



Ministerio de Minería





I. POLÍTICAS MINISTERIALES

El desarrollo de la minería en Chile enfrenta muy importantes desafíos en los próximos años. A factores externos como la desaceleración de la economía de los países BRIC —Brasil, Rusia, India y China— y en particular de China, que presiona a la baja el precio del cobre, se agrega el incremento de costos por energía y agua, la baja disponibilidad de fuerza de trabajo calificada, y el cambio en el ciclo político que se refleja en un incremento de las exigencias de la ciudadanía ante el impacto de los proyectos mineros en el entorno y en las comunidades, que eleva las exigencias y en muchos casos han conducido a un cuestionamiento de la actividad.

Nuestro desafío es no perder de vista la importancia de la minería para nuestro desarrollo, por lo que requerimos mantener un importante ritmo de inversión. Ello supone mejorar la relación de la minería con la comunidad y el medio ambiente. Una institucionalidad ambiental que cautele el medio y lo preserve para las futuras generaciones, no debe constituir barreras insalvables al desarrollo de la minería en Chile, y debe ir acompañada de vínculos profundos con las comunidades que acogen la actividad minera.

Necesitamos prepararnos como sector para mantener la competitividad y enfrentar complejos escenarios en el futuro, que pudieran provenir de sustitución parcial en el uso del cobre y cambios eventuales de normativas en los mercados internacionales, entre otros.

No es suficiente obtener recursos que aporten a nuestro desarrollo hoy, si no podemos garantizarlos en el mediano y largo plazo. La síntesis de relaciones apropiadas con el medio natural, amistosas y comprometidas con el medio social y la garantía de un aporte sostenido en el tiempo, a través de planes de largo plazo para el desarrollo minero, son tres pilares que dan significado al concepto de sustentabilidad.


1. El desarrollo minero como una oportunidad para todos

Debemos, junto con fortalecer el desarrollo de la gran minería del cobre, maximizar su contribución al desarrollo nacional, estimular el desarrollo de agregación de valor con base en inteligencia, que posicione al país en la industria proveedora de la minería como un actor importante y global. Para ello, junto con impulsar la investigación y desarrollo en las instituciones tradicionales de investigación, es preciso recuperar la capacidad de investigación minera y metalúrgica del ministerio.

Propender al desarrollo de legislaciones que permitan adecuar el tratamiento normativo a los requerimientos de otras extracciones mineras, como la del litio, permitirá apoyar la diversificación de nuestro desarrollo minero. En esta dirección hemos convocado y se encuentra en desarrollo la Comisión Nacional del Litio, llamada a proponer la forma en que el país aprovechará este recurso en el interés general, particularmente atendiendo a su potencial para el futuro.

No podremos enfrentar los problemas de precio del cobre que reducen la contribución de la minería a nuestra economía sin incrementar la magnitud de nuestras exploraciones. Por ello, perfeccionar el sistema de concesiones para elevar el incentivo a la concreción de proyectos y su contribución al país, es hoy necesario.

Del mismo modo, lograr que empresas mineras de menor tamaño puedan participar de la industria y logren oportunidades reales de crecimiento exige un importante apoyo del Estado. Que la imagen de un pequeño minero exprese, junto al esfuerzo, la condición de miembro de



una sociedad que lo apoya, a través del accionar sistemático del Estado, y le permita mirar con esperanza el futuro. Es por ello que fortaleceremos los programas de apoyo a la minería de menor tamaño, de modo integral y articulado con diversas instituciones de fomento públicas y privadas.

Más minería es, por tanto, más proyectos mineros operando en el país, pero también es un incremento de calidad en la cadena de valor, con proveedores capaces de salir a ofertar servicios al mundo y una mayor diversidad de empresas. Ello permitirá allegar oportunidades de participación en los beneficios del desarrollo del país a comunidades alejadas de las capitales regionales, que hoy muestran rezago respecto de otros puntos del país.

Más minería también representa la mantención del ritmo de inversión. No solo en presentación de proyectos, sino en su concreción. Para ello, es preciso incentivar y facilitar la exploración minera y romper con barreras que limitan la actividad. Contar con normativas que incentiven la exploración y explotación de minerales, al mismo tiempo que cautelan el interés público, es una forma de disminuir barreras para el desarrollo de la inversión. También representa la diferenciación apropiada de trato normativo a minerías de distinto tamaño.

Debemos enfrentar las limitaciones de recursos críticos al desarrollo de la actividad, que se han venido constituyendo en barreras. Apoyaremos activamente la generación de políticas de tratamiento integral del déficit hídrico en el norte del país y al desarrollo de una matriz energética que atienda a las necesidades del sector y del país en general.


Asimismo, el ritmo de inversión observado y el que requerimos en el futuro, incrementarán la demanda de mano de obra calificada, lo que ampliará la brecha de capital humano entre la disponibilidad de fuerza de trabajo y la demanda agregada, tanto en fase de construcción como de explotación de los proyectos mineros.

Apoyaremos activamente el desarrollo de sistemas de formación permanente, que atiendan a las necesidades del sector minero en todos los niveles de cualificación demandados. Nos asiste la convicción de que esta será una de las vías para incrementar el impacto positivo de las actividades mineras en el medio que las rodea. Es una prioridad distribuir oportunidades de formación y reconocimiento de los saberes, con particular énfasis en la formación de técnicos, independiente de la forma en que las personas los adquieren y la empresa en que se desempeñen.

Más minería también es elevar el aporte fiscal de la actividad. Sabemos que de ello depende en medida importante la posibilidad de desarrollo de políticas sociales inclusiva, necesaria para construir un Chile para todos. Por ello, propenderemos a que se cumpla con justicia lo que las leyes mandatan, fortaleciendo la capacidad fiscalizadora del Estado.

Mejor minería representa el mejoramiento de la productividad y el incremento de la innovación, de modo de consolidar la clase mundial de la gran minería y extenderla a otros minerales y a la industria proveedora. Ello exige revisar y profundizar la estrategia de clúster, potenciando los eslabones de la cadena de valor, en particular los distintos servicios asociados con potencial exportador. Es importante considerar la experiencia acumulada a través del clúster minero de Antofagasta, al procurar una línea de proveedores de alta competitividad. Apoyamos esta iniciativa, e impulsaremos su extensión al conjunto de las actividades relacionadas y su reproducción en otras regiones.

Impulsar la investigación y el desarrollo, y propender a la reducción de costos producto del desarrollo de nuevos métodos de operación y explotación, debe ir acompañado de esfuerzos de innovación que emerjan del trabajo creativo de los miembros de la industria, trabajadores, ejecutivos y directivos. Necesitamos contener costos hoy, para mañana seguir siendo competitivos.



Mejor minería es también una minería más segura, donde se reduzcan los accidentes para que las personas no vivan con incertidumbre al momento de salir al trabajo. Es decir, que tengan la seguridad de volver a sus hogares en buenas condiciones.

Por último, mejor minería representa que la comunidad valore la actividad minera, por los recursos que genera al país, pero también por la responsabilidad de sus prácticas ambientales y sociales; donde la relación no se remita a procesos de evaluación ambiental, sino que constituya una forma de trabajo que sea resultado de una concepción de alianzas de largo plazo, con las comunidades que acogen la actividad minera.

2. Un ministerio para estos desafíos

Una minería sustentable requiere de la capacidad de adoptar decisiones hoy, anticipando las consecuencias en el largo plazo. Esto representa elevar el horizonte de evaluación y planificar de modo creativo para anticipar oportunidades y contener amenazas. La política pública de minería requiere de señales de largo plazo que le permitan liderar el desarrollo.

Necesitamos de una nueva forma de articulación público-privada y un ministerio que converse adecuadamente con el conjunto de la institucionalidad pública relacionada. Requerimos de instituciones más fuertes con capacidad de diseño, implementación, evaluación y de corregir el propio comportamiento cuando la evidencia así lo indica.

Por esta razón, trabajaremos estos cuatro años en el fortalecimiento del ministerio, para afrontar los desafíos planteados. Nos relacionaremos con la industria, las comunidades y con el conjunto de la institucionalidad para lograr más y mejor minería.

II. PRINCIPALES LOGROS ALCANZADOS DURANTE EL PERÍODO 2013 A MAYO DE 2014

A continuación, presentamos un resumen de la gestión del Ministerio de Minería, sus servicios dependientes y de las empresas mineras del Estado durante el año 2013.

Cabe señalar que el Ministerio de Minería es la organización que establece los lineamientos y las prioridades a ejecutarse dentro del Servicio Nacional de Geología y Minería, Sernageomin; la Comisión Chilena del Cobre Cochilco, y La Empresa Nacional de Minería, Enami, y, en algunos casos, la ejecución e implementación de las labores encomendadas también cuentan con la participación directa del Ministerio de Minería.


1. Ministerio de Minería

a. INVERSIÓN MINERA

El Ministerio de Minería lideró el desarrollo de una serie de agendas, medidas e iniciativas, destacando las siguientes:

- Agenda Pro Inversión y Competitividad.

Esta agenda contempló la implementación de mejoras administrativas y de gestión para el Ministerio de Minería. Esta primera línea de acción puso especial énfasis en la mejora de los procesos y aprobaciones otorgadas por los organismos públicos a



través de 20 medidas de gestión, que en el caso específico del Ministerio de Minería se tradujo en cuatro acciones:

- Concesiones mineras más eficientes —línea que se desarrollará en la sección correspondiente al Sernageomin—.
- Consejo asesor frente a la regulación internacional.

Con fecha 28 de marzo de 2013, por medio del Decreto Supremo N°100 del Ministerio de Minería, se crea el Consejo Asesor Internacional Minero, el cual ya sesiono válidamente en primera reunión en el Ministerio de Minería durante el año 2013. Este consejo surge como un ente asesor técnico no vinculante para analizar la regulación internacional en el área minera, integrado por representantes tanto del gobierno como de la industria minera. El incremento de iniciativas de regulación que afectan a la actividad minera en el ámbito internacional, en temas tales como el transporte del mineral, sus usos y almacenamiento, requieren una mirada integral frente a dicha regulación que le permita a Chile tener una postura informada y única frente a sus pares.

