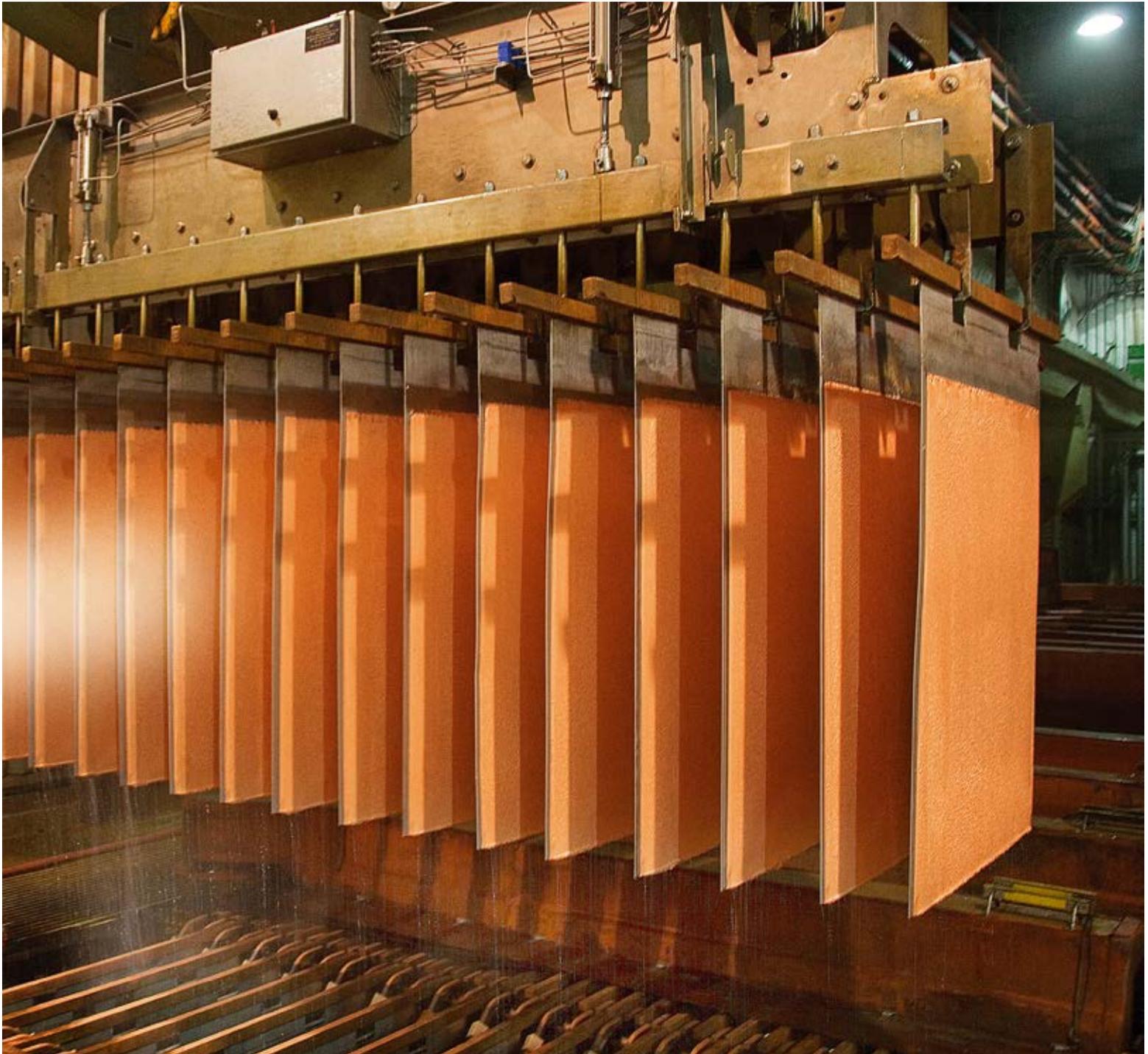

Fundamentos para el desarrollo minero de Chile



Presentación





Una parte importante de nuestro quehacer como institución gremial ha sido la activa participación, a lo largo de la historia de la Sociedad Nacional de Minería, en las más importantes decisiones que han determinado el crecimiento de la minería en el país.

Por ello, consideramos oportuno reeditar el documento “Fundamentos para el desarrollo minero de Chile”, el cual contiene un diagnóstico acabado del sector y propuestas de políticas sectoriales en un horizonte de corto, mediano y largo plazo.

Este documento es el resultado de un trabajo de consulta y análisis con expertos, tanto del sector público como privado. Entre ellos, destaca el aporte de los más altos representantes y ejecutivos de nuestras empresas asociadas, tanto grandes como medianas y de los pequeños mineros, agrupados en tradicionales asociaciones de productores. Su participación en este trabajo nos ha permitido definir objetivos estratégicos comunes, que esperamos contribuyan al desarrollo de esta actividad productiva.

