron las estadísticas de minería no metálica y, por primera vez, se puso a disposición una base de datos con estadísticas históricas del sector minero nacional, productos que son accesibles a través de la página web institucional.

- d. En relación a la función de evaluación de gestión de las empresas mineras del Estado, Cochilco en conjunto con el Ministerio de Planificación, evalúan y recomiendan los proyectos de inversión que desarrollan la Corporación Nacional del Cobre, Codelco, y la Empresa Nacional de Minería, Enami.

- Se recomendaron 306 proyectos de inversión de Codelco Chile, que implicaron recursos por mil 806 millones de dólares para el año 2009 –cinco mil 806 millones de dólares en total, incluyendo mil 811 millones de dólares para ser invertidos en años posteriores-. Entre ellos destacan:

- Proyecto Gaby.
- Plan de desarrollo Andina Fase I en la División Andina.
- Explotación sulfuros RT Fase I en la División Codelco Norte.
- Factibilidad proyecto Nueva Andina Fase II en la División Andina.
- Explotación Pilar Norte en la División El Teniente.
- Túnel de desvío río Blanco en la División Andina.
- Obras tempranas proyecto de explotación Mina Ministro Hales en la División Codelco Norte.

Estas iniciativas representan alrededor del 60 por ciento de la inversión total recomendada.

- En el caso de Enami se recomendaron 64 proyectos que requirieron 68 millones de dólares en 2009 –114 millones de dólares en total, incluyendo seis millones de dólares para ser invertidos en años posteriores-. Entre ellos:

- Planta de Flotación Proyecto Delta.
- Planta LX-SX-EW de 400 toneladas métricas finas por mes en Planta Matta.

- Ampliación de la capacidad de tratamiento de riles en Fundición Hernán Videla Lira.
- Cambio en Sistema Motriz, Rodado y Casco Convertidor Teniente de Fundición Hernán Videla Lira.
- Reemplazo de torre de absorción de ácido N°1 de Fundición Hernán Videla Lira.
- Ampliación de la planta SX-EW de 200 a 300 toneladas métricas finas en la Planta Vallenar.

Estas iniciativas representan cerca del 80 por ciento de la inversión total recomendada.

- Adicionalmente, se abordaron seis proyectos estructurales de la corporación:
  - Nuevo Nivel Mina en la División El Teniente.
  - Nueva Andina Fase II en la División Andina.
  - Explotación Mina Ministro Hales en la División Codelco Norte.
  - Mina Chuquicamata Subterránea en la División Codelco Norte.
  - Explotación Sulfuros RT Fase II en la División Codelco Norte.
  - Estudio del negocio corporativo Fundición-Refinería, FURE.
- e. Respecto de la fiscalización de empresas mineras del Estado, durante el año se efectuaron 19 auditorías a Codelco y Enami. Con las auditorías realizadas, se cubrió un 51,72 por ciento de las áreas identificadas en la Matriz de Cobertura de las empresas mineras estatales, siendo uno de los compromisos asumidos como indicador dentro del Presupuesto del año 2009.

En el caso de Codelco, se efectuaron 16 auditorías, cubriendo diversas áreas de la gestión de las empresas –Contraloría, Desarrollo e Inversiones, Finanzas, Producción, Recursos Humanos y Responsabilidad Social–. En la Enami, en tanto, se completaron las tres auditorías programadas para el período 2009 en las áreas de Comercialización, Finanzas y Fomento Minero.

Esto culminó con la formalización de los procedimientos en base a las normas de calidad ISO 9001, permitiendo con ello establecer mejores estándares y metas más ambiciosas en pro de una mejora continua en las funciones que a la comisión le corresponde ejercer.

- f. En relación a las labores de fiscalización a empresas mineras privadas respecto del cumplimiento de sus contratos de inversión extranjera bajo el DL N° 600, se realizaron seis auditorías a las siguientes empresas: Cía. Minera Aur Resources Chile Ltda., Río Tinto Mining and Exploration Ltd. Agencia en Chile, Andina Minerals Chile Ltda., Cía. Minera Valencia Ventures Chile Ltda, Minera Silver Standard Chile SA y Cía. Minera Nevada Ltda.

## **2. Servicio Nacional de Geología y Minería, Sernageomin**

- a. En el año 2009 se efectuó la publicación y edición de 17 mapas geológicos, cuya cobertura territorial alcanzó a ocho regiones: Antofagasta, Atacama, Coquimbo, O'Higgins, Biobío, La Araucanía, Los Lagos y Aysén.
- b. Se continuó elaborando la Carta Geológica de Chile, compuesta por 213 cartas, a escala 1: 100.000, referidas al territorio ubicado al norte del paralelo 47° sur.
- c. Se realizaron cuatro publicaciones geológicas, incluyendo dos volúmenes de la Revista *Andean Geology*, el informe registrado IR-09-38 sobre el distrito de Salamanca y el informe registrado IR-09-39 sobre el margen continental de Sudamérica.