- Unidad de inversiones mineras.

Fue creada bajo resolución exenta el 28 de marzo del año 2013. La unidad ha operado sosteniendo reuniones con distintos representantes de la industria minera, así como con una activa relación con otros organismos del Estado cuando se presentan problemas en la tramitación de los proyectos. Esta Unidad de Inversiones Mineras se crea como un interlocutor técnico entre la industria minera y el Ministerio de Minería; realiza el seguimiento de proyectos de inversión mineros, constituyendo un canal abierto de comunicación e información referente a los problemas que se presentan en el ámbito de las inversiones.

- Guía de permisos y normativas para proyectos mineros.

Guía *on line* habilitada en la página web del ministerio desde el 3 de marzo del año 2014, contiene una sistematización de toda la normativa aplicable a la minería dispersa en los distintos servicios del Estado. Es abierta y gratuita, pudiendo cualquier persona acceder a sus contenidos, siendo una guía referencial y no una ventanilla para la tramitación de permisos.

En total se identificaron mil 916 obligaciones normativas que pueden aplicar a la minería, así como 209 permisos sectoriales y 117 tipos de obras, instalaciones y actividades —definidos con un criterio legal— que pueden estar presentes en una faena minera. Este repertorio contribuye a dar mayor certeza tanto al inversionista como a las comunidades, siendo a la vez de gran utilidad.

La segunda línea de acción se tradujo en la presentación en 2013 de un proyecto de ley que modifica normas jurídicas que inciden sobre los procesos de tramitación y ejecución de proyectos de inversión en el ámbito minero. A la fecha, se encuentra aprobado en general en la Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados, con fecha 15 de enero de 2014.

El proyecto de ley contempló las siguientes medidas: Recursos hídricos y cese de duplicidad de funciones, modifica el Código de Aguas y busca poner término a la duplicidad de funciones entre la Dirección General de Aguas, DGA, y el Servicio Nacional de Geología y Minería, en lo relativo al permiso de construcción de obras hidráulicas, ya que radicaría solo en el Sernageomin la evaluación y aprobación de Depósitos de Relaves, relaveductos, mineroductos o concentraductos, cuando tienen un valor mínimo de un 65 por ciento o más de concentración en peso de sólidos, al momento de depositarse o transportarse el elemento.

- Incorporación de recursos en la determinación de la vida útil de un proyecto minero.

Se modifica el concepto de vida útil del proyecto minero en la Ley N°20.551, que regula el cierre de faenas e instalaciones mineras, para establecer que se trata de aquel cálculo que hace la empresa minera, no solo en función de las reservas, sino que también en función de los recursos minerales del proyecto. La modificación responde a que la prueba y demostración de las reservas requieren mayor inversión y costos que aquellas mismas prácticas que se realizan para determinar los recursos. De no implementarse esta medida, la mediana minería se vería sumamente afectada si se le obliga a trabajar con reservas.

- Actualización del Catastro de propiedad minera a través de boletines oficiales.

Con el fin de agilizar y dotar de mayor eficiencia el funcionamiento del Servicio Nacional de Geología y Minería, se introducen modificaciones al D.L 3.525, que lo crea. Específicamente, se busca permitir que el Servicio pueda utilizar las publicaciones en los Boletines Oficiales de Minería para actualizar más eficazmente su catastro de concesiones mineras.

- Entrega de información geológica básica al Servicio Nacional de Geología y Minería.

Modificando el mismo cuerpo legal anterior, se busca facultar a Sernageomin para exigir al titular, propietario o empresa minera que realice trabajos de investigación o exploración geológica básica, u otras actividades similares, la entrega de la información geológica básica que éstos obtengan al realizar dichas actividades.

- Denuncia de obra nueva.

Modificando el Código de Procedimiento Civil se busca evitar que la acción de Denuncia de Obra Nueva sea usada para congelar o retrasar ejecución de proyectos de inversión, eliminando la obligación que tiene el juez de proceder a la suspensión provisional de la obra por el sólo hecho de la presentación de la acción.

La Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados aprobó por amplia mayoría la idea de legislar sobre el Proyecto del Ejecutivo, avanzando de esta manera en el primer trámite constitucional. El próximo paso en la Cámara de Diputados —dentro del primer trámite constitucional—, es que la misma Comisión apruebe en particular el proyecto, en la cual se presentarían y analizarían indicaciones, para luego pasar al debate en sala.

- Agenda de Capital Humano.

La industria minera es una industria cada vez más mecanizada y con mayor sofisticación tecnológica, por lo que necesita personas calificadas y con los conocimientos para desempeñarse en labores específicas.

Se estima un aumento en el personal requerido por la industria minera en nuestro país en cerca de 38 mil nuevos trabajadores al fin de la década, siendo un 80 por ciento de ellos técnicos de mantención y operación de equipos para la minería. Para enfrentar dicho desafío, se ha trabajado conjuntamente con los Ministerios de Educación y Trabajo para desarrollar y capacitar el capital humano calificado que la industria requiere.

Para ello se trabajó en cinco pilares:

- Aumento y mejoramiento de Liceos Técnicos para la Minería.
- Capacitaciones en oficios mineros y Consejo de Competencias Mineras.

- Aumento de oferta académica en minería de nivel superior, técnica y profesional.
- Difusión de los beneficios de la minería para estudiantes —www.estudiamineria.cl—.
- Aumento de la participación de la mujer en minería.

Entre los resultados de estas iniciativas destacan:

- * Programa de Formación para el Trabajo, Fotrab, del Ministerio del Trabajo. El número total de personas que inició su capacitación en minería el año 2013, a través del programa Fotrab, fue de dos mil 700.
- * Se duplicó el año 2013 el número de liceos y colegios técnico-profesionales de Enseñanza Media que imparten alguna especialidad minera. De 16 establecimientos el año 2009 se avanzó a 32 el año 2013.
- * Aumento de programas técnicos de Minería y Metalurgia en un mil 440 por ciento, pasando de cinco el año 2009 a 77 el año 2013, lo que se traduce en un aumento de 7,04 por ciento en la matrícula de primer año.
- * Aumento de un 82 por ciento en programas mineros y afines en Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica, pasando de 735 programas el año 2009 a mil 341 el año 2013.
- * Incremento del 213 por ciento en la matrícula universitaria del primer año de Ingeniería en minas, Metalurgia y Geología, pasando de mil 183 el año 2009, a tres mil 712 alumnos el año 2013.
- * Actualización de planes y programas de estudio con un enfoque hacia la minería de las especialidades de Mecánica Industrial y Mecánica Automotriz, aplicando las menciones de Electromecánica y Maquinaria Pesada respectivamente. Durante el año 2014 dichos programas serán implementados en diez liceos técnico-profesionales de la Región Metropolitana y en seis liceos técnico-profesionales de capitales regionales.
- * Iniciativa público privada entre la Asociación de Grandes Proveedores de Industriales de la Minería, Aprimin, el Ministerio de Minería y el Ministerio de Defensa, mediante la cual se capacitaron a 100 conscriptos en oficios mineros.
- * La mujer ha incrementado su participación en la industria, pasando de un cuatro a un ocho por ciento del total de la fuerza laboral. Con el propósito de potenciar la inserción laboral femenina en la actividad minera del país, el Ministerio del Trabajo y Previsión Social, a través del Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, Sence, en conjunto con el Ministerio de Minería, implementó el Programa de Capacitación Mujer Minera. Este capacitó a mil 630 mujeres a nivel nacional, en oficios mineros altamente requeridos por la industria, tales como operador de maquinaria pesada, operador de planta, mantenimiento mecánico, eléctrico de mantención, entre otros
- * *Estudiamineria.cl* es un portal web que busca incentivar a jóvenes a que estudien carreras mineras o afines a esta actividad, a través de la difusión de los atributos y beneficios de desempeñarse laboralmente en la actividad minera. La página fue lanzada en enero del año 2012, y posteriormente actualizada, mejorada y relanzada en enero del año 2013. Adicionalmente, se llevó a cabo una campaña de medios digitales que alcanzó un récord de 91 mil visitas.
- * Se conformaron las mesas de trabajo lideradas por los Seremis de Minería y Educación en las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo, Metropolitana y Magallanes. Estas tienen como propósito generar un espacio de encuentro entre actores del mundo educativo y del sector productivo, para buscar



en conjunto alternativas sobre políticas en torno a la formación técnica-profesional de nivel secundario del sector minero.

• Agenda de Exploración y Financiamiento.


En materia de exploración minera, se trabajó en incrementar y mejorar la información geológica, complementada con mayor disponibilidad de pertenencias mineras y facilitando el acceso al financiamiento de emprendimientos mineros. Para ello se trabajó en las siguientes iniciativas:

- Plan Nacional de Geología, del Sernageomin.
- Catastro Minero Online, del Sernageomin.
- Portal Sernageomin.
- Fondos Fénix.
- Licitación pública de prospectos de Enami.
- Normativa Doble Listamiento Superintendencia de Valores y Seguros (SVS).
- Acuerdo Doble Listamiento Bolsa de Comercio de Santiago (BCS)-*Toronto Stock Exchange Venture* (TSX-V).
- Proyecto de ley Bolsa de Productos.

Entre los resultados de estas iniciativas destacan:

- * El Fondo Fénix levantó 150 millones de dólares para exploración minera, 60 millones de dólares provenientes de inversionistas privados.
- * Se realizaron tres licitaciones públicas, en donde se pusieron a disposición de los inversionistas 17 prospectos mineros de Enami.
- * La SVS publicó la Norma de Carácter General N°352, en donde se establecen normas para la oferta pública de valores extranjeros en Chile. De esta forma, se flexibilizan los requisitos de inscripción de valores extranjeros en Chile, facilitando el doble listamiento de empresas mineras en nuestro país.
- * Complementando la iniciativa anterior, actualmente se negocia con *Ontario Securities Commission* de Canadá la firma de un acuerdo que permita a la SVS la inscripción automática de valores inscritos en el regulador canadiense, facilitando el doble listamiento.
- * Se impulsó el acuerdo comercial entre la Bolsa de Comercio de Santiago y la *Toronto Stock Exchange*, para la creación de un mercado de capital de riesgo que permita el doble listamiento de valores que se tranzan en la TSX-V en la bolsa local.
- * Se presentó el proyecto de ley Bolsa de Productos, junto al Ministerio de Hacienda y la SVS, el que permitiría la transacción de productos mineros — físicos, derivados y concesiones— en las bolsas de productos del país.