La entrega de este trabajo a la comunidad se inserta en el permanente espíritu de SONAMI de acercar la minería a la gente.

Por ello, a través de este documento, elaborado a fines del 2013, queremos invitar a todos ustedes a una reflexión que nos permita dimensionar y, particularmente, valorar a la minería en toda su importancia y aporte al desarrollo económico y social de nuestro país.

Alberto Salas Muñoz
Presidente

Resumen Ejecutivo





La minería es el más sólido pilar en que se sustenta el desarrollo económico y social de Chile. En los últimos siete años (2006-2012), además de aportar con el 15,7% del PIB, contribuir con el 21,7% del financiamiento fiscal y generar el 64% de sus exportaciones, es la industria chilena más competitiva y relevante en el ámbito internacional.

También es líder en diversos rubros a nivel mundial. En efecto, con tan sólo el 0,6% de la superficie y 0,25% de la población mundial, Chile es el primer productor de cobre, nitratos naturales, yodo, renio y litio, ocupa el tercer lugar en la producción de molibdeno y el sexto en plata. Es responsable, asimismo, de un tercio de la producción mundial de cobre de mina.

El extraordinario éxito alcanzado por la minería chilena se explica por una diversidad de factores. Destaca el enorme potencial de recursos mineros y la sólida capacidad, tradición y cultura minera de sus empresarios, profesionales y trabajadores. Junto con ello, ha sido crucial el conjunto de políticas públicas -globales y sectoriales- que han proporcionado garantías de competitividad, estabilidad y confianza al sector.

Así, durante las últimas tres décadas, medido en moneda actual, en el sector se ha materializado una inversión del orden de US\$100.000 millones en proyectos de exploración y explotación, de los cuales US\$38.000 millones corresponden a inversión pública y US\$62.000 millones a inversión privada. La minería privada pasó de producir 222.000 toneladas de cobre en 1982 a 3.800.000 toneladas en la actualidad.

El sector minero no sólo ha sido el impulsor fundamental de nuestro desarrollo económico y social, sino que tiene las mayores potencialidades de corto y mediano plazo. Por ello, es una tarea estratégica resguardar y fortalecer las condiciones para su desarrollo de manera sustentable.

A pesar de su aporte al bienestar social y económico y su importancia a nivel internacional, la

minería no cuenta con una adecuada valoración en la opinión pública nacional, y la mayoría de los chilenos no se identifica como parte de un país minero. No obstante, en el último tiempo se han logrado algunos avances, puesto que la opinión pública reconoce a la minería como la mejor industria.

En ese contexto hemos emprendido nuevos proyectos de carácter comunicacional, que permiten difundir la real importancia de la minería para el país y validar el aporte que este sector productivo hace al desarrollo económico y social de millones de chilenos.

Hace muchos años y en distintas instancias hemos sostenido que el nuestro es, en esencia, un país minero. Una historia de siglos y la labor de grandes hombres precursores en la explotación de yacimientos de distintos tamaños y diferentes minerales, avalan esta afirmación. Estamos convencidos de que nuestra tradición como sector productivo alcanza no sólo a los miles de empresarios y trabajadores que hoy se desempeñan en este sector, sino que con el aporte de la minería, cada chileno es hoy también partícipe de sus logros.

Por esta razón, creemos que adquiere gran importancia el trabajo de las autoridades del país en conjunto con los expertos del sector público y privado, para avanzar en las líneas de acción que se seguirán a futuro para cuidar y aprovechar este potencial. En este sentido, debemos fortalecer el trabajo público-privado pues resulta un instrumento de diálogo y análisis de gran utilidad para estos propósitos.

Objetivos Estratégicos para el Desarrollo Minero





Este documento es el resultado de un trabajo de consulta y análisis con expertos tanto del sector público como privado y con ejecutivos de nuestras empresas asociadas. A partir de este proceso, se preparó este documento de diagnóstico y políticas sobre el sector, destacando los siguientes objetivos estratégicos:

Fortalecer la competitividad internacional y la integración en la economía global.

Propender al equilibrio entre la actividad minera y las nuevas tendencias en temas ambientales y comunitarios.

Mejorar la coordinación entre la industria minera, el sector educacional y el científico-académico para apoyar la formación de capital humano, la investigación, desarrollo e innovación, de modo que permitan sustentar la competitividad del sector minero.

Crear condiciones para motivar e incrementar el proceso de exploración minera.

Posicionar internamente la identidad de Chile como país minero, mejorar el conocimiento y valoración social de la minería en general, y de la privada, en particular.