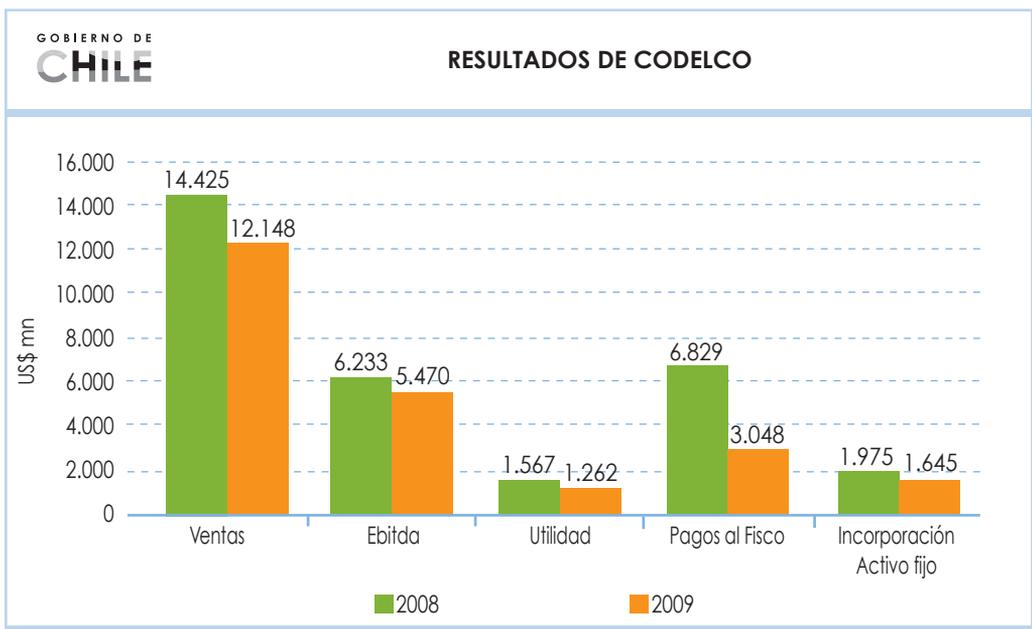
- d. Con el propósito de obtener información confiable sobre reservas y recursos mineros del país, se publicó el informe Evolución de las Reservas y Recursos de Cobre, Molibdeno, Oro, Plata, Nitrato y Yodo en Chile, 2001-2007.
- e. Sernageomin ejecuta, con fondos adjudicados de InnovaChile, el proyecto de información geocientífica para el fomento de la exploración minera en Chile y el proyecto de evaluación hidrogeológica de la cuenca del río Copiapó con énfasis en cuantificación, dinámica y calidad química de los recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- f. En investigación geotérmica y dentro del convenio suscrito con el Ministerio de Minería, durante el año 2009 el servicio avanzó en la segunda zona del proyecto, realizando, entre otras actividades, campañas de levantamiento de información hidrogeológica, geológica y geofísica, procesamiento de la información obtenida y se generaron mapas digitales de geofísica correspondientes a información aeromagnética y perfiles de resistividad eléctrica del subsuelo.
- g. Se completó la implementación del actual Observatorio Volcánico de los Andes del Sur, OVDAS, en una nueva sede en Temuco con la adquisición de 50 estaciones de monitoreo, cámaras IP, paneles solares, sistemas de posicionamiento global, junto con la contratación y capacitación de catorce nuevos profesionales.
- h. Se fortaleció la recepción en línea de las señales emitidas por los sensores utilizados en el monitoreo de los volcanes Llaima, Villarrica, Chaitén, Mocho-Choshuenco, Puyehue, Cordón Caulle-Carrán, Osorno y Calbuco. Se mantiene una vigilancia permanente de estos ocho volcanes con información en tiempo real y emisión de reportes técnicos periódicos a las autoridades.
- i. Se implementaron dos estaciones de vigilancia sísmica en los volcanes San Pedro-San Pablo, al oriente de Calama, como parte del inicio del monitoreo en Los Andes volcánicos centrales. Además, se habilitó en Santiago la sede del Programa de Riesgos Volcánicos de Chile, PRV.
- j. La asistencia técnica geológica del servicio entregó respuesta oportuna en su totalidad a los requerimientos de autoridades gubernamentales nacionales y regionales. Esta asistencia consiste en generar información que permita reducir las condiciones de peligro para la vida humana, derivadas de fenómenos geológicos, contaminación de aguas subterráneas y suelos, acuíferos transfronterizos y asistencias en crisis volcánicas y sísmicas, entre otros. Durante el año 2009, los profesionales de Sernageomin atendieron 53 solicitudes de asistencias técnicas en materias geológicas –incluyendo asistencias en monitoreo volcánico–, destacándose algunas regiones en las siguientes materias:
  - Fiscalización en Seguridad Minera: se realizaron dos mil 310 fiscalizaciones a faenas del sector minero en terreno, superando las dos mil 285 del año 2008 y se aplicaron siete mil 765 acciones correctivas. Asimismo, se revisó y aprobó desde el punto de vista de la seguridad minera la realización de 387 proyectos mineros.
  - Fiscalización Minero Ambiental: se informaron 35 revisiones de Estudios de Impacto Ambiental y 312 revisiones de Declaraciones de Impacto Ambiental. Se participó en 63 fiscalizaciones conjuntas con otros servicios, las que fortalecen la complementariedad con la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Conama, además de otras instituciones. Se realizaron 19 inspecciones ambientales aplicando el Manual de Inspección y Fiscalización Ambiental de Faenas Mineras y se ingresaron 21 nuevos formularios, con el propósito de continuar con el levantamiento del catastro nacional de Faenas Mineras Paralizadas/Abandonadas.
  - Capacitación en Seguridad Minera y Medio Ambiente: a través del centro de capacitación de la institución se realizaron 122 cursos, logrando capacitar a más de cuatro mil alumnos.
  - Revisión de expedientes de concesiones mineras: se despacharon seis mil 66 expedientes de mensuras a nivel de direcciones regionales. Si bien se alcanzó un record histórico en el despacho de expedientes, es necesario tener presente que el alto volumen de expedientes

ingresados el último año ha provocado que al 31 de diciembre exista un remanente de cinco mil 762 expedientes de mensuras sin poder despachar, lo cual provoca un atraso del orden de un año de trabajo.

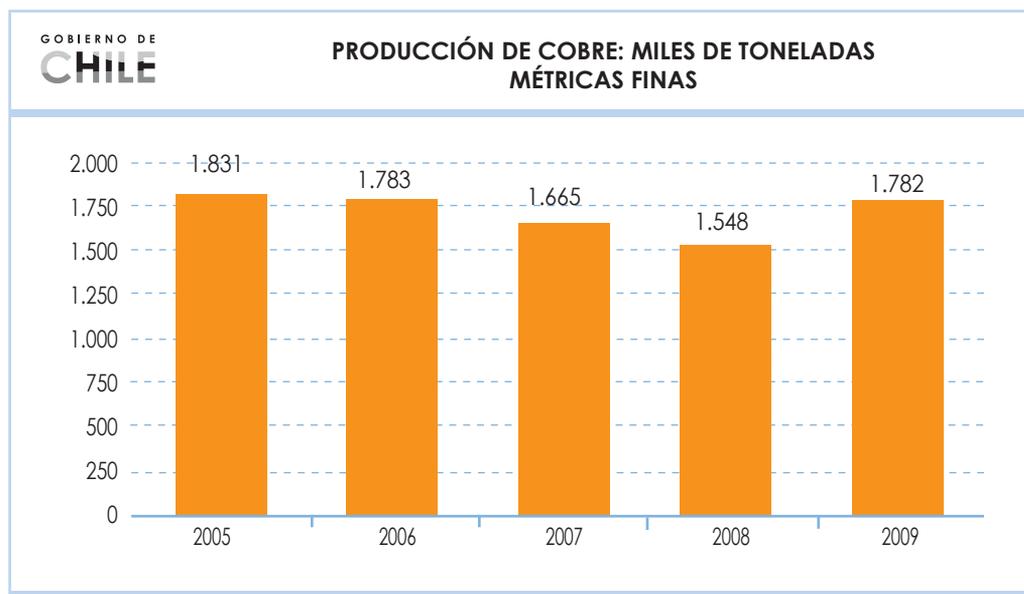
- Versión actualizada del Catastro de Concesiones Mineras *on line*: en 2009 se puso a disposición de los usuarios una versión actualizada del Catastro de Concesiones Mineras *on line*, aumentando la eficiencia en el sistema de búsqueda de información de propiedad minera a través de coordenadas UTM –*Universal Transversal Mercator*– y por consultas administrativas por Rol Nacional, nombre de la Concesión Minera, RUT y División del Titular, Situación de Rol. Además, se agregó a la interfaz de consulta administrativa la información de inscripción de sentencia y acta constitutiva, fojas, número, año y ciudad para las concesiones mineras de explotación constituidas.

### 3. Corporación Nacional del Cobre, Codelco

En el año 2009 las ventas alcanzaron los doce mil 148 millones de dólares, lo que representa una disminución de un 15,8 por ciento respecto a las ventas de 2008. A su vez, el Ebitda –sigla de un indicador financiero en inglés para *Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*– del período fue de cinco mil 470 millones de dólares, un 12,2 por ciento menor al ejercicio 2008. La utilidad del año 2009 alcanzó los mil 262 millones de dólares, lo que equivale a una caída de 19,5 por ciento con respecto al año anterior. Estos resultados se dieron en un contexto en el cual el precio del cobre promedio anual cayó a 234,2 centavos de dólar la libra, desde los 315,3 centavos de dólar la libra en 2008. Finalmente, Codelco registró pagos al Fisco por tres mil 48 millones de dólares, inferior a los seis mil 829 millones de dólares del año 2008.



Con respecto a la producción, el año 2009 presentó un incremento de 15,1 por ciento, que equivale a una producción de un millón 781 mil 604 toneladas métricas finas –incluyendo el porcentaje de participación de Codelco en El Abra–. Esto ubica a la cuprífera estatal como el productor mundial líder, con un once por ciento del total de la producción mundial de cobre de mina en el año 2009. Factores como mejores leyes de mineral y aumentos en la cantidad de mineral procesado incidieron en las cifras anteriormente expuestas.