Durante el año 2013, el presupuesto mundial de gasto en exploración registró una caída del 30 por ciento, debido a las condiciones adversas que está viviendo el mercado minero global. Chile no estuvo al margen de esa tendencia, con una reducción del gasto del doce por ciento en el año 2013. No obstante, se mantuvo en niveles elevados para el país, con 909 millones de dólares invertidos.



De esta forma, Chile se mantiene entre los países líderes en gasto en exploración minera, ocupando por segundo año consecutivo el quinto lugar a nivel mundial. El aumento de su participación, del cinco por ciento el año 2012 al 6,6 por ciento el año 2013, demuestra la robustez de la actividad en nuestro país comparado con otros países mineros.

- Programa Desarrollo de Proveedores.

En 2013 se trabajó en las siguientes iniciativas:


- Programa Proveedores de Clase Mundial.
- Atracción de centros internacionales de excelencia.
- Homologación.

Entre los resultados de estas iniciativas destacan:

- * Escalamiento del Programa de Proveedores de Clase Mundial de BHP Billiton y Codelco a seis empresas mineras mandantes, y 65 empresas proveedoras participando de programas Clúster con 78 proyectos.
- * Mediante diversos instrumentos de Corfo y una inversión de ocho mil millones de pesos, se apoyó el desarrollo de capacidades de gestión a los miembros de la Asociación de Industriales de las regiones de Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo.
- * En materia de atracción de innovación, en los últimos años se logró instalar en Chile en conjunto con InnovaChile, de Corfo, una serie de centros de excelencia internacional, con el fin de convertir al país en un polo regional de innovación y emprendimiento, tres de ellos especialmente dirigidos al sector minero: *Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization*, CSIRO, tiene un foco especial en minería, reconocido internacionalmente; Centro corporativo Emersson, empresa especializada en ofrecer soluciones tecnológicas y que instalará un centro para generar I+D para el sector minero chileno, según anuncio hecho el año 2013; próxima instalación del centro *Sustainable Minerals Institute*, de la Universidad de Queensland. Este último es un referente mundial en sustentabilidad en la industria minera, y su llegada a Chile tiene como objetivo implementar mejoras cuantificables en la producción minera, además de construir capacidades locales en investigación y transferencia tecnológica.
- * Reglamento para la homologación de cursos básicos de capacitación en seguridad y salud ocupacional o de inducción básica para trabajadores, contratistas, subcontratistas y prestadores de bienes y servicios para la industria extractiva minera, a fin de obtener su reconocimiento para el ingreso a cualquier faena minera. El Reglamento fue firmado por el Presidente de la República y está actualmente en trámite de toma de razón por parte de Contraloría General de la República.

- Innovación y Productividad

- Se conformó una agenda de trabajo con el Consejo Minero y la Cámara Chilena de la Construcción, para enfrentar con la industria el efecto de la pérdida de competitividad de la industria local producto de la menor productividad de nuestras faenas y proyectos.

- 
- Se realizaron diversos seminarios con la participación de los principales actores locales e invitados internacionales, para tratar el tema de productividad e innovación.
 - Se creó como unidad interna del Ministerio de Minería, encargada de estos temas, el Consejo Consultivo y de la Unidad de Innovación y Productividad. En la misma línea, se apoyó la puesta en marcha de la nueva Ley I+D, dándola a conocer y fomentando sus beneficios en el mundo minero, e incorporándola como una de las fuentes de financiamiento del Programa de Proveedores de Clase Mundial.

Producto de las distintas acciones tomadas, entre los resultados en materia de inversión minera destacan:

- * La inversión autorizada bajo el D.L. 600 fue de nueve mil 497 millones de dólares, siendo la minería el principal destino de dichas inversiones con más del 56,6 por ciento de las inversiones.
- * A pesar de las dificultades que han debido enfrentar algunos proyectos y la incertidumbre económica mundial, los inversionistas siguen depositando su confianza en nuestro país como destino de sus proyectos de inversión en minería. Así, se ha más que duplicado dicho portafolio para los próximos años en sus distintas etapas de vida, alcanzando el año 2013 los 112 mil 600 millones de dólares. Cuando se materialicen dichas inversiones, nos permitirá mantener nuestra posición de liderazgo en la industria minera mundial con una capacidad de producción de cobre de más de ocho millones de toneladas

• Promoción Internacional.

Para fortalecer estos lazos con los inversionistas extranjeros y otros países mineros, el Ministerio de Minería suscribió catorce nuevos acuerdos de cooperación internacional, entre los cuales se destacan los acuerdos con Alemania, Canadá, Ecuador y Perú.


Además, para promover a nuestro país como principal destino minero de la región, durante estos años el Ministerio de Minería ha participado en los principales eventos mineros de carácter mundial, entre los que se destacan, entre otros:

- London Metal Exchange Week.
- Expomin.
- Asia Cooper Week.
- Prospectors and Developers Association of Canada Convention.
- Latin American Downunder.
- Cesco Week, del Centro de Estudios del Cobre y la Minería.

Por último, destaca la participación de Chile en foros internacionales para el seguimiento de futuras regulaciones en la industria: Cumbre Río+20, Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC, por sus siglas en inglés), Organización Marítima Internacional, OMI, y la Convención de Minamata.

• Industria del Litio.

La Subsecretaría de Minería, junto a Cochilco y Sernageomin, elaboró el año 2013 dos informes con una propuesta de bases que debiera seguir una futura política pública que permita abrir el mercado del litio a nuevos actores: Informe de Cochilco que analiza la posición de Chile en la industria mundial del litio para determinar así su carácter de estratégico. Estudio del Sernageomin sobre el potencial de explotación



del litio en los principales salares en Chile, junto con información sobre el estado de propiedad de las concesiones mineras otorgadas sobre ellos.

b. PEQUEÑA Y MEDIANA MINERÍA

El apoyo a los proyectos mineros de menor escala, junto al fomento de la pequeña y mediana minería, es fundamental para seguir desarrollando este importante sector de la minería nacional. Este esfuerzo se hace tanto a través de la Subsecretaría de Minería, a través de su Programa de Capacitación y Transferencia Tecnológica a la Pequeña Minería Artesanal, PAMMA, y los Fondos Nacionales de Desarrollo Regional, FNDR, como también a través de Enami y Sernageomin.

A través del PAMMA y con la ayuda de los gobiernos regionales y los FNDR, se han triplicado los recursos entregados al sector en apoyo al emprendimiento minero en los últimos años. Esto permitió financiar diversos proyectos asociativos e individuales, labores mineras, entrega de equipos como retroexcavadoras, minicargadores, camionetas multipropósito, camiones, campamentos, regularización o aprobación de proyectos, beneficiando a más de 19 mil pequeños mineros a lo largo del país.

Respecto a Enami, el Ministerio de Minería retiró el proyecto de ley de Gobierno Corporativo de Enami, ello en atención a que es prioridad para esta cartera constituir un gobierno corporativo que permita reunir los intereses de sus miembros, haciéndolo más participativo.

c. MINERÍA SEGURA Y SUSTENTABLE

En materia de seguridad, la minería es la actividad económica del país que registra una de las menores tasas de accidentabilidad, pero sus incidentes en general son de mayor gravedad, y en algunos casos tienen consecuencias fatales. El año 2013 se caracterizó por la ejecución de las siguientes acciones:

- Título XV Reglamento de Seguridad Minera.

Este es un hito importante, ya que se creó un nuevo título en el Reglamento de Seguridad Minera, el XV, ya que por primera vez un texto normativo considera de forma independiente a la pequeña minería, que era otro anhelo permanente del sector y que fue trabajado en conjunto con Sonami.

Ello permite, además, que las faenas puedan cumplir con normas de seguridad adecuadas a su realidad, distinguiéndolas de la Gran Minería, situación que contribuye a una mayor seguridad en ese segmento. La publicación de este título refleja el esfuerzo que ha realizado el Ministerio de Minería para que la seguridad sea un tema transversal a toda la industria.

- Comunidades.

El Ministerio de Minería participó con el Ministerio de Medio Ambiente en la dictación del Nuevo Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA. También participó en la Mesa de Consenso entre el Gobierno y los pueblos originarios para la elaboración del Reglamento General de Consulta Indígena que regulará este procedimiento para todos los demás actos de la administración del Estado, que no sean la aprobación de proyectos de inversión por parte del SEIA.

Además, como acciones específicas de la cartera en esta materia se encuentra la Guía de Relacionamento con Comunidades Indígenas para la Mediana y Gran Minería, financiada por el Banco Mundial, la cual fue dada a conocer públicamente en el presente año.

d. MINERÍA Y COMUNIDAD

Durante el período, se apoyó la difusión de los nuevos usos y propiedades del cobre, liderados principalmente por Codelco, de manera de acercar la minería a la gente a través del uso cotidiano de este mineral en hospitales, colegios, transporte público y vestuario, como también la contribución en la sustentabilidad de otras industrias relevantes del país, como el sector forestal y la salmonicultura.

Además, se transmitió la importancia que ha tenido la minería para el desarrollo de nuestro país, gracias a su aporte en materia de impuestos, trabajo, transferencia tecnológica, difusión cultural, etc., a través de una serie de iniciativas impulsadas o apoyadas por el Ministerio, tales como:

- Acercar la minería a través de la cultura, por ejemplo, con la presentación de la obra *Carmina Burana*, un Canto a la Minería, en el rajo de Chuquicamata, en las Ruinas de Huanchaca, de Antofagasta; en la Playa Cavancha, de Iquique, y en la Medialuna Monumental de Rancagua, con asistencia de más de 22 mil personas.
- Cine Móvil: la cinta *Viaje al centro de los Minerales* se exhibió en casi 50 ciudades del país con la asistencia de más de 68 mil espectadores.
- Concurso escolar dirigido a estudiantes de todo Chile, que busca acercar los contenidos mineros a estudiantes y docentes, propiciando además la investigación *online* y el trabajo en equipo. El año 2012 se alcanzó la cifra récord de concursantes, llegando a nueve mil 545 estudiantes y mil 786 profesores participando.
- Apertura de ferias mineras al público en general, como por ejemplo Expomin, con más de 70 mil asistentes durante los días de la feria.
- Red de Mentores, cuyo objetivo es apoyar a pequeños emprendedores mediante asesorías personalizadas dadas por ejecutivos o empresarios mineros.
- Rutas Turísticas Mineras, las que buscan generar circuitos turísticos asociados a la industria minera, para que la ciudadanía pueda conocer la actividad minera *in situ*.
- Protocolo de Emergencias, que consiste en una red de colaboración entre entidades públicas y compañías mineras, para la prevención y reacción ante emergencias.