Perfeccionar el mercado de capitales y la generación de fondos de capital de riesgo, mejorando su vinculación con la actividad minera.

Promover regulaciones que contribuyan al desarrollo del sector.

Fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana minería y explorar nuevos nichos de mercado para la minería no metálica.

Garantizar la seguridad de acceso expedito a la energía y al agua a costos competitivos y en un horizonte de largo plazo.

Extender las ventajas competitivas del sector a su industria proveedora y a los encadenamientos productivos que ello genera.

Fundamentos para el Desarrollo Minero de Chile

Chile es un país cuyo principal impulsor económico es el sector minero, situación que incluso es reconocida internacionalmente.

Prueba de ello es que en el último septenio (2006-2012) contribuyó con el 15,7% del Producto Interno Bruto de Chile, y anualmente generó exportaciones por US\$44.000 millones en promedio, lo que representa el 64% de las exportaciones totales del país.

A un precio del cobre cercano al de largo plazo, el aporte de la minería a las exportaciones no descendería del 50%, a pesar del gran y valioso desarrollo que han alcanzado otros sectores como el forestal, la agroindustria, la vitivinicultura, la salmonicultura o la industria química.

Por lo anterior, los principales indicadores macroeconómicos -exportaciones, riesgo país, saldo de la balanza comercial y de la cuenta corriente, evolución de la Bolsa de Comercio y del tipo de cambio y el saldo de las cuentas fiscales- dependen del precio del cobre. En el período 2006-2012, más de una quinta parte de los ingresos del gobierno central provinieron de los excedentes de Codelco y de la tributación de la minería privada. En efecto, en dicho lapso

los recursos fiscales alcanzaron un monto de US\$323.000 millones, de los cuales US\$70.000 millones fueron aportados por el sector minero.

Sin embargo, el éxito de la minería no está asegurado y muchos países compiten hoy por atraer la inversión de las grandes compañías mundiales.

Si bien el mundo identifica a nuestro país con el cobre y la minería, los chilenos en general no lo hacen. Esta situación es delicada por cuanto muchos empresarios, profesionales y trabajadores no han internalizado que en la minería y en su entorno se encuentra la más sólida fuente de emprendimiento y de empleos de calidad. Ello explica que algunos de los mejores talentos que dispone Chile estén aún ajenos a la minería. Un claro ejemplo es el histórico desinterés de los jóvenes por estudiar carreras relacionadas con el sector.

Por otra parte, la falta de conocimiento sobre la verdadera naturaleza de la minería moderna

-una actividad basada crecientemente en conocimiento, ingeniería, gestión, ciencia e innovación-mantiene una imagen distorsionada sobre el sector, lo que lo hace muy vulnerable a la crítica social y a recibir un trato discriminatorio.

Es por eso que estimamos que, si bien medir el valor de la industria minera para el país es importante, comunicar tal valor es igualmente importante.

La minería moderna está transformando el norte del país, dejando atrás aislados campamentos y proporcionando a los mineros y sus familias una mejor calidad de vida. Esta realidad es posible encontrarla hoy en las ciudades del norte, especialmente en las ubicadas en la zona costera, donde encuentran mejores viviendas, servicios médicos y educacionales de mayor calidad, abastecimiento similar al de las ciudades de la zona central, elementos que también son útiles para el resto de los habitantes. En efecto, la minería ha tenido un importante impacto en la reducción de la pobreza. En Antofagasta, región minera por excelencia, el índice de pobreza ha disminuido de manera relevante. Pasó de un 34,2% de la población viviendo en condiciones de pobreza en 1990 a un 7,5% en 2011, lo que se explica fundamentalmente por el círculo virtuoso que ha generado la minería.

Adicionalmente, al determinar el PIB per cápita de las diferentes regiones del país, utilizando datos del Banco Central y del INE, se observa que la Región de Antofagasta tiene un ingreso por habitante que alcanza a US\$39.600, en el caso de Tarapacá llega a US\$16.900 y en Atacama es de US\$19.400, en tanto que en el país es de US\$13.600.

Al analizar las características de estas regiones se aprecia que en Antofagasta el 63% de su PIB es generado por la minería, en Tarapacá es el 47% y en Atacama, el 48%.

Estos datos son una muestra clara, precisa, concreta, del extraordinario aporte que la minería realiza al desarrollo económico y social de Chile.

En este escenario, muchas actividades productivas han orientado crecientemente sus esfuerzos hacia la minería. Entre ellas, la construcción e

infraestructura, generación eléctrica, el transporte terrestre, naviero y aéreo, las telecomunicaciones, las industrias químicas y metalmeccánica, de alimentos, servicios financieros, médicos, hoteleros, investigación universitaria, capacitación de ejecutivos y de trabajadores, y consultoría en tecnologías e innovación. Por ejemplo, más del 55% de la carga marítima de exportación corresponde a productos mineros, mientras que un tercio del consumo eléctrico del país lo realiza la minería.