Los ingresos totales –ventas de cobre, subproductos y servicios de maquilas de cobre– llegaron a doce mil 148 millones de dólares durante 2009. Del total de las ventas, el 84 por ciento correspondió a cobre y 16 por ciento a subproductos. Los subproductos aportaron dos mil doce millones de dólares de ventas, de los cuales 512 millones de dólares corresponden al molibdeno y el resto a ventas de barras anódicas, ácido sulfúrico y metales preciosos.

Las ventas de cobre del año 2009 fueron en un 61 por ciento destinadas a Asia, mientras que un 18 por ciento tuvo como destino Europa, un diez por ciento Norteamérica y un once por ciento Sudamérica.

#### a. Costos.

Los costos y gastos totales registraron una baja de 20,2 centavos de dólar la libra. Distinta es la situación para el *cash cost* directo o C1 y los costos netos a cátodo, o C3. El C1 registró un aumento de 22,7 centavos de dólar la libra –92,9 en 2009 y 70,2 centavos de dólar la libra en 2008–, mientras que el C3 registró un alza de 19 centavos de dólar la libra –138,6 en 2009 y 119,6 centavos de dólar la libra en 2008–. La principal explicación de la disminución de los costos totales radica en variables mineras, como mejores leyes de minerales, mayor cantidad de mineral procesado y más recuperación en las plantas de tratamiento. El incremento en los costos C1 y C3 se explica por el menor crédito en los subproductos debido a la caída en el precio del molibdeno.

#### b. Inversiones y financiamiento.

En 2009 Codelco tuvo un año récord en inversiones, con un monto que alcanzó los dos mil 167 millones de dólares. Codelco posee las mayores reservas mundiales de cobre, lo que le da a la empresa una vida útil de más de 70 años. Los recursos minerales considerados en el Plan de Negocios y Desarrollo 2010 alcanzan los 113,3 millones de toneladas de cobre fino. Con respecto a los proyectos relevantes, el año 2009 mostró múltiples avances:

- La consolidación de la operación de minera Gaby en la explotación del yacimiento Gabriela Mistral.
- La construcción del proyecto Explotación de Sulfuros Radomiro Tomic.
- La construcción del proyecto Desarrollo de Andina y Pilar Norte en El Teniente.

- Los estudios de factibilidad de los proyectos Mina Ministro Hales y Mina Chuquicamata Subterránea, entre otros.
- También se consiguió el descubrimiento de La Americana, recursos geológicos que se estiman en 850 millones de toneladas.

En 2009, Codelco recurrió al mercado de capitales para financiar su plan de inversión y refinanciar vencimientos de pasivos. De esta forma, en enero se realizó una emisión de bonos en el mercado internacional por 600 millones de dólares a un plazo de diez años y a una tasa del 7,5 por ciento. Esta séptima emisión de bonos de Codelco tuvo una demanda de casi dos veces el monto ofrecido e incluyó la participación de más de 80 inversionistas. Por otra parte, también se cerraron préstamos bilaterales a plazos entre tres y 36 meses, además de una capitalización de mil millones de dólares como estaba considerado en la nueva Ley de Gobierno Corporativo.

#### *c. Capacitación y medio ambiente.*

Durante 2009 Codelco invirtió cerca de diez millones de dólares en programas de capacitación. Estas financiaron cerca de seis mil actividades de formación con más de 40 mil participantes. A su vez, hubo 97 millones de dólares en inversiones en materia de seguridad laboral y salud ocupacional, enfocados principalmente a mejorar las condiciones de trabajo y habitabilidad de las distintas faenas productivas.

Por otra parte, Codelco invirtió 45 millones de dólares en proyectos ambientales y de descontaminación, que se suman a importantes avances en temas de comunidad y territorio ejecutados durante el año.

#### *d. Investigación e innovación tecnológica.*

En 2009 Codelco invirtió 53 millones de dólares en diferentes proyectos e iniciativas. Entre los hechos más relevantes está la firma del acuerdo de Colaboración Tecnológica Río de Cobre, firmado por Codelco y Río Tinto en Singapur. Esta alianza permitirá desarrollar y validar en forma conjunta tecnologías en minería subterránea, minería a cielo abierto y procesos metalúrgicos.

#### *e. Ley de Transparencia y código de conducta y ética.*

Codelco habilitó la sección Ley de Transparencia en su sitio de Internet, cumpliendo con la Ley N° 20.285. Así, la sección mantiene actualizada la información relevante de la Corporación. Adicionalmente, se estableció un reporte de los principales indicadores de sustentabilidad e impacto ambiental, los que son actualizados periódicamente.

### **4. Empresa Nacional de Minería, Enami**

- a. En relación a la gestión financiera, durante 2009 Enami alcanzó un resultado operacional de 80,4 millones de dólares y una utilidad neta de 38,2 millones de dólares, alcanzando un retorno sobre patrimonio de 5,2 por ciento y de activos de nueve por ciento.
- b. Respecto a las actividades de fomento, el presupuesto asignado por el Fisco, a través del Decreto Supremo 76, fue de ocho millones de dólares. No obstante, el gasto real del año 2009 alcanzó los 23 millones de dólares, siendo la diferencia cubierta por Enami. De este monto se invirtieron cuatro millones de dólares en asistencia técnica, dos millones de dólares en el programa de reconocimiento de reservas y recursos, 1,5 millones de dólares en desarrollo capacidades competitivas y desarrollo distrital, cuatro millones de dólares en maquilas por procesamiento de minerales en localidades donde Enami no posee plantas propias, dos millones de dólares por la operación de poderes de compra en localidades donde no existen plantas propias, tres millones de dólares por operación de poderes de compra asociados a plantas propias, cinco millones de dólares en la operación de plantas propias deficitarias y 1,5 millones de dólares en administración de fomento.