Estas y otras iniciativas han ayudado a despertar el interés de muchos jóvenes en ingresar a estudiar carreras técnicas y profesionales de educación superior afines a la industria minera, para el día de mañana poder desarrollarse profesionalmente en ella. Lo anterior se hace visible con el aumento en los últimos cuatro años de matrículas en programas técnicos de Minería y Metalurgia en un 7,04 por ciento.


2. Servicio Nacional de Geología y Minería, Sernageomin

Durante el año 2013, el Servicio Nacional de Geología y Minería ejecutó el 99 por ciento de su presupuesto, proveyendo de productos estratégicos en las áreas de Minería y Geología.

a. ÁREA DE MINERÍA

- Seguridad minera.

El Servicio aborda la seguridad en la industria extractiva minera, a través de los siguientes instrumentos: Fiscalización de instalaciones o faenas, la revisión de



proyectos de explotación minera, y la capacitación en seguridad de trabajadores del sector minero. Los recursos asignados han permitido mejorar y aumentar la capacidad fiscalizadora del Estado, priorizando la frecuencia y eficiencia de la fiscalización en todas las sedes regionales.

- Fiscalización: Durante el año 2013 se realizaron once mil 446 fiscalizaciones a instalaciones o faenas mineras, lo que significó incrementar en un 49 por ciento lo realizado el año anterior, aplicándose 24 mil 296 acciones correctivas, es decir, un incremento de un 16 por ciento respecto al año 2012. Con este nivel, fue posible cubrir como promedio, 1,4 instalaciones o faenas en el año, alcanzando por primera vez más de una fiscalización por instalación o faena.
- Revisión de proyectos de explotación minera: Se aprobaron 999 proyectos de los mil 74 recibidos. Con ello, fue posible regularizar igual número de explotaciones correspondientes a la pequeña minería, es decir, con proyectos menores a cinco mil toneladas por metro cúbico.
- El Centro de Capacitación del Servicio capacitó a dos mil 90 trabajadores del sector minero, formando a 443 Expertos en Prevención de Riesgos y a 554 Monitores de Seguridad. Además, se capacitó a 352 trabajadores en Manipulación de Explosivos, a 530 en Acuñaadura y Fortificación de Minas, 47 en Seguridad Minera Básica y a 164 en Emprendimiento.
- En materia de accidentabilidad, se constató y lamentó el fallecimiento de 25 trabajadores mineros, además de la ocurrencia de 58 accidentes graves con 60 lesionados. Del total de víctimas fatales, ocho correspondieron a trabajadores de la pequeña minería, lo que da cuenta de una reducción importante como consecuencia de la prevención y capacitación en Seguridad Minera. El año 2013 se logró la tasa histórica más baja de accidentabilidad de los últimos 20 años, con una tasa de 2,07.


▪ Propiedad minera.

Durante el año 2013, se efectuó la certificación bajo la norma ISO 9001:2008, de los procesos de Revisión de Expedientes de Explotación y Exploración Minera, incorporándolos al Sistema de Gestión de la Calidad, utilizando la herramienta *Business Process Management Suite*, BPMS, a fin de controlar dichos procesos.

Durante el año 2013 también se despacharon doce mil 535 expedientes de explotación minera (mensuras) a los Tribunales de Justicia, equivalente a un 104,5 por ciento de la meta anual. Esto corresponde a 30 por ciento más que el promedio de los últimos cuatro años. Con ello se avanzó significativamente en disminuir el promedio de días de despacho - producto de estas mejoras de gestión, desde un promedio de 288 días en el año 2010, a 133 días el año 2013 —y 110 en el año 2012—.

Además, durante el año 2013, se despacharon 26 mil 517 expedientes de exploración (pedimentos). El tiempo para revisión y despacho de expedientes de exploración se redujo a 20 días, significativamente inferior a los 43 días del año 2010.

La meta para el año 2013 —Medida: Concesiones más eficientes, de la Agenda Pro Inversión y Competitividad— era reducir el tiempo promedio de días de despacho de mensuras a 60 días, sin embargo, esta meta estaba sujeta a que Sernageomin contara con los recursos presupuestarios necesarios para ello. Por razones de presupuesto, este organismo no contó el año pasado con los recursos necesarios, por lo que no se logró la meta. Sin embargo, en el presupuesto 2014 sí se cuenta con los recursos, por lo que la meta será posible de lograr durante este año.



Durante el año 2013 se continuó actualizando el Catastro Minero online en la web institucional del Sernageomin. Este *software* pone a disposición de los usuarios una herramienta de consulta y generación de información de propiedad minera y relacionada, con posibilidad de generar solicitudes de concesiones mineras y certificados de otro tipo, de manera inmediata.

- Gestión ambiental y cierre de faenas.

Con la entrada en vigencia de la Ley N°20.551 en noviembre del año 2012, que regula el Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, y el Decreto N°41 de 2012 que Aprueba el Reglamento de la mencionada ley, las nuevas funciones de aprobación y fiscalización de estos planes quedaron radicadas en Sernageomin. Durante el año 2013, el Servicio se ha abocado al desarrollo de Guías, Procedimientos y de un Sistema de Gestión para el registro y seguimiento de los Planes de Cierre, lo que facilitará la elaboración de planes de cierre por parte de los titulares de proyectos y revisión que los profesionales del Servicio deben realizar.

En materia de Gestión Ambiental se emitieron 53 pronunciamientos sobre Estudios de Impacto Ambiental, EIA, y se despacharon 375 pronunciamientos sobre Declaraciones de Impacto Ambiental, DIA. La institución efectuó 55 fiscalizaciones ambientales comprometidas con la Superintendencia de Medio Ambiente, levantó información en terreno para 20 faenas mineras abandonadas y paralizadas del país, y realizó 692 evaluaciones de planes de cierre simplificado.

- Proyectos de modernización en el área de la minería.

En modernización, el Servicio mejoró los Sistemas de Información Minera, iniciando la explotación de un sistema automatizado para el control del proceso de revisión de proyectos de explotación minera. Adicionalmente, se implantó el Sistema de Información Minero en línea 2.0, que considera el uso de varios subsistemas informáticos para la generación de un Plan de Inspecciones en Seguridad Minera, que contempla reportes diarios, semanales, quincenales, mensuales, bimensuales y semestrales, mejorando la disponibilidad e interacción de información entre el Servicio y la industria minera.

Durante el año 2013, se logró incorporar, mediante arriendo, nuevas oficinas para el Área de la Minería, las que permiten mejorar el entorno en que los funcionarios realizan su trabajo.

b. ÁREA DE GEOLOGÍA


- Plan Nacional de Geología.

El Plan Nacional de Geología cumplió con los procesos de levantamiento de información básica para la elaboración de 19 cartas, envió a edición 33 y la publicación de 34 mapas geológicos, totalizando 82 a escala 1:100.000 y cuatro a 1:250.000. Los 34 mapas publicados equivalen a una cobertura de 95 mil 362 kilómetros cuadrados. Del total, 19 cartas son de geología básica —39 mil 853—, trece cartas geofísicas —30 mil 509—, con información magnética y radiométrica (U, Th y K) y dos geoquímicas —25 mil—.

Con lo anterior, el Plan Nacional de Geología completó un 50 por ciento de avance en geología básica, para la primera etapa programada para la zona entre los 18 y 30°S.

- Red Nacional de Vigilancia volcánica.

El Programa de la Red Nacional de Vigilancia Volcánica, RNVV, incorporó doce nuevos volcanes a la red, dotándolos de instrumentos de avanzada tecnología, completando



un total de 43 volcanes monitoreados en línea, los que corresponden a los de mayor actividad volcánica en el país. En materia de mapas volcánicos, se elaboraron trece nuevos mapas, completando 43 mapas preliminares de peligros, cubriendo todos los volcanes o complejos volcánicos monitoreados, para su uso específico en situaciones de alerta y/o crisis eruptiva.

Con el trabajo realizado durante el año 2013, finalizó la implementación de la Red que había sido programada para el período 2009-2013.

En materia de asistencia técnica volcanológica, el programa de la RNW emitió y distribuyó a la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, Onemi; gobiernos Regionales, Ministerio del Interior y Ministerio de Minería, 117 Reportes mensuales de Actividad Volcánica, RAV, para once regiones, respecto de los 43 volcanes monitoreados. A ello sumó 88 Reportes Especiales de Actividad, REAV, sobre seis volcanes que presentaron anomalías en el transcurso del año; de éstos reportes, 63 correspondieron al volcán Copahue, debido al intenso ciclo eruptivo de ese volcán.

En el año 2013 se adquirió una nueva sede para el Observatorio Volcanológico de los Andes del Sur, en la ciudad de Temuco, el que cuenta con equipamiento tecnológico de primer nivel.

- Geología aplicada.