En consecuencia, la minería es la gran palanca de desarrollo que dispone Chile. Y, como es natural, requiere condiciones adecuadas para desarrollarse y así proporcionar los resultados que el país espera.

Esta es una tarea conjunta con visión de largo plazo de las autoridades nacionales, de los expertos que trabajan en las instituciones y servicios estatales, de las universidades, centros de investigación y, especialmente, de las empresas productivas -privadas y estatales- así como de sus profesionales, trabajadores y de las asociaciones gremiales y entidades sindicales que los agrupan.

SONAMI, con sus 130 años de existencia, fue creada y ha existido para impulsar las políticas públicas que permitan este desarrollo, reuniendo a la gran, mediana y pequeña minería privada, metálica y no metálica, para liderarla y representarla ante las autoridades en este esfuerzo común. En la actualidad, reúne entre sus socios a 70 empresas de la mediana y gran minería, y empresas proveedoras, además de 38 asociaciones mineras regionales, que integran a más de tres mil socios pequeños empresarios mineros.

La minería moderna está transformando el norte del país, dejando atrás aislados campamentos y proporcionando a los mineros y sus familias una mejor calidad de vida.

Diagnóstico

1. Importancia económica y social de la actividad minera.

La minería es la actividad más competitiva y relevante en el ámbito internacional. Chile ha llegado a ser líder en diversos rubros de la minería mundial. Es el primer productor de cobre, nitratos naturales, yodo, litio y renio, ocupa el tercer lugar en producción de molibdeno y el sexto en plata. Produce el 32% de la producción mundial de cobre de mina y un 13% de la producción de molibdeno. En minería no metálica, es el único productor mundial de salitre natural que da origen a una enorme variedad de productos de valor agregado. Aporta más del 50% de la producción de yodo y el 45% de carbonato de litio del mundo.

Durante las últimas tres décadas, medido en moneda actual, se materializó en el sector una inversión del orden de US\$100.000 millones en proyectos de exploración y explotación, de los cuales US\$38.000 millones corresponden a inversión pública y US\$62.000 millones a inversión privada. La minería privada pasó de producir 222.000 toneladas de cobre en 1982 a 3.800.000 toneladas en la actualidad. Ello, sumado a la producción de Codelco, permitió elevar la producción nacional de cobre desde 1.255.000 toneladas hasta 5.455.000 toneladas en 2012, es decir, un incremento de 4.200.000 toneladas.

Por otra parte, en lo que respecta al erario público, de acuerdo a lo informado por la Dirección de Presupuestos, durante el período

2006-2012, la minería contribuyó con el 21,7% de los ingresos fiscales, esto es, un aporte de US\$70.000 millones, tanto por concepto de utilidades e impuestos de Codelco, así como por la tributación de las empresas privadas. Estas últimas -sólo por impuesto a la renta- aportaron en el período un monto de US\$29.000 millones.

Entre las diversas actividades económicas nacionales, la minería registra el más alto nivel de remuneraciones, el que, de acuerdo a estudios de la Superintendencia de Pensiones, en septiembre del año 2013 alcanzó un monto mensual promedio de \$1.173.000, en tanto que el promedio nacional fue de \$585.000.

Asimismo, es el sector con menor accidentabilidad del país, con una tasa de 1,6% en el año 2012, en tanto que el promedio nacional fue de 4,9%. Su nivel de seguridad supera incluso al del sector de servicios, que se situaba en 3,4%. Las estadísticas señalan que es más probable que se accidente un trabajador del sistema financiero que un trabajador de la gran minería.

Adicionalmente, para apreciar la real magnitud de la caída en la accidentabilidad en la industria minera en las últimas tres décadas, es oportuno referirse a las estadísticas de Sernageomin relativas al índice de frecuencia de accidentes, entendido como el número de accidentes ocurridos por cada millón de horas hombre trabajadas. Al respecto, a comienzos de los años ochenta el índice de frecuencia de accidentes en la minería era superior a 30, en tanto que hoy es inferior a tres, alcanzando a 2,9 el año 2012.





La minería es la actividad más competitiva y relevante en el ámbito internacional. Chile ha llegado a ser líder en diversos rubros de la minería mundial.

Ello es un claro reflejo que esta materia constituye una prioridad para la minería, es un valor superior que está por sobre la productividad. Asimismo, muestra el cambio de cultura en las últimas dos décadas, pues la política de cuidado personal y el cumplimiento de la normativa sobre seguridad en el trabajo cruza toda la organización, y las estadísticas muestran nítidamente como se ha avanzado en esta materia. Sin embargo, falta mucho camino por recorrer, pues la industria tiene una meta ambiciosa en este sentido, cual es alcanzar “cero fatalidades”.