- c. Al analizar la gestión comercial y de producción del año se puede destacar lo siguiente:
- El alza del precio del cobre y las distintas medidas que implementó Enami para apoyar al sector en la caída del precio de fines del año 2008 permitió que en 2009 se incrementara el número de productores mineros, alcanzando a mil 500 productores pequeños y quince productores medianos. Lo anterior se reflejó en un aumento de las compras de minerales, que alcanzaron las dos millones de toneladas de mineral y 333 mil toneladas de concentrados. Los montos pagados al sector por esta producción ascendieron a 200 millones de dólares a la pequeña minería y a 438 millones de dólares a la mediana minería.
  - Las ventas de cobre, ácido sulfúrico, otros subproductos y premios por coberturas representaron en el año 2009 ingresos de explotación por mil 301 millones de dólares, siendo los principales mercados para el cobre de Enami China, Taiwán y Brasil, en tanto que el mercado nacional fue el comprador en un 100 por ciento del ácido sulfúrico.
- d. Es importante destacar la gestión de inversiones y desarrollo de negocios de la compañía, la cual se focalizó en los siguientes proyectos:
- Proyecto Delta: con una inversión de 45,7 millones de dólares considera una mina operada por terceros, una agencia de compras de minerales, una planta SX-EW de terceros con capacidad de producción de 400 toneladas métricas finas por mes de cátodos de cobre y una planta de flotación con capacidad de beneficio de 60 mil toneladas métricas secas por mes de minerales sulfurados.
  - Proceso de SX-EW en Planta Matta: se construyó una planta de procesamiento de minerales oxidados con capacidad de producción de 400 toneladas métricas finas por mes de cátodos de cobre, usando la tecnología de SX-EW, con una inversión de 17 millones de dólares.
  - Planta de riles de Paipote: se construyó una nueva planta de tratamiento de riles que neutralizará la totalidad del efluente producido por las plantas de ácido de la fundición. Significó una inversión de 16,2 millones de dólares.
  - Agencia de compra Arica-Parinacota: la Enami construyó una agencia de compra de minerales en el sector de Camarones, de modo de contribuir al desarrollo minero de la zona impulsando la actividad de pequeña y mediana escala. La inversión alcanzó los 2,9 millones de dólares.
  - Ampliación Planta Vallenar: este proyecto consistió en ampliar en 100 toneladas métricas finas de cátodos por mes la capacidad de producción de la planta SX-EW, actualmente existente –de 300 toneladas métricas finas por mes– con una inversión de 2,9 millones de dólares.
  - Estandarización torres de muestreo en poderes de compra: se inició el proyecto que busca estandarizar el proceso de obtención de muestras para la determinación de la ley del mineral en los poderes de compra. La inversión es de 3,2 millones de dólares y debiera finalizar a diciembre de 2010.
  - Opciones mineras: en marzo de 2009, la Minera Lejano Oeste hizo efectiva la Opción Minera por venta de la propiedad minera que ampara el prospecto Iris de Enami. La Minera Lejano Oeste pagó a Enami cuatro millones de dólares por esta propiedad minera y se mantiene un *royalty* de dos por ciento del Retorno Neto de Fundición.
- También en diciembre de 2009 se logró acuerdo con Compañía Minera Quebrada Blanca, de un contrato de opción minera por venta de la propiedad que ampara los prospectos Ramucho y La Hundida-Yuroguico. El valor de la opción minera es de seis millones de dólares más un *royalty* de dos por ciento del Retorno Neto de Fundición, el período de la opción es de tres años y la inversión en exploración es de dos millones de dólares.
- e. Finalmente, la compañía avanzó en la gestión de procesos sustentables, de cuidado del medio ambiente, gestión laboral y responsabilidad social.

## 5. Empresa Nacional del Petróleo, Enap

Durante el año 2009, Enap logró revertir la crítica situación financiera que arrojó el ejercicio 2008, logrando utilidades de 242 millones de dólares después de impuestos a la renta y diferidos, alcanzando una rentabilidad sobre patrimonio histórica de un 45 por ciento, siendo ésta la mejor en los últimos 20 años.

Este resultado se logró gracias a una rigurosa gestión desarrollada en varios frentes simultáneamente, cuyas metas principales fueron: normalizar la situación financiera; reducir los costos operativos y optimizar los procesos productivos, para eliminar las brechas operacionales; elevar la productividad del capital humano y tecnológico, e implementar mejoras estructurales a la competitividad de la empresa a través de la aplicación de nuevas políticas en los ámbitos de manejo de riesgos, gestión comercial y aprovisionamiento estratégico, todos ámbitos claves para un desempeño eficiente.

En el ámbito de refinanciación de pasivos, se obtuvieron del sistema financiero recursos frescos por 935 millones de dólares, aliviando con ello la delicada situación de liquidez con que había iniciado el año 2009.

En el ámbito de gestión, se implementó un mapa estratégico y la herramienta de gestión *Balanced Scorecard*. También en marzo, se completó el proceso de incorporación de las normas IFRS –Normas Internacionales de Información Financiera–, homologando de esta manera la contabilidad de la empresa con las prácticas financieras de clase mundial. Asimismo, para adecuar la estructura organizacional a la estrategia, en agosto del año 2009 se procedió a llevar a cabo un ajuste organizacional que involucró a todos los procesos de soporte.

En agosto de 2009, el Directorio de Enap tomó conocimiento del rediseño organizacional y aprobó la creación de las gerencias de Logística y de Desarrollo propuestas por la administración.

Cabe señalar que las inversiones ejecutadas por Enap en 2009 alcanzaron los 381,5 millones de dólares. De este monto 172,1 millones de dólares fueron ejecutados por la Línea de Negocios de Exploración y Producción, E&P, y 209,4 millones de dólares por la Línea de Negocios de Refinación.

Entre los proyectos concretados en 2009 por Enap, en alianza con otras compañías, destaca la inversión más alta realizada en Chile en el plano de la logística de gas natural licuado, el puerto y la planta de regasificación de gas natural licuado de Quintero, donde también participan *BG Group*, *Endesa Chile* y *Metrogas*. A fines de junio de 2009 arribó a Chile el buque tanque *Methane Jane Elizabeth*, el primero que trajo gas natural licuado al país y que permitió la puesta en marcha de la planta regasificadora de Quintero. Este megaproyecto, que demandó una inversión de mil 66 millones de dólares, fue inaugurado el 22 de octubre de 2009. De esta forma, Chile se convirtió en el primer país del hemisferio sur y el decimoctavo del mundo que cuenta con un terminal de regasificación de gas natural licuado.

Entre agosto y diciembre las entregas diarias de gas natural licuado en la Región de Valparaíso fueron en promedio de 850 mil metros cúbicos por día, tanto para los consumos de Refinería Aconcagua, como para los contratos comerciales con GasValpo/Energas.

En otro ámbito, Enap logró en 2009 una reducción de los costos operacionales por 240 millones de dólares. Una parte importante de este ahorro –127 millones de dólares– se explica por los menores costos de energía, asociados con la baja en los precios de los combustibles que utilizan las refinerías –diesel, butano y otros– en reemplazo del gas natural y a la baja de las tarifas de energía eléctrica, entre otros. La otra parte corresponde a la implementación de un plan de reducción de costos internos, de donde se lograron importantes ahorros en logística y contratos con terceros.

Por último, el 1 de diciembre de 2009 Enap comenzó a aplicar una nueva política comercial basada en los precios de paridad de importación, estableciendo descuentos a sus clientes por programación aplicables a los volúmenes que sean contratados por plazos a un año. La aplicación de esta nueva política comenzó con la firma de nuevos contratos entre Enap y las compañías

distribuidoras de combustibles que son clientes en el país, Terpel, Petrobras, Copec, Shell Chile, Santa Elena, José Luis Capdevila, Cabal y Hugo Najle. Esta política asegura el abastecimiento de combustibles en todo el territorio nacional a través de la existencia de un mercado estable y que cumple con estándares mundiales de competitividad, junto con generar incentivos a la programación de requerimientos de productos de las compañías distribuidoras con Enap, que permitan a esta última hacer más eficiente sus operaciones en toda la cadena del valor de la industria –compra de crudo, importación de productos, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y venta al cliente final–, lo que se puede reflejar en precios inferiores al mercado alternativo internacional.

#### *a. Venta de Enap-Sipetrol.*

En exploración y producción de hidrocarburos, en marzo se culminó el proceso de venta de la participación de Enap-Sipetrol S.A. –50 por ciento– en el bloque *North Bahariya* en el desierto occidental de Egipto, generando para la empresa un flujo neto de caja de 65,5 millones de dólares. En abril, Enap-Sipetrol dio cuenta de un nuevo pozo productor de petróleo en Egipto, el *Alzahraa-1*, ubicado en el bloque *East Ras Qattara*. Este descubrimiento se suma a otros cinco obtenidos por la empresa en dicha concesión desde noviembre de 2006. De este modo, y pese a la venta del bloque *North Bahariya*, Enap-Sipetrol Egipto elevó su producción en 50,8 por ciento en este país, con 824 mil 700 barriles y con buenas proyecciones de incremento en el futuro.