Las unidades responsables de atender la demanda de información geológica aplicada que se requiere para el desarrollo del país, en las áreas de Peligros y Ordenamiento Territorial, Recursos Minerales, Hidrogeología y Geotermia, generaron los siguientes productos:

- 30 Informes de Asistencia Técnica Geológica en materias de remociones en masa, planificación territorial, asentamiento humano y otros temas referidos a peligros geológicos;
- Se completaron cinco informes registrados y cinco técnicos, correspondientes a estudios de ordenamiento territorial para Iquique-Alto Hospicio, Rancagua, Coyhaique y para el tramo inicial de la Carretera Austral, además del mapa hidrogeológico para Rancagua, mientras que los informes técnicos se focalizaron en el área de recursos minerales con una base de datos de yacimientos minerales de la Región de Coquimbo y se elaboró el Balance Nacional de Recursos y Reservas, además de la información sobre las empresas de exploración para cumplir con el artículo 21 del Código de Minería.
- Con recursos aportados por la *Kreditanstalt für Wiederaufbau* (KfW) - Banco de Desarrollo de Alemania, se elaboró un Informe Técnico sobre Evaluación del potencial geotérmico de media y baja entalpía de la Región de Los Lagos, y se diseñó un proyecto de calefacción geotérmica para una escuela-internado de la localidad de Manzanar, Región de La Araucanía.

Durante el año 2013 se realizaron importantes inversiones para mejorar el Laboratorio de Geología Isotópica —en Uranio Plomo [U/Pb] y ArgonArgon[Ar/Ar]—, del Depósito de Muestras geológicas, y el desarrollo de nuevos Sistemas de Gestión para el Laboratorio y la Biblioteca institucional.

3. Comisión Chilena del Cobre, Cochilco

La Comisión Chilena del Cobre es un organismo técnico, especializado y autónomo, creado en el año 1976 por el D.L. 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; junto con desempeñar algunas funciones fiscalizadoras, incluyendo especialmente resguardar los intereses del Estado en sus empresas mineras.

En su rol asesor, Cochilco participó activamente en los equipos de trabajo que el Ministerio de Minería dispuso para impulsar objetivos estratégicos para el desarrollo minero de Chile. Entre ellos cabe mencionar:

- a. Análisis de la situación del litio y sus perspectivas para su desarrollo en Chile.
- b. Elaboración de un nuevo catastro de proyectos de inversión en la minería, agregando a los proyectos para el cobre y oro, los de la minería del hierro y los minerales industriales, con lo que el valor de la cartera alcanzó a 112,6 mil millones de dólares.
- c. Proyección de la producción de cobre al año 2021, considerando los perfiles de producción de las operaciones vigentes, más el aporte de los nuevos proyectos, lo que permite esperar un nuevo nivel en torno a las 8,1 millones de toneladas de cobre fino.

Cochilco continuó con las líneas de estudios que abordan temas de interés para el sector minero, que se enmarcan básicamente en tres áreas:


- Monitoreo y análisis coyuntural y prospectivo de las inversiones y los factores que inciden en ellas.
- Monitoreo y análisis coyuntural y prospectivo de mercados de metales relevantes para la minería en Chile.
- Elaboración de información estadística, a través de encuestas a distintos agentes del sector.

En la primer área señalada, destacan el monitoreo del catastro de inversiones mineras, así como el catastro de empresas exploradoras. Asimismo, se realizan el análisis y proyecciones de los insumos estratégicos requeridos para la materialización de estos catastros en el futuro, como son energía y agua, entre otros. Esta área también se preocupa de analizar el atractivo de Chile para la inversión, a través del estudio de sus factores competitivos, en relación a otros países mineros.

En la segunda, destaca el informe de tendencias del mercado del cobre, reporte trimestral muy valorado por el mercado, así como informes de distintos metales de interés, entre otros.

En relación a la información estadística, se relevan informes periódicos valorados por el mercado, tales como La Rueda, que informa el precio diario del cobre y otros metales, así como el Boletín Mensual Electrónico, entre otros reportes. Cabe hacer mención de la reciente publicación en el nuevo sitio web de Cochilco, de un nuevo módulo estadístico denominado Base de Datos Electrónica, que permite al lector acceder de forma fácil y expedita a las estadísticas del sector.

También destacan la reciente publicación del libro Minería en Chile: impacto en Regiones y Desafíos para su Desarrollo y una plataforma informática para el monitoreo de proyectos de inversión, elaborada en conjunto con el Ministerio de Minería. Dicho libro contiene información de la minería en regiones, así como los



principales desafíos para la materialización de inversiones en la siguiente década. Por su parte, el objetivo de la plataforma electrónica señalada es obtener información directamente de parte de las empresas, para actualizar el catastro de inversiones que elabora anualmente esta Comisión, lo que espera concretar durante el año 2014. Es importante consignar que todos los estudios de Cochilco están publicados en su web institucional www.cochilco.cl, que es su principal medio de difusión.

En su rol de representar al Gobierno de Chile en los temas mineros, en el ámbito internacional, Cochilco realizó actividades conjuntas con el *Japan Oil, Gas and Metals National Corporation*, JOGMEC, y el Centro de información del Ministerio de Tierras y Recursos del Gobierno Chino, ICMRL, en virtud de acuerdos de cooperación mutua, así como en brindar apoyo a las actividades de defensa de los intereses de Chile ante la Organización Internacional Marítima, OMI.

En este mismo orden de ideas, la Comisión participó en la elaboración de un Reglamento que regule la entrega de información geológica básica, consagrada en el artículo 21 del Código de Minería.


En relación a otras de las funciones de Cochilco, como la evaluación de gestión e inversión de las empresas mineras del Estado, la Comisión, en conjunto con el Ministerio de Desarrollo Social, evalúan y recomiendan los proyectos de inversión que desarrollan Codelco y Enami. En este contexto, para el proceso de inversión 2013, Cochilco y el Ministerio de Desarrollo Social recomendaron los siguientes proyectos de inversión:

- Codelco: 294 proyectos, que requerían cuatro mil 246 millones de dólares para el año 2013 e involucraban un total de 18 mil 204 millones de dólares, destacando los proyectos: Nuevo Nivel Mina, Explotación Dacita y Rajo Sur de División EL Teniente; Chuquicamata Subterránea; Mina Ministro Hales; Nuevo Sistema de Traspaso Mina Planta y Factibilidad Proyecto Nueva Andina Fase II de División Andina, y Factibilidad Proyecto Explotación Sulfuros Radomiro Tomic Fase II.
- Enami: 44 proyectos, que requerían 24 millones de dólares para el año 2013 e involucraban un total de 83 millones de dólares, destacando los proyectos: Plan de Cierre Planta Ovalle, Modernización Poderes de Compra; Depósito de Relaves Planta Vallenar; Ampliación Planta SX-EW a 1000 Toneladas Métricas Finas por mes de Cátodos de Cobre, Planta Salado y Estudio Prefactibilidad Reducción de Emisiones – Fundición H. Videla Lira.

Respecto de las auditorías a las Empresas Mineras del Estado, que es otra de las principales funciones de Cochilco en su rol fiscalizador, durante el año 2013 se efectuaron un total de diez auditorías a Codelco y Enami.

Asimismo, le corresponde al Servicio informar y asesorar al Comité de Inversiones Extranjeras respecto a las solicitudes de inversión foráneas recibidas al amparo del Decreto Ley 600. Durante el año 2013 fueron recibidas e informadas 22 solicitudes e informes complementarios de inversión extranjera, por un monto total de tres mil 620 millones de dólares, mientras que el año 2012 se recibieron e informaron 18 solicitudes por un monto de cinco mil 447 millones de dólares. A Cochilco le corresponde también verificar el cumplimiento de los contratos de inversión extranjera —D.L. N° 600— relacionados con la minería. En este contexto, durante el año 2013 se realizaron siete auditorías a empresas mineras extranjeras, actividad superior al año 2012, en el cual se realizaron seis auditorías.

La gestión del Servicio también abarca el control de exportación e importación de cobre y subproductos. La Comisión revisa que las exportaciones se realicen a precios



de mercado, debiendo informar al Servicio de Impuestos Internos y al Servicio Nacional de Aduanas, respecto de cualquier desviación en esta materia. En este contexto, durante los años 2012-2013 se implementó exitosamente el Sistema de Exportaciones Mineras (SEM) para facilitar el ingreso de los contratos de exportación de cobre y subproductos, y la declaración de los Informes de Variación del Valor (IVV) vía Internet, mediante la misma plataforma. Esta herramienta permite ahora que los exportadores se inscriban como tales en Cochilco y registren sus contratos de venta al exterior a través del Sistema de Exportaciones Mineras, de manera simple y expedita.

Durante el año 2013, Cochilco revisó nueve mil 189 Informes de Variación de Valor, IVV, de un total de diez mil 592 recibidos, lo que arroja como resultado un Valor Líquido de Retorno de 26 mil 918 millones de dólares; además, se mejoró el tiempo de ciclo de revisión de dichos informes, llevándolo a 17 días en promedio. Cabe destacar además que este Servicio ha participado activamente en el desarrollo e implementación del Sistema Integrado de Comercio Exterior, Sicex, en su módulo de exportaciones, de manera que la presentación de los IVV se pueda realizar a través de esta ventanilla única del gobierno, lo que habla del compromiso férreo por integrar los servicios del Estado, para una mejor atención hacia sus usuarios.

Está Comisión efectúa además la Certificación de Origen de las exportaciones de cobre y sus subproductos, solicitadas por los exportadores. Durante el período 2013, Cochilco revisó un total de mil 356 certificados, de los cuales un 90 por ciento de ellos —mil 221— fueron aprobados.

En el año 2013 se creó también el Departamento de Desarrollo Minero, como parte de la estructura del Ministerio de Minería, cuyo foco es proponer las políticas públicas que propendan a la atracción y crecimiento de las inversiones mineras dentro del país. Como parte de las actividades realizadas durante el período, se efectuaron reuniones de diagnóstico con distintos actores de la industria, a fin de identificar las áreas críticas que requieren de una acción pública en el corto plazo, de manera de desarrollarlas durante 2014.

4. Corporación Nacional del Cobre, Codelco


Codelco es la empresa más importante de Chile y la que más aporta a su desarrollo. Desde su fundación, en 1971, ha generado más de 100 mil millones de dólares en aportes al Estado y de los chilenos y chilenas.

Codelco enfrenta enormes desafíos para seguir generando excedentes y mantener el liderazgo mundial en la industria del cobre. El agotamiento progresivo de sus principales yacimientos exige llevar adelante el mayor plan de inversiones de la historia de la empresa e introducir profundos cambios en la forma de desarrollar y gestionar minería.