Además, es preciso indicar que presenta también altos estándares técnicos y medioambientales. Las empresas mineras que generan el 86% de la producción de cobre de Chile se han certificado bajo la norma ISO 14.000, norma que han incorporado como parte de sus sistemas de gestión.

De esta forma, el desarrollo minero ha permitido atraer empresas, capitales y tecnologías para materializar proyectos de gran escala o megaproyectos. Éstos han tenido importantes efectos multiplicadores en la inversión, la producción y el empleo, incluyendo el desarrollo de una infraestructura conexas a la inversión minera con importantes efectos encadenados en los procesos productivos y un aumento del bienestar de las familias. Así también, han impactado favorablemente en la generación de polos de desarrollo local y regional en zonas donde se constituye en la principal y a veces única actividad económica relevante, lo que tiene además implicancias geopolíticas importantes.

Sin duda que la capacidad de demostrar buenas prácticas de desarrollo social y comunitario ha convertido a la minería en un socio atractivo y estratégico para el crecimiento del país.



2. Rol económico-social de la pequeña y mediana minería.

Este subsector, constituido actualmente por dos mil pequeños productores y cuarenta empresas de mediano tamaño, registró en 2012 una producción de 410.000 toneladas de cobre fino. Si bien ello sólo representa el 7,5% del total de producción de este metal, sus exportaciones por unos US\$3.500 millones superan la de muchos productos tan relevantes como celulosa, salmón y truchas, vino, uvas o harina de pescado.

En lo que respecta a empleo, la mediana minería genera veinte mil puestos de trabajo directos y la pequeña, doce mil. Esta última cifra aumenta a quince mil en ciclos de altos precios,

preponderantemente en zonas donde no existen otras alternativas laborales relevantes.

La pequeña y mediana minería es una actividad económica viable en el largo plazo. Este subsector explota yacimientos que, por su forma y tamaño, sólo son rentables en esta escala de producción. Tiene costos inferiores a los precios de largo plazo, genera externalidades positivas y no recibe subsidios del Estado. De esta manera, transforma en riquezas recursos que de otra manera permanecerían inutilizados.

La pequeña y mediana minería es una actividad económica viable en el largo plazo. Este subsector explota yacimientos que, por su forma y tamaño, sólo son rentables en esta escala de producción.



3. Bases del éxito minero.

El extraordinario éxito alcanzado por la minería chilena se explica por una diversidad de factores. El potencial de recursos mineros es importante, pero ello no es suficiente, pues muchos otros países también los poseen. Por tanto, lo relevante es entender qué elementos explican la diferencia. Ellos son los que van a sustentar una competitividad de largo plazo.

En este sentido, Chile dispone de una sólida tradición y cultura minera, aunque no conocida por toda la población, dada la ubicación preponderante de esta actividad en la zona norte, la menos poblada. Esta tradición ha permitido contar con empresarios, trabajadores, técnicos y profesionales altamente calificados, capaces de realizar los proyectos que se han propuesto, gracias a que se han preparado sólidamente en materias claves como ingeniería y gestión.

Otro factor crucial que ha permitido desarrollar la minería ha sido el conjunto de políticas públicas -globales y sectoriales- que han proporcionado garantías de competitividad, estabilidad y confianza que requieren las decisiones de inversión, que en esta actividad son de largo plazo de

maduración e implican un alto riesgo financiero, por los marcados y recurrentes ciclos de precios.

Especialmente importante ha sido la estabilidad institucional, social y política del país, la protección de la propiedad privada, los equilibrios macroeconómicos, la libre competencia en todos los sectores incluso en los servicios públicos regulados, la apertura al comercio internacional y las garantías de no discriminación y de estabilidad de las reglas del juego que ha otorgado el Decreto Ley 600 a la inversión extranjera.

En el campo específico de la minería, destacan la Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras de 1982 y el Código de Minería de 1983, que establecieron un claro derecho de propiedad sobre las concesiones del sector y un sistema de otorgamiento de concesiones transparente y expedito.

En resumen, la calidad de las instituciones y la capacidad de las personas han sido claves para aprovechar las potencialidades mineras del país, superando de esa manera a otras zonas geográficas del orbe, donde a pesar de disponer de recursos mineros de calidad, no han tenido el progreso alcanzado por Chile.

4. Desconocimiento de la actividad minera.

A pesar de su importancia internacional y de la relevancia de su aporte económico y social, la actividad minera no cuenta con una adecuada valoración en la opinión pública nacional y la mayoría de los chilenos no se identifica como parte de un país minero.