En 2009 la producción de la Línea de Negocio de Exploración y Producción llegó a 18,7 millones de barriles de petróleo crudo y gas, inferior en seis por ciento respecto de la producción de 2008, cifras que indican que Enap debe continuar adelante con sus esfuerzos para mejorar los resultados de sus exploraciones, tanto en Chile como en el exterior, de manera de aumentar sus reservas de gas y petróleo para aumentar la producción.

#### *b. Nuevos pozos.*

Durante 2009 en la Región de Magallanes se perforaron 21 pozos en el bloque *Dorado-Riquelme*, donde ocho resultaron productores, nueve están en fase de pruebas y cuatro resultaron no productores. A su vez, en el bloque *Arenal*, donde Enap participa en un cien por ciento, la empresa realizó con éxito su campaña de perforación, cuyo resultado fue la entrada en producción de los pozos *Chañarcillo 37* y *38*, aportando a diciembre un volumen de gas promedio de 116 mil y 77 mil metros cúbicos por día, respectivamente.

En mayo finalizó con éxito la implementación del Plan Primavera-Verano 2009, tendiente a asegurar la entrega de gas a los clientes durante el invierno, lográndose un aporte adicional de 548 mil metros cúbicos por día. El plan contempló una serie de actividades operacionales, destacándose la instalación de diez compresores de baja presión en los yacimientos ubicados en el área de Isla Tierra del Fuego y Continente, además de mejoras en eficiencia energética y aplicación en los pozos de nuevas tecnologías para aumentar su capacidad productiva.

En septiembre, Enap y Methanex obtuvieron un Contrato Especial de Operación Petrolera, CEOP, concedido por el Estado de Chile para desarrollar un proyecto exploratorio en el bloque *Dorado-Riquelme*, con una inversión conjunta de 90 millones de dólares.

#### *c. Geotermia.*

Respecto al desarrollo de la energía geotérmica en Chile, a través de su participación en las sociedades Empresa Nacional de Geotermia, ENG, y Geotérmica del Norte, GDN, y en alianza con la empresa italiana ENEL, Enap inició la fase de exploración profunda en proyectos geotérmicos, lo que permitió una producción de vapor para una generación de siete megawatts.

Mientras tanto, la sociedad Energía Andina S.A., donde Enap participa con el 40 por ciento y la compañía Antofagasta Minerals S.A. con el 60 por ciento, continuó estudiando las concesiones *Tinguiririca A* y *Tinguiririca B* e incorporó seis nuevas concesiones.

#### d. Refinerías.

En 2009 se lograron importantes avances en el ámbito de la refinación gracias a las medidas adoptadas para reducir los costos y optimizar los procesos, factores clave para enfrentar los bajos márgenes con que opera esta industria a nivel internacional y que ha llevado al cierre de varias refinerías en el mundo. La producción de combustibles y otros productos de las tres refinerías de Enap –Refinería Aconcagua, Refinería Biobío y Refinería Gregorio– fue de 12,7 millones de metros cúbicos. Asimismo, las ventas totales de Enap al mercado nacional alcanzaron los 14,2 millones de metros cúbicos, lo que representa una participación de mercado de 75,8 por ciento. Por su parte, las ventas al mercado internacional llegaron a 1,3 millones de metros cúbicos.

#### e. Contrato Enap con PetroEcuador.

Con el propósito de asegurar el suministro de crudo de buena calidad para las refinerías nacionales, el 16 de julio Enap suscribió un contrato con la empresa estatal petrolera del Ecuador, PetroEcuador, para la compra de diez millones de barriles anuales y, posteriormente, en septiembre suscribió un contrato con la misma compañía para el intercambio de petróleo crudo ecuatoriano por productos refinados chilenos. De esta manera, PetroEcuador proveerá de crudo a Enap sobre la base de un programa anual que contempla la entrega de un máximo de 100 mil barriles diarios y Enap proveerá a PetroEcuador de productos refinados como diesel y gasolina.

### III. PRINCIPALES MEDIDAS IMPLEMENTADAS DURANTE EL GOBIERNO DEL PRESIDENTE SEBASTIÁN PIÑERA

Como una forma de contribuir a la reconstrucción del país, el Ministerio de Minería impulsó una serie de medidas tendientes a normalizar el empleo en la cuenca del carbón, la producción de petróleo en el caso de Enap y la asistencia en materia geológica por parte del Sernageomin. Dentro de las principales medidas adoptadas se pueden destacar las siguientes:

#### 1. Ayuda a los pirquineros del carbón

Fruto del terremoto del 27 de febrero los piques de carbón no sólo sufrieron graves daños estructurales, sino que además no pudieron ser desaguados, ya que tanto el corte del suministro eléctrico, como la imposibilidad de llegar a ellos con el petróleo necesario para el funcionamiento de las bombas extractoras impidieron desarrollar dicha labor.

Con el fin de lograr la reapertura de las faenas mineras y normalizar el empleo que estas generan, el ministerio realizó un llamado a concurso público y adjudicación de recursos comprometidos por más de 310 millones de pesos, beneficiando a más de 500 personas en forma directa, tanto en la entrega de implementos de trabajo como en el apoyo en las labores extractivas, realizando anticipos en materia de avance en el proceso minero.

Asimismo, se firmó un convenio de colaboración con un conjunto de asociaciones de pirquineros para apoyarlos con petróleo y así terminar de desaguar los piques de carbón. Todo lo anterior con el objeto de normalizar el empleo en una de las regiones con mayor nivel de cesantía a nivel nacional.

#### 2. Reparación en la Refinería Biobío de Enap

La planta de refinería de Enap ubicada en la Región del Biobío sufrió la destrucción de las piscinas que forman parte del proceso de refrigeración, arreglo de equipos y planta de generación de energía.

Como una forma de comenzar con la normalización del refinamiento de petróleo, se iniciaron los trabajos destinados a reparar dicha planta, con un costo estimado para la empresa de entre los 100 y 200 millones de dólares.

### **3. Asegurar el estado de los tranques de relave**

Una de las principales labores del Sernageomin en la emergencia fue verificar el estado de los tranques de relave a lo largo del país. Luego de completar la visita inspectiva, se pudo comprobar que del total de los tranques de relave existentes, sólo cuatro presentaron problemas estructurales. De los tranques dañados, el más perjudicado fue el tranque de relave Las Palmas, en la Región del Maule. Buscando asegurar la tranquilidad de la población, Sernageomin, en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas, están implementando las medidas de mitigación necesarias para asegurar el tranque.

### **4. Asistencia ante peligros geológicos en las comunas siniestradas**

Como una forma de apoyar el trabajo de los gobiernos regionales, Sernageomin evaluó en terreno la nueva configuración geológica derivada del terremoto y tsunami, entregando a los distintos intendentes recomendaciones respecto a los lugares indicados para relocalizar viviendas destruidas o incluso evacuar a personas que viven en sectores vulnerables. Este apoyo se llevó a cabo en todas las regiones siniestradas, con el fin de evitar en el futuro posibles consecuencias derivadas de eventuales nuevos eventos sísmicos.

## **IV. PROGRAMACIÓN 2010**

### **1. Proyecto de cierre de faenas mineras**

Se apoyará la tramitación del proyecto que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras y que se encuentra en trámite en la Comisión de Minería y Energía del Senado. La iniciativa busca terminar con la falta de regulación a las compañías mineras una vez que terminan las faenas, asegurando al Estado el cumplimiento de su cierre mediante estrategias planificadas, con cierres parciales, a lo largo de la vida útil de la mina y la constitución de una garantía que asegure que en caso de incumplimiento de dichas medidas podrá disponer de recursos para hacer frente al cierre, sin necesidad de gastos extras, ya que se establece la forma en la cual las empresas constituirán las garantías que permitan hacer frente ante un hipotético abandono de la faena.