La meta de Codelco es superar los dos millones de toneladas de cobre fino en el año 2020, además de estar entre los mayores productores de molibdeno y de plata del mundo.

a. GESTIÓN 2013

A nivel mundial, y particularmente en Chile, el alza sostenida de los costos ha jugado en contra de los resultados de la industria. Codelco no ha estado ajena a este fenómeno, que se ha originado especialmente, en el deterioro de las leyes de minerales tratados, el aumento del precio de los insumos clave, en especial la energía eléctrica, y el alza en los costos laborales, entre otros factores. También se observa con preocupación el deterioro en el ámbito de la productividad.



Si a esta tendencia se suma un escenario de moderación de precios, se enfrenta el riesgo de disminución en los márgenes de utilidad y de los aportes a Chile. Por este motivo y con la decisión de estar bajo el segundo cuartil de costos de la industria, Codelco tomó medidas profundas para incrementar la productividad y detener y revertir el alza de costos, estableciendo el Proyecto Estructural de Productividad y Costos.

Codelco es hoy una empresa más competitiva. En el año 2013, por primera vez en casi una década, se quebró la tendencia al alza de los costos de producción, que significó menores gastos por 482 millones de dólares en el año 2013. Este ahorro ayudó a mantener los excedentes similares a los de 2012, a pesar de la baja en el precio del cobre.

Los valores de los costos de la Corporación del año 2013, ya sean medidos como total de costos y gastos, como costo neto a cátodo o como costo directo *cash*, muestran una disminución con respecto al año 2012. Es por lo anterior que ha sido clave optimizar los rendimientos de los activos; optimizar los costos de suministros y energía; optimizar las dotaciones y los consumos de materiales, repuestos y servicios de terceros, y lograr ahorros de costos en rubros discrecionales.

b. EXCEDENTES

Codelco generó excedentes, antes de impuestos y Ley Reservada del Cobre, por tres mil 889 millones de dólares el año 2013, cifra muy similar a los cuatro mil catorce millones de dólares obtenidos en el ejercicio anterior —sin considerar las utilidades generadas por la compra de la participación en Anglo American Sur, que en el año 2012 aportaron de manera extraordinaria tres mil 517 millones de dólares—. Como el precio del cobre, del molibdeno y demás subproductos registraron bajas significativas el año 2013, el igualar el excedente del 2012 constituye un logro importante que refleja el gran esfuerzo realizado en materia de reducción de costos.

Codelco continuó ubicándose como primer productor dentro del grupo de compañías mineras que operan en Chile y como primer productor mundial de cobre.

La producción de cobre de la empresa, incluyendo las divisiones y las participaciones en El Abra y Anglo American Sur, alcanzó un nivel de un millón 792 mil toneladas métricas finas. Un resultado positivo, que representa un incremento de 1,9 por ciento con respecto a la producción del año 2012.

El logro de este resultado se debió principalmente al incremento de producción en División El Teniente; el aporte de cerca de 34 mil toneladas de División Ministro Hales, y el aumento de la producción en un 20 por ciento de Anglo American Sur, atribuible a Codelco.

c. DINAMISMO ECONÓMICO

Codelco realizó negocios con cerca de cuatro mil 900 proveedores nacionales —que suman 93 por ciento de los proveedores totales— e internacionales —siete por ciento— el año 2013. Esto significó un total de siete mil 138 millones de dólares, que incluyen contratos de largo plazo por el suministro de energía eléctrica y contratos por suministro de combustibles. Estos montos demuestran el gran dinamismo económico que Codelco genera al país todos los años.

En este sentido, la empresa tuvo un ahorro de 7,9 por ciento de menor consumo de bienes y servicios, pasando de nueve mil 594 millones de dólares el año 2012, a ocho mil 834 millones de dólares el año 2013.

d. PROYECTOS ESTRUCTURALES E INVERSIONES

La prioridad central del Plan Estratégico de Codelco es ejecutar los cinco proyectos estructurales mineros, de acuerdo al cronograma y presupuesto, y con la calidad, capacidad y resultados prometidos. La concreción de estos desarrollos es ineludible para asegurar la sustentabilidad de la empresa y recapturar el enorme potencial de valor de los yacimientos en actual operación.

La ejecución de estos desarrollos, sumada a las inversiones en otras iniciativas como estudios pre-inversiones, exploraciones, Innovación y Desarrollo, sustentabilidad, reemplazos de equipos y refacción de instalaciones, gastos de desarrollo de mina y aporte a negocios, demandó un volumen de recursos inédito para la Corporación.

Durante 2013 y por séptimo año consecutivo, la empresa realizó o devengó inversiones que constituyen un nuevo récord, por cuatro mil 178 millones de dólares.

e. FINANCIAMIENTO Y CAPITALIZACIÓN

El financiamiento de estas inversiones ha sido posible gracias a los aportes del dueño —el Estado— y a la calidad crediticia de Codelco. Entre los hitos de financiamiento más relevantes del año 2013 están:

- Créditos bilaterales por mil 200 millones de dólares, a cinco años plazo.
- Emisión de bonos por 750 millones de dólares, a diez años plazo.
- Emisión de bonos por 950 millones de dólares, a 30 años plazo.

El año 2013, el Estado capitalizó dos mil millones de dólares de las utilidades retenidas de la operación de Anglo American Sur, que ascendieron a tres mil 32 millones de dólares, correspondiendo a utilidades contables que no significaron recursos líquidos.

Desde el año 2009, el Estado de Chile ha realizado capitalizaciones por montos significativos, dando un apoyo fundamental al financiamiento de estas inversiones.


El respaldo del dueño al programa de inversiones y las sucesivas capitalizaciones, entre otras razones, hizo que *Standard & Poor's* elevara desde A hasta AA- nuestra clasificación de deuda extranjera.

La ejecución de proyectos rentables según los costos y oportunidades comprometidas, y una estrategia equilibrada de financiamiento y capitalización, es indispensable para que Codelco cumpla con éxito el gran desafío de financiar los proyectos estructurales, asegurar la supervivencia de las operaciones de la compañía, y mantener el liderazgo de la empresa como mayor productor de cobre del mundo, y ser la empresa que más aporta al presupuesto del Estado chileno.

f. PRIMER PROYECTO ESTRUCTURAL EN OPERACIÓN

En el año 2013 se puso en marcha el primer proyecto estructural de Codelco: Ministro Hales. Con una inversión superior a los tres mil millones de dólares, una vez que alcance su capacidad de diseño, en el año 2014, producirá alrededor de 183 mil toneladas métricas de cobre fino al año, y 300 toneladas de plata.

La producción de plata que aportará Ministro Hales, permitirá que Codelco duplique su producción actual y se transforme en uno de los diez principales productores de plata del mundo.



En el caso del Nuevo Nivel Mina El Teniente se avanzó en la construcción de túneles principales, *adits* de ventilación, obras de desarrollo en el interior de la mina y movimiento masivo de tierra en superficie, así como en la carretera que unirá el sector de Confluencia con Maitenes.

En Chuquicamata Subterránea, se concluyó el estudio de factibilidad y se dio paso a la etapa de decisión de su ejecución de inversiones. Paralelamente, continuó el avance de la construcción de sus obras tempranas —túneles de acceso de personal y transporte de mineral, túneles de ventilación, pique de extracción de aire y obras subterráneas en el interior de la mina—. También se pueden relevar los siguientes avances:

- Cierre de ingeniería de factibilidad e ingreso a evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de Sulfuros Radomiro Tomic- Fase II.
- Avance en la ingeniería de factibilidad e ingreso a evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de Expansión de Andina.

g. FORTALEZA MINERA

Los recursos minerales estimados en la Corporación, medidos en contenido de cobre fino, ascienden a 130,2 millones de toneladas, lo que le permitiría proyectar su explotación por más de 70 años. Esto revela la fortaleza de la base minera que posee Codelco.

En cuanto a la exploración minera, Codelco profundizó su estrategia distrital o *brownfield*, en la búsqueda de nuevos cuerpos mineralizados en el entorno de los yacimientos en explotación. Este trabajo concluyó el año 2013 con nuevos hallazgos de 1,32 millones de toneladas de cobre fino en los distritos Norte, Salvador y El Teniente.

De este modo, sumados los cuerpos mineralizados descubiertos bajo los actuales niveles de la mina Andina, los recursos distritales identificados en los últimos cinco años llegan a doce millones de toneladas de cobre fino.

En la actividad internacional, Codelco continuó con los trabajos de exploraciones en Brasil y Ecuador, monitoreando y evaluando permanentemente las oportunidades de negocios de exploración en otros países de América Latina y el resto del mundo, buscando alianzas con terceros o gobiernos para minimizar el riesgo y los plazos de la exploración básica.

h. SEGURIDAD

Codelco está avanzando para transformarse en una empresa más segura para sus trabajadores, responsable con su entorno, con nuevas operaciones, eficiente y productiva.

El ámbito de la seguridad y salud ocupacional es de la mayor relevancia para la empresa, que tiene el respeto a la vida y dignidad de las personas como el principal valor.

Durante el año 2013, la Corporación obtuvo la menor tasa de frecuencia de accidentes de su historia, con un valor global de 1,26 accidentes por millón de horas trabajadas, reduciendo en siete por ciento el rango del año 2012. También se cumplieron dos años sin fatalidades en División Chuquicamata y un año en División El Teniente.

Sin embargo, aún no se logra el objetivo propuesto de cero fatalidades. En el año 2013, la empresa lamentó la muerte de cuatro trabajadores, un trabajador propio y tres de empresas contratistas.

i. TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Codelco invirtió 102 millones de dólares en tecnología e innovación de procesos mineros, especialmente en minería subterránea continua; procesamiento de minerales, procesos de fundición-refinería, biolixiviación de minerales sulfurados de baja ley, automatización, robotización y remotización de procesos y tecnologías sustentables.

Una muestra del alto estándar de trabajo en el área de tecnología fue el reconocimiento en el primer premio 2013 *Intel Global Challenger at UC Berkeley*, entre otros.