Esto constituye una seria limitación, ya que en un mundo tan informado y exigente como el actual, el conocimiento, la transparencia y valoración de la actividad, son condiciones indispensables para facilitar el accionar de cualquier empresa.

En las discusiones sobre el sector minero con motivo de la aplicación de una mayor carga tributaria, se expresaron posiciones sin fundamentos que contribuyeron a deteriorar la imagen de la minería privada. Ellas buscaron desconocer el aporte sectorial con argumentos erróneos sobre su tributación y el uso de las riquezas mineras nacionales.

También en materias medioambientales se tiende a desconocer el esfuerzo realizado, en orden a incrementar el desempeño ambiental en el ejercicio de la labor minera. En efecto, las empresas mineras han ejercido una posición de liderazgo en cuanto a acciones y recursos invertidos en la mitigación de impactos ambientales. Aún en el caso de los productores más pequeños, también se ha realizado un esfuerzo importante en este sentido, como lo demuestran

las iniciativas sobre producción limpia, en las que ha participado nuestro gremio en conjunto con entidades gubernamentales.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe notar que en el último tiempo ha habido un mayor reconocimiento al aporte que realiza la minería al desarrollo económico, tal como lo ha demostrado la encuesta Minero Barómetro 2012, aplicada por Mori Chile y el Centro de Minería de la Universidad Católica.

Históricamente la minería ha sido, es y continuará siendo un actor relevante en el desarrollo de Chile. A este respecto es preciso señalar un antecedente que es muy ilustrativo del impacto de la minería en el desarrollo económico social del país.

En efecto, en los últimos siete años la industria minera en Chile generó el 15,7% del PIB que registró el país en dicho periodo, esto es similar a la totalidad de la producción de la industria, más la agricultura y más el sector electricidad, gas y agua. Estos tres sectores emblemáticos de la producción nacional generan el 90% de su producción entre las regiones de Valparaíso y Los Lagos, zona donde vive el 86% de la población del país. Hagamos abstracción de la realidad y pensemos por un momento qué sería de Chile si en el vasto territorio señalado precedentemente no contáramos con el aporte de estos tres sectores económicos emblemáticos. Claramente, Chile sería otro país, Chile tendría otro rostro, lo cual sería equivalente a no contar con minería.

5. Desvinculación entre la actividad minera y el sistema financiero.

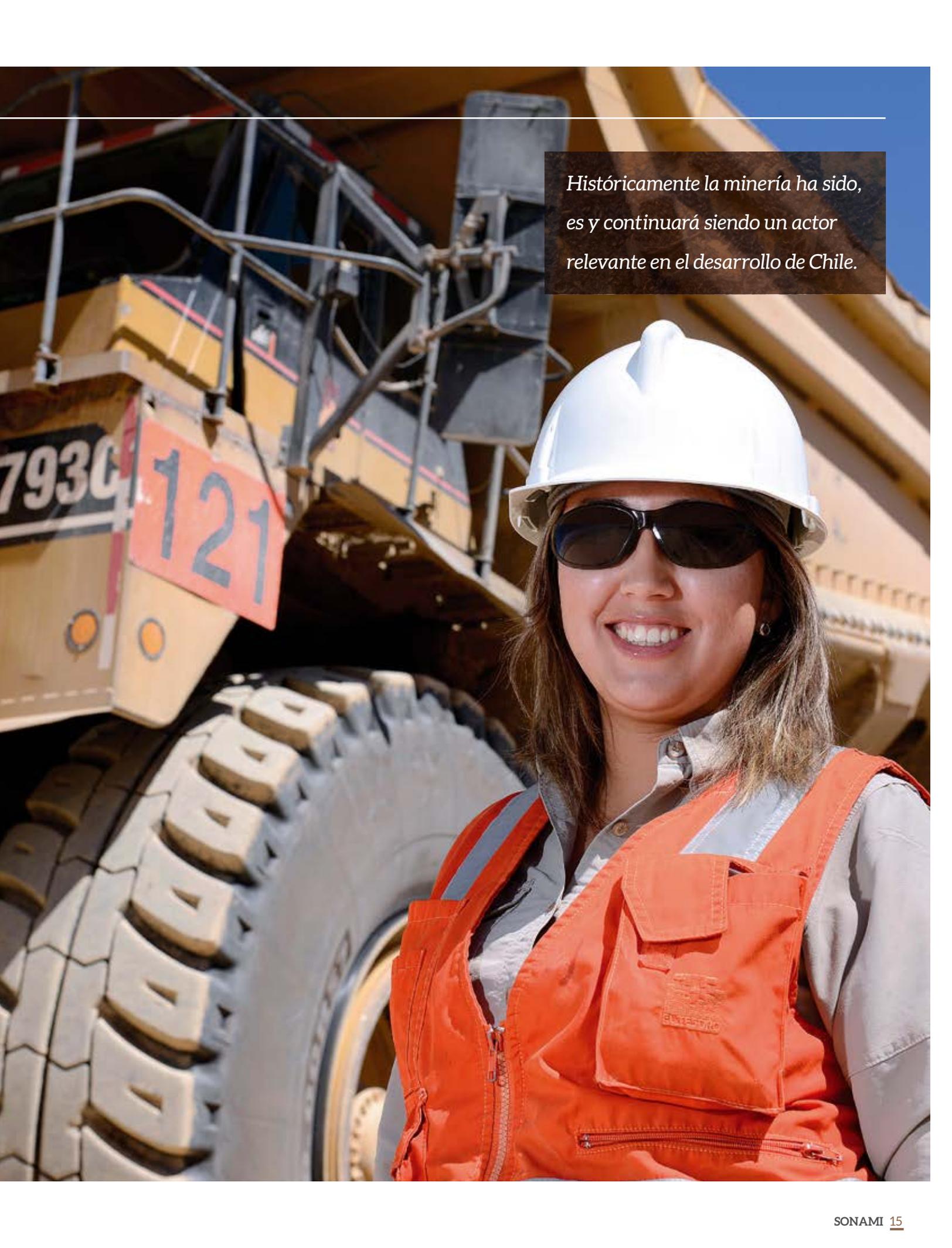
A pesar de su importancia, la minería tiene poca presencia en el mercado de capitales nacional. Los agentes del ámbito financiero desconocen las características del negocio y temen a sus riesgos, entre los cuales destacan los marcados ciclos de precios.