El proyecto se encuentra a la espera de las indicaciones que se deben realizar por parte del Ejecutivo y del Legislativo, con fecha para el 14 de junio de 2010. Para esto se han establecido mesas público-privadas que permitan recibir las distintas opiniones de los agentes que participan en el proceso minero, para avanzar en un proyecto que, junto con colocar a Chile en la vanguardia del cuidado del medio ambiente, no genere desincentivo para la inversión nacional y extranjera.

### **2. Programa de aceleramiento de permisos**

La cartera de inversiones mineras que hoy dispone nuestro país es cuantiosa y atractiva, situándose en el orden de los 43 mil millones de dólares. En virtud de ello, se establecerá un programa piloto, por parte de Cochilco y el ministerio, destinado a acelerar –en el marco del cumplimiento normativo– los permisos necesarios para que la inversión en proyectos mineros efectivamente se materialice en los plazos óptimos.

Para ello se implementará un sistema de gestión que permita un monitoreo cercano de los proyectos, brindando apoyo en los casos que corresponda e identificando dificultades transversales a las cuales se responderá con acciones específicas, articulando a organismos competentes. Para esto se elaborará un catastro de todos los permisos que deben obtener las empresas mineras antes de materializar su inversión y los tiempos de espera para cada uno de ellos, impulsando las medidas necesarias ante los servicios correspondientes para que, sin vulnerar las facultades de cada servicio, se pueda apurar la entrega de los mismos y lograr acelerar la inversión minera en Chile.

Los objetivos específicos del programa son acelerar inversión minera, evitando retrasos y/o postergaciones de los proyectos, tal como ha ocurrido en el pasado; contar con información

oportuna y precisa acerca de la tramitación de permisos de proyectos mineros para apoyar la eliminación de escollos como también para identificar dificultades transversales y resolverlas con las acciones que se demande; identificar anticipadamente los problemas que enfrentarán los proyectos mineros en su desarrollo para informar a las máximas autoridades permitiéndoles una gestión proactiva y no reactiva; y desarrollar y potenciar la cooperación público-privada en el sector minero a través de la instalación de una mesa de trabajo conjunta.

El programa tendrá una Fase I de Implementación del Sistema de Monitoreo y una Fase II de Ejecución. La primera considera un acuerdo Pro-Inversión Minera validado con actores relevantes, el levantamiento de proyectos y estado de situación actualizada y un catastro de permisos sectoriales actualizado. La segunda fase, en tanto, contempla planilla de monitoreo de proyectos actualizada sin rezagos, acciones para resolver dificultades transversales tramitadas, reportes a autoridades ministeriales y actas de reuniones de la mesa de trabajo.

### **3. Nuevos proyectos de inversión de Enami**

La pequeña y mediana minería requiere una mirada especial por la relevancia social y económica que implica en todo el norte de nuestro país, ya que ambas aportan a las regiones donde tiene presencia por compra de minerales y concentrados de cobre y subproductos son más de mil millones de dólares por año lo que las transforma en la principal actividad económica de esa zona de Chile, por su efecto multiplicador en otras industrias como los servicios y el comercio, entre otras.

El rol de fomento de Enami para la pequeña minería se traduce en apoyo permanente para los más de dos mil 600 pequeños empresarios mineros, a los cuales se les entrega asesoría técnica en los inicios de sus operaciones y se agrega valor a sus actividades extractivas, para llevar su producción de cobre a los mercados internacionales.

Para el año 2010 se dispondrán de más de mil millones de pesos en líneas de crédito para cubrir necesidades de capital de trabajo e inversiones de cerca de 110 productores pequeños.

Enami también hace gestión de fomento con el sector de la mediana minería, cada vez que busca asociaciones con ellos para que actúen como poderes de compra y, en algunos casos, estableciendo asociaciones para beneficio de minerales que son adquiridos a los pequeños productores. En este sentido es importante considerar algunos proyectos que están en etapa de estudio y desarrollo, entre los que destacan:

- a. Camarones: este proyecto permitiría, mediante modelos de asociatividad, operar una mina de 360 mil toneladas métricas al año y construir una planta de cátodos de a lo menos 400 toneladas métricas de cobre fino mensuales.
- b. Cerro Negro: proyecto con potentes recursos geológicos y buena ley media. Este yacimiento tiene un potencial de producción de alrededor de 20 mil toneladas de cobre fino al año, tanto en óxido como en concentrado.
- c. Modernización de poder de compra: uno de los grandes proyectos de Enami es establecer un mecanismo de certificación de los poderes de compra, que permita transparentar las compras que realiza la empresa. Este proyecto contará con una inversión cercana a los ocho millones de dólares.
- d. Inversiones en plantas actuales: se espera una inversión de alrededor de 20 millones de dólares para ampliar las plantas de Matta y Salado en alrededor de dos mil 200 toneladas métricas finas anuales en conjunto.

La concreción de los proyectos antes descritos permitirá a la Enami potenciar su desarrollo futuro y seguir creciendo, de manera de impulsar aún más el fomento empresarial de los pequeños y medianos mineros del país.

#### **4. Actualización del Decreto Supremo N° 76**

Uno de los temas pendientes en que deberán centrarse parte importante de los esfuerzos para modernizar la Enami es la actualización del Decreto Supremo N° 76, documento que regula, entre otras materias, los modelos de precios de sustentación y crédito que otorga Enami a los pequeños mineros.

La modernización de este decreto es fundamental para poder crear un modelo de precios de largo plazo sustentado en variables exógenas, cuya determinación sea independiente de la negociación comercial, aumentando la objetividad y transparencia de los sistemas de fijación tarifaria del material. Todo lo anterior permitirá, además, apoyar a las pequeñas y medianas empresas en sus programas de planificación de producción y venta.

#### **5. Modernización del Programa de Asistencia y Modernización para la Pequeña Minería Artesanal, PAMMA.**

Considerando el nuevo diseño de gestión implementado durante el año 2010, el PAMMA –único programa público-privado de trabajo con minería artesanal– mejorará su focalización y caracterización del público objetivo, introduciendo conceptos e instrumentos que permitan medir de una mejor forma la vulnerabilidad social; generando un mejor enfoque de trabajo, desde el punto de vista individual y asociativo; perfeccionando la asignación de recursos y evaluación de proyectos; incrementando la fiscalización de ejecutores intermediarios; mejorando la coordinación; introduciendo elementos tecnológicos para el seguimiento, y realizando un seguimiento en terreno al total de la cartera de proyectos aprobados. Esto permitirá certificar a este programa bajo la norma ISO 9001:2008.

Además, con recursos exclusivos del Ministerio de Minería se realizarán tres concursos en la cuenca del carbón destinados a dar financiamiento a la totalidad de proyectos técnicamente factibles en la zona, con énfasis en seguridad y mecanización. Asimismo, se articulará una mesa de trabajo con el sector privado para el apoyo de faenas mineras artesanales afectadas por el terremoto que facilite el posicionamiento del ministerio como interlocutor válido público-privado.

Finalmente, se implementará un programa de apoyo al emprendimiento de un sector pocas veces visibilizado: la mujer minera artesanal, capacitándola y entregando recursos técnicos y financieros para el desarrollo de su actividad.