Se finalizó con éxito las pruebas industriales de la tecnología de biolixiviación en la Planta de Biomasa en División Radomiro Tomic. La tecnología ha sido desarrollada por nuestra filial BioSigma y permitirá contar con nuevas alternativas de obtener cobre de los minerales sulfurados de baja ley, que hoy es inviable con el proceso tradicional, además de ser una tecnología ambientalmente limpia.

Adicionalmente, se sigue trabajando en el Programa de Desarrollo de Proveedores de Clase Mundial, en el que hasta el año 2013 han participado 71 empresas proveedoras —28 de Codelco—. Con esta iniciativa se busca promover el desarrollo de las capacidades productivas locales, para impulsar una industria de tecnologías y servicios mineros intensivos en conocimiento para Chile y el mundo. Su meta es disponer de 250 proveedores que operen con estándares competitivos y de excelencia internacional.

j. RECURSOS HUMANOS

Las personas son un factor fundamental de éxito para los actuales desafíos de Codelco. Se requiere contar con recursos humanos de excelencia, abiertos al cambio y a la nueva forma de hacer las cosas que impulsa Codelco.

Con esa mirada, durante el año 2013 se continuó ejecutando y avanzando en el Proyecto Estructural de Recursos Humanos, que plantea grandes áreas de acción como la estandarización y simplificación de los procesos de reclutamiento; el desarrollo de las personas, y la efectividad organizacional.

La contratación de mujeres en el año 2013 alcanzó a cerca del quince por ciento de los trabajadores totales, una cifra récord no solo en la empresa sino en la minería nacional, a pesar de que nuestra meta es lograr el 20 por ciento de contrataciones femeninas en todos los niveles de la compañía. También se inició el proceso de certificación en la Norma Chilena 3262, relacionada con la gestión de igualdad de género y conciliación de la vida laboral, familiar y personal.

En el ámbito de las relaciones laborales, se desarrolló el proceso de participación y diálogo laboral conjunto de la administración y los trabajadores, representados por la Federación de Trabajadores del Cobre, FTC, y la Federación de Sindicatos de Supervisores y Profesionales de Codelco, Fesuc, y el avance en la implementación de los acuerdos suscritos con ambas federaciones para garantizar la sustentabilidad de Codelco en el largo plazo y consolidar su liderazgo en la industria mundial del cobre.

Adicionalmente, se realizaron cinco procesos de negociación colectiva en el año 2013, con las divisiones Salvador, El Teniente, Radomiro Tomic y Vicepresidencia de Proyectos. El proceso en Salvador no estuvo exento de conflicto y, después de catorce días de huelga legal, la administración llegó a un acuerdo con los sindicatos rol B, que permitió la suscripción del respectivo contrato colectivo, evitando de esta manera mayores costos y pérdidas para los resultados de Codelco.

K. NUEVA MIRADA SOCIAL Y AMBIENTAL

La empresa ha instalado una nueva visión en materia de sustentabilidad y es por ello que se lleva adelante un Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidad. El año 2013 se realizaron inversiones adicionales por 120 millones de dólares, destinados al cierre de brechas ambientales y a la puesta al día en las operaciones, reduciendo de 92 las vulnerabilidades socio-ambientales en el año 2011, a sólo ocho en el año 2013.

En tanto, la nueva norma de emisión de arsénico impone a Codelco el importante desafío de ajustarse a los exigentes estándares de emisión y de captura de contaminantes. Codelco debe impulsar inversiones en sus cuatro fundiciones por alrededor de mil millones de dólares.

En el ámbito del cierre de faenas mineras, se ha implementado un plan de acción para cumplir con la nueva obligación de valorizar los planes de cierre y constituir las garantías exigidas.

Aunque existen aún pasivos ambientales, se ha hecho un avance enorme en este ámbito de gestión. Por primera vez en la historia de la compañía, no hubo ningún incidente ambiental grave o muy grave en el año 2013.

Otros hitos importantes en medio ambiente fueron:

- Inauguración de la mayor planta termosolar Pampa Elvira, la mayor del mundo en su tipo, en la División Gabriela Mistral.
- La puesta en marcha de las ruedas *twins* en la Fundición de Caletones, permitiendo reducir las emisiones a la atmósfera.
- El *prestripping* más grande de la minería mundial en División Ministro Hales, con altos estándares de control de emisiones y tecnología aplicada para proteger el medio ambiente.

En cuanto a la fundición ubicada en el Barrio Industrial de Ventanas, desde el año 2011 al año 2013 se disminuyó la emisión en material particulado en un 30 por ciento, principalmente con la implementación del proyecto precipitador electrostático del horno eléctrico y el *overhaul* y mejoramiento del filtro de mangas.


Con el objeto de mejorar el desempeño ambiental de la división, se detuvo la operación de la Planta de Metales Nobles, lo que significó dejar de producir oro, plata y sus derivados, con lo que se eliminaron las emisiones gaseosas y líquidas de ese proceso. Otro avance relevante fue el acercamiento a la comunidad, desarrollando nuevos proyectos de fomento al emprendimiento y participando en la inauguración de la Nueva Escuela de La Greda, en la localidad de Campiche, con un aporte de dos mil millones de pesos.

L. NUEVOS MERCADOS

La apertura de nuevos mercados para el cobre es relevante para la demanda futura del cobre. Codelco desarrolla iniciativas que impacten en la demanda e imagen internacional del cobre y molibdeno, complementando el trabajo en la *International Copper Association*.

En 2013 se avanzó en varios emprendimientos, entre los que destacan las jaulas de cobre para el cultivo de peces con más de dos millones de horas bajo el agua, más de 5,5 millones de salmones cultivados en estas jaulas y más de 20 mil toneladas de salmón cosechado.

Además, junto con los ministerios de Salud y de Minería, se inauguraron 70 módulos completos intervenidos con cobre antimicrobiano en las unidades más críticas del Hospital de Urgencia



Asistencia Pública (ex Posta Central). También, junto con la empresa francesa *Alstom*, se inauguró el primer tren antimicrobiano del mundo, en Metro Valparaíso.

Además, en alianza con la empresa privada se han abierto mercados del cobre no convencionales. Junto a la empresa *Copper Andino* se desarrolló una tecnología que logra llevar al cobre metálico a polímeros, lo que permite su utilización en textiles, resinas, aglomerados, entre otros. En este sentido, se han emprendido iniciativas como textiles con cobre antimicrobiano —confeccionados por la empresa *Monarch*—; en tanto, con *Forestal Arauco* se desarrolló la melanina *Vesto*, que contiene en su superficie micropartículas de cobre antimicrobiano y que se comercializa en Chile, Colombia y Perú. Además, se lograron acuerdos relevantes para investigar y desarrollar tecnologías que utilicen cobre antimicrobiano con instituciones del más alto prestigio internacional, como *Clínica Mayo* y el consorcio *Nano CarbonEnhanced Materials*.

5. Empresa Nacional de Minería, Enami

La Empresa Nacional de Minería tiene como misión fomentar el desarrollo de la Pequeña y Mediana Minería, brindando para ello los servicios de reconocimiento de recursos mineros, asistencia técnica y crediticia, compra de minerales y productos mineros, procesamiento y comercialización de los mismos. De esta forma, un importante sector productivo, como es la minería de pequeña escala que se localiza entre las regiones de Arica y Parinacota y del Libertador General Bernardo O´Higgins, logra acceder al mercado de metales refinados en condiciones competitivas.

En sus más de 54 años de historia, Enami ha trabajado permanentemente en el cumplimiento de su misión. Hoy, atiende a más de mil 200 productores activos, generando más de 20 mil 000 empleos y aportando de manera importante al desarrollo de economías de escala a nivel local y nacional.


Es importante señalar que Enami constituye un ejemplo de política pública en gestión de desarrollo de proveedores. Por ello, lograr la sustentabilidad financiera de la empresa no sólo constituye una obligación para con el sector de la pequeña y mediana minería del país, sino también una responsabilidad para con otros sectores vulnerables de la economía nacional y de otras zonas o países que podrían adoptar este importante y autóctono modelo de gestión.

a. OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA

Enami atraviesa una difícil situación financiera como consecuencia de las elevadas pérdidas alcanzadas en los ejercicios de los años 2011 y 2013, las que ascendieron a los 76 y 68 millones de dólares, respectivamente. Lo anterior obligará a la administración entrante a tomar medidas tendientes a optimizar sus diversos procesos productivos, con la finalidad de reducir sus costos de operación y generar los ingresos de operación necesarios para hacer nuevamente sustentable la actividad de esta importante empresa.

b. POLÍTICA DE RECURSOS HUMANOS

Las personas de la organización constituyen su mayor patrimonio, por lo que es necesario buscar las formas de mejorar los vínculos laborales al interior de la empresa y potenciar el desarrollo de las personas, para lo cual es imprescindible establecer una política de recursos humanos conocida y consensuada con los trabajadores, que conduzca al establecimiento de obligaciones y derechos claros y conocidos por todos quienes laboran en ella. Dicha política deberá contener planes de capacitación acorde a las necesidades de la empresa y las



personas, y un plan de certificación de competencias que contribuya a reconocer y valorar los conocimientos y habilidades de sus trabajadores.

La ausencia de avances en estas materias, constituyen una importante deuda con las personas que laboran en Enami.

c. POTENCIAR EL ROL DE FOMENTO

La tarea esencial de Enami es el fomento de la pequeña y mediana minería, por lo cual resulta fundamental dar nuevo impulso a este importante rol de la empresa.