En este sentido, creemos que la falta de financiamiento impide materializar con más velocidad y eficiencia muchas oportunidades que ofrece

la minería, especialmente a nivel de pequeña y mediana escala.

Entre las deficiencias específicas que se detectan en este tema, cabe mencionar la ausencia de capital de riesgo que podría estar disponible para las especiales características de la actividad minera. No cabe duda que la ley que regula la figura de las Personas Competentes en Recursos y Reservas Mineras constituye un avance relevante en la materia, ya que facilita una mejor vinculación entre la minería y la industria financiera, en particular el mercado de capitales.





Históricamente la minería ha sido, es y continuará siendo un actor relevante en el desarrollo de Chile.

Objetivos estratégicos y políticas

El sector minero ha sido y seguirá siendo un eje fundamental del desarrollo económico y social del país que, como tal, es necesario fortalecer y resguardar.

Por esta razón, adquieren gran importancia las líneas de acción que se seguirán a futuro para cuidar y aprovechar este potencial. De acuerdo con lo anterior, y atendiendo los factores que condicionan el desarrollo del sector, desde la perspectiva de la Sociedad Nacional de Minería se deben considerar al menos los siguientes aspectos fundamentales:

1. Fortalecer la competitividad internacional y la integración en la economía global.

Chile ha logrado un posicionamiento incipiente como plataforma de inversiones y base de operaciones para empresas multinacionales del sector minero que operan en diversos países de la región.

Profundizar esta situación no sólo fortalece la posición internacional del país, sino que además permite avanzar a un nivel superior de nuestro crecimiento, utilizando más conocimientos y capital humano chileno y fortaleciendo no sólo su minería sino todas las actividades complementarias que hacen posible su competitividad. Esto es, ingeniería y otras disciplinas científicas

(biotecnología, medicina para trabajos en altura) y técnicas (informática, robótica, visión artificial, operación remota), además de todo tipo de servicios, management, junto con bienes fabricados o integrados en el país (equipos, repuestos e insumos) que pueden satisfacer espacios de la demanda mundial.

Por lo anterior, resultan claves la estabilidad de las reglas a la inversión extranjera, profundizar la integración financiera usando el respaldo de los diversos acuerdos de comercio y asociación que ha firmado y seguramente firmará el país con las principales economías del orbe, y una mayor difusión externa e interna acerca de las ventajas y oportunidades que ofrece Chile en el ámbito minero y empresarial.

2. Mejorar la coordinación entre la industria minera y el sector educacional y el científico-académico para apoyar la formación de capital humano, la investigación, desarrollo e innovación, de modo que permitan sustentar la competitividad del sector minero.

Desarrollar capital humano y social es básico para la inversión, porque aprovecha y multiplica el impacto de los recursos. Es por esto que es necesario establecer, en el ámbito público-privado, un grupo de trabajo destinado a estudiar formas de incentivar una mayor integración entre los distintos centros educacionales y de

investigación y la industria. Ello, sobre la base de criterios regionales y por especialización para definir de manera interactiva y asociativa las reales necesidades de profesionales y técnicos, así como de nuevos conocimientos que requiere, de modo que las entidades académicas y de docencia pueden orientar su quehacer a cumplir esas demandas.