#### **6. Agilización de certificación de mensuras**

El aumento de actividad minera, guiado por los altos precios que ha alcanzado el metal especialmente en el último año, ha intensificado el interés de los particulares por establecer concesiones, lo que ha derivado en un importante aumento de las solicitudes de mensura. Esta situación ha derivado en que el plazo de 60 días fijado por la ley para evacuar el informe haya quedado ampliamente excedido, cumpliéndose en la actualidad dicho proceso en un tiempo promedio de siete meses.

Con el fin de solucionar esta situación, el ministerio ha puesto como objetivo prioritario para el año 2010 evacuar el informe de las seis mil 300 solicitudes de mensuras que se encontraban pendientes a fines del año 2009, para así a mediados de 2011 volver a cumplir los plazos establecidos en la legislación.

De esta manera, y buscando con recursos propios quedar al día en estas solicitudes, el Sernageomin realizará las siguientes acciones:

- a. Reasignación de recursos económicos en inversiones y operaciones para aumentar la productividad de las revisiones en terrenos.
- b. Creación de un grupo de trabajo especial para reforzar trabajo en regiones.
- c. Mejoramiento sustantivo de los sistemas informáticos de propiedad minera.

- d. Reforma al Reglamento del Código de Minería para favorecer el uso de los interesados de la tecnología GPS.

## 7. Tratados y convenios internacionales

Se trabajará sobre la resolución de compromisos bilaterales asociados a materias mineras de carácter internacional, especialmente a los que se poseen con Argentina y Canadá.

## V. PROGRAMACIÓN 2010-2014

El Ministerio de Minería pretende impulsar el desarrollo de la industria minera nacional, tanto pública como privada, de manera relevante durante el actual mandato. Es así como se han establecido los siguientes desafíos estratégicos para el período 2010-2014:

### 1. Fomento a la exploración minera

Existe consenso en que la exploración minera es crítica para asegurar la competitividad de la industria minera en el largo plazo. Siendo Chile actualmente un líder indiscutido en la producción de cobre mundial, con una participación del orden del 35 por ciento, resulta preocupante que la exploración no haya crecido a las tasas esperadas, razón por la cual nuestro país se ubica sólo en el séptimo lugar en el ranking de exploración mundial, con sólo un cinco por ciento, siendo superado por otros países como Perú, que actualmente es el segundo productor de cobre mundial.

En virtud de lo anterior, resulta prioritario analizar, diseñar e implementar una batería de mecanismos para incentivar la exploración minera.

La falta de información geológica básica ha sido identificada como una de las barreras a levantar. Para ello se propone potenciar la obligatoriedad de entregar la información básica al organismo competente, que es Sernageomin, mediante la incorporación de sanciones y multas en el Código de Minería, conforme a los procedimientos y plazos que para el efecto se definirán en un nuevo reglamento. Complementariamente, se propone incorporar mecanismos en la línea de facilitar el acceso público a esta información transcurrido cierto plazo.

Una segunda dificultad identificada en la materia corresponde a la importante cantidad de propiedad minera concesionada que no está siendo objeto de exploración. Sin perjuicio de que el actual régimen de concesiones en Chile impone restricciones difíciles de subsanar, se trabajará en diseñar mecanismos para incentivar la asociatividad entre dueños de concesiones y firmas más pequeñas, denominadas *junior*, dedicadas a la exploración, por medio de establecer una franquicia tributaria que permita transferir los gastos en exploración incurridos por la empresa *junior* a la dueña de la concesión, denominada empresa *major*. La posibilidad de implementar patentes mineras escalonadas en el tiempo u otro esquema que desincentive la mantención de propiedad minera sin explotar también será analizada, sin perjuicio de las restricciones derivadas del régimen de amparo actualmente vigente.

Como un tercer eje, se estudiará establecer incentivos a la exploración por medio de mecanismos que permitan a los accionistas de compañías que realizan dichos gastos acceder a beneficios que fomenten dicho proceso.

La medición del gasto anual en exploración es la mejor forma de monitorear si las medidas implementadas tienen el impacto positivo esperado. Es importante señalar que las medidas propuestas tendrán un impacto al largo plazo y no se verán necesariamente reflejadas en el corto plazo en este importante indicador de inversión en exploración.

### 2. Desarrollo de la mediana minería

A diferencia de otros países asociados a la industria minera, en Chile no existe un mercado de capitales para empresas *junior* o de mediana minería. Esta situación queda de manifiesto al

analizar la Bolsa de Valores de Santiago, donde pese a que en nuestra economía la minería representa cerca del 20 por ciento del Producto Interno Bruto, existe sólo una compañía listada en bolsa, a diferencia de otros países que con menores reservas mineras han logrado desarrollar un mercado muy relevante para la inversión de capital.

Es por ello que se trabajará en el desarrollo de los incentivos, tanto económicos como de acceso fácil y transparente a la información –por ejemplo, con el desarrollo de la digitalización de la cartografía geológica–, para promover esta industria y la gestión para la apertura de proyectos y empresas mineras en la bolsa de comercio local.

Al respecto, es importante destacar que otros países como Canadá, Australia y Perú han avanzado mucho en el desarrollo de la mediana minería y en modelos de organización y apoyo para listar empresas en la Bolsa de Valores. En Canadá, alrededor de mil 400 empresas y proyectos mineros de toda índole se transan en la bolsa, permitiendo una amplia profundidad en el mercado de capitales, y en Perú existen 31 empresas listadas en la bolsa, siendo nueve de ellas *junior*. En cambio, en Chile, donde si bien existe un mercado de capitales de alrededor de 300 mil millones de dólares, prácticamente no existen inversiones en minería a través de transacciones en bolsa o financiamiento de proyectos, motivo por el cual se hace urgente crear los incentivos que permitan la inversión en bolsa de capitales que posibiliten inyectar recursos, tanto para la exploración como para la explotación en materia minera.

### **3. Modernización de la institucionalidad de Cochilco**

Desde su creación, mediante el Decreto Ley N° 1.349 del año 1976, la institucionalidad de Cochilco no ha sufrido cambios significativos a diferencia de lo que ha ocurrido con la realidad minera nacional e internacional que ha experimentado un enorme crecimiento, tanto en el número de proyectos de exploración y explotación, como en los niveles de producción, inversiones, etcétera.

Durante este período se han producido, además, una serie de importantes ajustes en la institucionalidad del país relevantes para el sector minero, como por ejemplo la dictación de la Ley de Bases de Medioambiente; la ratificación del Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo, OIT; la creación de los ministerios del Medio Ambiente y de Energía; la incorporación de un impuesto específico a la actividad minera, y la reforma al Gobierno Corporativo de Codelco Chile, entre otras.

La salida de los ministros de Estado del Directorio de Codelco-Chile, especialmente del Ministro de Minería que lo presidía, y su eventual designación como representantes de la Junta de Accionistas plantearán nuevas exigencias en torno a las principales orientaciones que, en representación de los intereses del Estado de Chile, les corresponda implementar en ésta.

Por lo mismo, ante requerimientos del Estado y especialmente de la junta de accionistas respecto de la gestión de Codelco, Cochilco aparece como el principal referente público a considerar para las funciones de asesoría, especialmente cuando la cuprífera planea un agresivo plan de inversiones de más de quince mil millones de dólares y que considera proyectos de una gran complejidad.

También se fortalecerá a la Comisión Chilena del Cobre como el organismo técnico especializado en ámbitos de gestión de información y articulación sectorial público-privada, en un período en el que se podrían concretar las mayores inversiones mineras en la historia de nuestro país.

Por lo tanto, el actual modelo de fiscalización de Cochilco debe adecuarse a los tiempos, requerimientos y necesidades de información y supervisión. En este sentido, el rol de fiscalización tiene que reenfocarse o redirigir sus esfuerzos a aquellos aspectos que generen valor a la empresa desde la perspectiva de control del dueño –directorio y junta de accionistas–.