Durante el año 2013 se lograron avances en materia de reconocimiento de recursos y reservas, desarrollo de capacidades competitivas, asistencia técnica, estudios geológicos distritales, asistencia crediticia y regularización de faenas mineras. Todos estos instrumentos se seguirán aplicando durante el año 2014, en base a sus presupuestos disponibles, y se hará una profunda revisión de los mismos con miras a optimizar su aplicación.

d. PLANES DE INVERSIÓN

Los planes de inversión en ampliación de capacidad productiva se han realizado en forma gradual, por lo cual se procederá a su actualización, de manera de lograr, en un corto plazo, disponer de un plan de inversiones de la empresa tanto en lo referente a sus ampliaciones —nuevas inversiones—, como en lo relativo a sus inversiones para dar cumplimiento a sus obligaciones ambientales, como consecuencia de los cambios en la legislación vigente, en especial para la fundición Hernán Videla Lira, sustentado en la rentabilidad de los proyectos y en las estructuras financieras que se definan al respecto.

e. INNOVACIÓN

Actualmente existen múltiples desafíos para Enami, en cuanto al robustecimiento y aseguramiento del rol de fomento hacia la pequeña y mediana minería. Para hacer frente a estos desafíos se requiere modernizar y hacer más eficiente la organización, dando cumplimiento a las normativas ambientales, retención de talentos, mejoramiento de los indicadores de salud y seguridad, la gestión y valorización de pasivos ambientales, y la urgente necesidad de recuperar otros metales valiosos. Muchas de estas iniciativas o desafíos podrían ser abordados en conjunto con Codelco, aprovechando las experiencias mutuas, recursos y su calidad de empresas estatales, que aunque tienen fines o roles diferentes, están sujetas a problemas similares.

Recientemente se ha implementado un área que tiene como fin apoyar de manera cercana la gestión productiva y económica de las diferentes unidades, siendo las líneas de acción principales fomentar el desarrollo de capacidades competitivas, eficiencia en el uso de recursos, como el agua, por ejemplo; eficiencia energética, mejoramiento de los procesos productivos mediante el desarrollo o aplicación de nuevas tecnologías; automatización; valorización de materiales considerados actualmente pasivos ambientales —relaves, escorias y similares—; fortalecimiento de la sustentabilidad ambiental en tratamiento de residuos; cierre de faenas; emisiones y diversificación de productos. Se fomentará además la colaboración con universidades regionales y centros de investigación e innovación tecnológica, colaborando con esto a la formación de nuevos profesionales con perfiles acordes a los nuevos desafíos nacionales y compromisos internacionales.

f. GOBIERNO CORPORATIVO

Los primeros días del mes de marzo del año 2014, Enami presentó una propuesta de Gobierno Corporativo al Congreso Nacional, el cual ha sido retirado por el Ministerio de Minería por considerar que este no tuvo en cuenta, al momento de su elaboración, la participación de todas las partes interesadas en el mismo, como lo son sus administradores o ejecutivos, autoridades de gobierno, pequeños y medianos empresarios mineros y trabajadores de la empresa.

Durante este periodo se procederá a establecer las bases para el análisis y discusión de una propuesta de Gobierno Corporativo que garantice la participación de todas las instancias interesadas en el mismo.

III. ACCIONES PROGRAMADAS PARA EL PERÍODO MAYO DE 2014 A MAYO DE 2015

1. Ministerio de Minería

- a. Se trabajará en el cumplimiento de primera fase de ajuste del ministerio a los desafíos y cambios observados en la minería en los últimos años.
- b. Se avanzará en reponer la capacidad de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) en el ámbito minero metalúrgico.
- c. En el ámbito de la política de fomento productivo, se trabajará en contar con una política que integre los distintos instrumentos y programas de fomento productivo de la minería de menor tamaño relativo.
- d. Respecto a la Comisión del litio, se contará con una política validada para potenciar el desarrollo de la minería del litio, cautelando el interés público en el uso del recurso.
- e. Se desarrollará, en conjunto con el Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Educación, como a su vez con actores privados, programas para atender los requerimientos de mano de obra cualificada asociados al desarrollo de la industria minera.
- f. Se promoverá el desarrollo de una mejor minería, para lo cual contaremos con modelos de relacionamiento con la comunidad, responsabilidad ambiental e igualdad de género, en condiciones de ser difundido a mineras de distintos tamaños.
- g. Se impulsarán propuestas que permitan simplificar el sistema de permisos de exploración y explotación, cautelando el interés público.
- h. Se impulsará la propuesta de modificación de la Ley de Cierre de Faenas con el fin de aminorar la carga para la minería de menor tamaño.
- i. Se reimpulsará la política de Clúster Minero, elevando la integración de la actividad minera con sus entornos de desarrollo y su contribución al desarrollo nacional.



2. Comisión Chilena del Cobre, Cochilco

a. SISTEMA INFORMÁTICO DE ESTADÍSTICAS

Cochilco ha creado en su sitio web un nuevo módulo estadístico, denominado Base de Datos Electrónica, que permite al usuario filtrar la información que requiera ya sea por tipo de Bolsa de Metales, por periodicidad, generar gráficos, exportar como una planilla de Excel y generar variaciones porcentuales respecto al periodo anterior o a doce meses, entre otros. Esta es una primera etapa de este importante producto para mantener informado al sector. El desafío para 2014 es continuar desarrollándolo, a través de nuevas estadísticas y funcionalidades.

b. ENCUESTA DE INVERSIÓN

Se diseñó en 2013 un sistema informático que permite perfeccionar la calidad de la información acerca de los proyectos de inversión por parte de las empresas mineras, proveer de mejores antecedentes a las autoridades públicas para sus acciones de políticas públicas, y aportar con antecedentes certeros a las instancias privadas interesadas en participar oportunamente en la provisión de bienes y servicios. El desafío para 2014 es poder concretar la entrega de información por parte de las empresas, que incluye capacitación y monitoreo por parte de profesionales de Cochilco.

c. ANÁLISIS DE CAUSAS DE PROBLEMAS ESTRUCTURALES

Se avanzará en el análisis de las causas de los problemas estructurales que afectan la competitividad de la minería chilena en el concierto global, de manera de facilitar la elaboración de propuestas de políticas públicas que permitan contribuir a resolver los problemas del sector.

3. Corporación Chilena del Cobre, Codelco

Chile cuenta con cerca del 30 por ciento de las reservas mundiales de cobre y un tercio de ellas son de Codelco. Este nivel se ha logrado en más de cien años de historia minera y a través de una intensiva exploración del territorio nacional.

La exploración es una actividad estratégica para mantener el liderazgo en la producción mundial de cobre. Hallar nuevos recursos es una tarea desafiante si se considera la vasta exploración minera que ya existe en el territorio chileno. Por ello, Codelco explora también en Brasil y Ecuador, y monitorea y evalúa constantemente oportunidades de negocios mineros en Latinoamérica y el resto del mundo.

En el año 2014 se espera continuar sentando las bases para una mayor diversificación productiva, con la construcción de la planta de procesamiento de minerales de Molyb, iniciada a fines del año 2013, que permitirá capturar valor existente en nuestra cadena productiva. Esta fábrica, emplazada en Mejillones, cuenta con una capacidad de procesamiento del orden de 16 mil toneladas de molibdeno fino al año, contenido en concentrados proveniente de todas las divisiones de Codelco.

4. Empresa Nacional de Minería, Enami

a. OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN FINANCIERA Y ADMINISTRATIVA

Como consecuencia de la necesidad de avanzar en la optimización de la gestión financiera y administrativa, entre las tareas urgentes de realizar se encuentra el proceso de racionalización de sus recursos humanos, que en los últimos cuatro años han experimentado un fuerte incremento en su dotación de personas del área administrativa, en la ciudad de Santiago, en desmedro de las dotaciones de faenas productivas localizadas en las regiones. Este hecho deberá ser corregido a la brevedad, en consideración a las urgencias operacionales de las faenas que requieren mejorar este recurso a nivel regional.

Otra de las actividades urgentes de realizar es la revitalización comercial de la empresa, fuertemente deteriorada en el último tiempo como consecuencia de reordenamientos internos que han disgregado y burocratizado su importante gestión en el proceso de generación de ingresos, de modo que dicha actividad comercial en definitiva agregue un significativo valor a la empresa Enami.

Superada la situación financiera adversa, la administración deberá abordar las tareas que le permitan fortalecer la política de apoyo a los pequeños y medianos mineros, incrementando la realización de estudios distritales de reconocimiento de recursos mineros en las zonas de influencia de las plantas de procesamiento, así como también en apoyo crediticio a la pequeña y mediana minería.

b. POTENCIAR EL ROL DE FOMENTO

Durante el año 2014 se espera regularizar a la totalidad de los productores empadronados — autorizados como proveedores—, a través del programa de asistencia técnica, quienes necesitan disponer de un proyecto de explotación y cierre de sus faenas, PEC, aprobado por Sernageomin, condición indispensable para la renovación del padrón minero. Adicionalmente, se tiene en marcha el instrumento, recientemente aprobado, denominado Apoyo a la Producción Segura, cuyo objetivo es financiar proyectos que contribuyan a mejorar los estándares de seguridad, calidad de vida y cuidado del medio ambiente en faenas de la pequeña minería, así como también la asesoría en el cumplimiento de la normativa legal vigente.


c. RECURSOS HUMANOS

Se buscará avanzar en una política de recursos humanos conocida y consensuada con los trabajadores, que conduzca al establecimiento de obligaciones y derechos claros y conocidos por todos.

d. PLANES DE INVERSIÓN

Con relación a los planes de inversión antes abordados, los principales proyectos, que se encuentran en revisión, son los siguientes:

- Nueva planta de cátodos en Tocopilla, para el procesamiento de minerales oxidados.
- Nuevo Poder de Compra en Cabildo.
- Traslado, por requerimientos ambientales, de la Planta José Antonio Moreno: originalmente en Taltal, se traslada a quince kilómetros, al sector Las Brisas.
- Adaptación de la Fundición Hernán Videla Lira, en Copiapó, a la nueva norma de emisiones. Este proyecto, de acuerdo a lo establecido por ley, debe estar materializado y operando en diciembre del año 2018.



Adicionalmente, dado el abastecimiento actual, la empresa se encuentra evaluando la ampliación, en cerca de 30 por ciento, de las plantas de tratamiento de minerales sulfurados de Delta, en Ovalle, y Manuel Antonio Matta, en Copiapó.

e. INNOVACIÓN

Para abordar los desafíos antes descritos en materia de innovación, fomentaremos además la colaboración con universidades regionales y centros de investigación e innovación tecnológica, colaborando con esto a la formación de nuevos profesionales con perfiles acordes a los nuevos desafíos nacionales y compromisos internacionales.

f. GOBIERNO CORPORATIVO

Sobre el Gobierno Corporativo, se reitera el compromiso de generar una propuesta que otorgue garantías de una participación real de todas las instancias