Respecto a la función de fiscalización los énfasis en las revisiones deberán dirigirse a aquellas áreas críticas del negocio, que permitan asegurar el control adecuado de los procesos que

soportan los mayores desafíos presentes, donde se basa la planificación de su desarrollo futuro y sustentable, para lo cual se requerirá establecer un mecanismo de coordinación directa con el nuevo directorio, con el objeto de definir en forma conjunta las principales áreas a las cuales debiera dirigirse la labor fiscalizadora de Cochilco, toda vez que el directorio es el ente responsable de la administración y conducción superior de la empresa. De igual manera, éste debiera ser el destinatario natural de las auditorías que realiza Cochilco para garantizar que las medidas y recomendaciones que plantee se implementen de manera oportuna y eficaz.

#### **4. Digitalización de la Carta Geológica de Chile**

Con el fin de avanzar en competitividad minera a nivel mundial, el ministerio en conjunto con Sernageomin lanzará un programa que permitirá avanzar en la recopilación, procesamiento y estandarización de los niveles de información geológica y minera relativa a los yacimientos minerales del país, integrando esa información en una base de datos única. Paralelamente, es necesario, y está en construcción, el geoportal que pondrá esa información en línea.

La digitalización de la Carta Geológica permitirá estar a la par de los países con los que se compete, ya que en la actualidad Argentina, Perú, Canadá y Australia cuentan con dicha carta, facilitando a los posibles futuros inversionistas la toma de decisiones para la exploración minera y disminuyendo la incertidumbre de la fase más riesgosa de la actividad minera.

De esta forma, este proyecto, permitirá agilizar la inversión privada en nuestro país, dotando a los inversionistas de la información necesaria para iniciar nuevos proyectos.

Cabe señalar que en la actualidad la información está incompleta, lo que resulta poco útil para los inversionistas nacionales y extranjeros. Asimismo, la escasa información existente –sólo se encuentra digitalizado el 20 por ciento del territorio nacional– se encuentra disponible al público en forma dispersa, existiendo por un lado el Catastro de Concesiones Mineras y por otro el de Información Geológica Básica y Temática, sin que estén relacionados entre sí.

#### **5. Fomento a la exportación de proveedores mineros**

Una de las tareas primordiales del *cluster* minero debe ser reorientar su trabajo buscando el establecimiento de un proyecto concreto, medible y que tenga impacto en la industria. Para esto, se debe fomentar a los proveedores nacionales que tengan un potencial exportador, especialmente a través de la innovación en materia minera, de forma tal que la industria nacional –dado el encadenamiento productivo– pueda exportar su tecnología a otros mercados mineros, aumentando en forma considerable no sólo los 173 millones de dólares facturados durante el año pasado en materia de exportación de servicios, sino que también la capacidad de creación de empleo en las regiones donde se explotan los yacimientos, creando valor.

Esto, ya que, si bien la gran minería produce el grueso del empleo calculado con las empresas proveedoras de servicios para las empresas mineras, en el área de proveedores existe la responsabilidad de mejorar la competitividad y el desarrollo social de las regiones. Para esto resulta prioritario establecer un proyecto concreto, donde el objetivo más importante es apoyar a un conjunto de proveedores con un trabajo completo que permita subir su calidad y que pueda traducirse en mejores productos y ser asociados a la industria y exportaciones que generan ingresos que hoy no existen.

En tal sentido, se propone que a futuro el objeto del *cluster* minero sea el trabajo con los proveedores, con quienes se impulsarán las distintas iniciativas que están en desarrollo en la actualidad. El *cluster* tendrá como principal misión administrarlas, buscando que entre ellas logren complementarse para así aumentar el valor del encadenamiento productivo. Con este fin se coordinarán reuniones con secretarios de *cluster* de países que están más avanzados que Chile en esta materia, tal como se realizó con el secretario del *cluster* australiano, buscando así establecer mejores prácticas y desarrollar un sistema de evaluación en base a resultados concretos.

## 6. Soluciones hídricas

Se continuará trabajando en soluciones al problema del abastecimiento hídrico para la minería, especialmente para las regiones de Antofagasta, Atacama y Coquimbo. El normal abastecimiento del agua en minería se hace vital para sostener procesos de inversión de alrededor de 45 mil millones de dólares en los próximos siete años.

Para esto se trabajará en conjunto con Sernageomin, la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas y la Comisión Nacional de Medio Ambiente, en la conformación de mesas de trabajo que permitan avanzar en la búsqueda de soluciones para proveer del agua necesaria a la minería, sin afectar el consumo humano y considerando el respeto a las normas medio ambientales y al ecosistema.

## 7. Gobierno corporativo de Enami

Se establecerá un nuevo gobierno corporativo para Enami, de manera de garantizar la transparencia de la gestión, una adecuada generación de sus autoridades y los procesos de planificación de largo plazo que les permitan desarrollarse y agregar valor.

Es posible definir lineamientos en relación al directorio, la plana ejecutiva, la administración financiera, la planificación de inversiones, la entrega de información y la gestión de personas que se establezcan a través de un modelo de gobierno corporativo conocido por todos.

## 8. Reforma a la Ley N° 18.097 Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras

La Constitución Política de la República de Chile, en su artículo 19 N° 24, dispone que el Estado tiene el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de todas las minas, comprendiéndose en éstas las covaderas, las arenas metalíferas, los salares, los depósitos de carbón e hidrocarburos y las demás sustancias fósiles, y que corresponde a la ley determinar qué sustancias, exceptuados los hidrocarburos líquidos o gaseosos, pueden ser objeto de concesiones de exploración o de explotación.

Por su parte, la Ley N° 18.097 Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras, establece en su artículo 3 que el litio no es susceptible de concesión minera, por lo tanto, y por aplicación del artículo 19 N° 24, la exploración, la explotación o el beneficio de los yacimientos que contengan dicha sustancia, sin perjuicio de las concesiones mineras válidamente constituidas con anterioridad a la correspondiente declaración de no concesibilidad, podrán ejecutarse directamente por el Estado o por sus empresas, o por medio de concesiones administrativas o de contratos especiales de operación, con los requisitos y bajo las condiciones que el Presidente de la República fije para cada caso por decreto supremo.

La reserva del litio a favor del Estado data desde fines de los años 70, fundada en ese entonces en razones de interés nacional, siendo hoy la única sustancia mineral que mantiene tal condición. Sin embargo, la ciencia ha avanzado enormemente en el estudio de nuevas aplicaciones para el litio, dejando atrás las viejas aprehensiones que llevaron a declarar su reserva.

Chile posee una de las más grandes reservas de litio en el mundo y las de mejor calidad, por lo que no se puede desaprovechar el potencial que nuestro país tiene en esta materia. Por ello, se promoverá una reforma a la Ley Orgánica Constitucional de Concesiones Mineras en el sentido de liberar la exploración y explotación del litio, dejando de ser un mineral no susceptible de concesión minera.

Nada justifica que hoy en día, a excepción de las concesiones otorgadas antes de su declaración de no concesibilidad, sea el Estado el único facultado para explotar el litio a través de sus empresas o mediante contratos especiales de operación o concesiones administrativas. Tampoco nada justifica que el litio reciba un tratamiento distinto y discriminatorio respecto de las otras sustancias. De esta forma, se fomentará la creación de nuevas industrias, el crecimiento del país, especialmente de aquellas regiones con reservas de litio, y la creación de nuevos empleos.