Al revisar nuestras iniciativas de empleo, desde una perspectiva de género, sabemos que la participación femenina facilita resultados más duraderos y de amplio espectro, en comparación con aquellos diseñados únicamente para trabajadores masculinos.

3. Posicionar internamente la identidad de Chile como país minero, mejorar el conocimiento y valoración social de la minería en general, y de la minería privada, en particular.

Esta constituye una tarea prioritaria de la industria, y de todos sus actores sin distinción entre el sector público y privado.

Es responsabilidad de las empresas abrirse, difundir y comunicar su quehacer. Ello implica hacer más visibles los espacios en que está presente la actividad, dando a conocer todos los ámbitos donde el sector realiza una contribución concreta y cercana a la gente.

Es también responsabilidad del Estado fortalecer nuestra identidad de país minero y reconocer y difundir el aporte del sector minero privado. Lo anterior debiera reflejarse también en los planes y programas de educación escolar.

Tanto el Estado como la industria minera pública y privada deben actuar coordinadamente en orden a fortalecer nuestra identidad de país minero.

En este sentido, es importante posicionar en la población las enormes oportunidades de emprendimiento, de empleos de calidad, de desarrollo personal, familiar y profesional que la minería puede ofrecer a una cantidad creciente de chilenos. Entre otros temas, debe destacarse la importancia de la minería en materia de exportaciones, inversiones, pago de impuestos, innovación tecnológica, aporte de conocimientos, capacitación y entrenamiento de personal, buenas prácticas de responsabilidad social y ambiental, demanda de todo tipo de equipos, materiales y servicios, desarrollo de infraestructura asociado a sus faenas y externalidades positivas que impulsan el desarrollo de las comunidades aledañas.

4. Promover regulaciones que contribuyan al desarrollo del sector.

En un mundo globalizado como el actual, ya no interesan sólo los productos sino la forma como han sido elaborados. Por eso, son trascendentes los procedimientos utilizados desde un punto de vista ambiental, el cumplimiento de las leyes y regulaciones vigentes, el trato a las personas y el vínculo con las comunidades que rodean las faenas de las operaciones.

En dicho contexto, es deseable el desarrollo de regulaciones en temas ambientales, laborales y de relaciones con comunidades, que sean asertivas y eficaces de manera que sirvan para obtener el fin de política pública perseguido con los menores efectos colaterales posibles en la inversión minera. Tales regulaciones son útiles, no sólo porque muestran un compromiso país, sino también por el efecto orientador y pedagógico que proporcionan para los regulados.

Al respecto, el año 2013 ha estado dotado de diversas novedades en materia regulatoria:

- **Institucionalidad Ambiental:** La entrada en funciones de los Tribunales Ambientales, continuando con la implementación de la reforma a la institucionalidad ambiental realizada por la Ley N° 20.417. Así, este año 2013 ha entrado en vigencia también las atribuciones fiscalizadoras y sancionadoras de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
- **Nuevo Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental:** El Decreto Supremo N° 40/2012, que entró en vigencia el día 24 de diciembre de 2013, establece nuevos estándares para Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental, introduce cambios en materia de permisos ambientales sectoriales y regula un procedimiento de reunión y consulta indígena bajo los estándares del Convenio 169 de la OIT.





Es también responsabilidad del Estado fortalecer nuestra identidad de país minero y reconocer y difundir el aporte del sector minero privado.

- **Normativa de cierre de faenas e instalaciones mineras:** Se inicia la aplicación de la normativa de cierre y abandono de faenas mineras y la elaboración de guías metodológicas por Sernageomin, entre las que destacan la Guía sobre Procedimiento Simplificado y la Guía de Garantías Financieras.
 - **Título XV Reglamento de Seguridad Minera:** Se promulga el nuevo capítulo (Título XV) del Reglamento de Seguridad Minera, cuyo objetivo es distinguir en materia de seguridad, las exigencias para la Pequeña Minería y Minería Artesanal.
 - **Normativa aplicable al trabajo en altura intermitente:** El Decreto Supremo N°28/2012 sobre trabajo en altura intermitente, establece modificaciones al Decreto Supremo N° 594/1999, regulando el trabajo a gran altitud (altura geográfica igual o superior a los 3.000 msnm e inferior a 5.500 msnm). Esta norma entró en vigor el día 8 de noviembre de 2013, un año después de su publicación en el Diario Oficial.
 - **Implementación del Convenio N° 169 de la OIT:** Actualmente se encuentra en Contraloría General de la República el Decreto Supremo N° 66/2013, nueva normativa en materia de Consulta Indígena, que reemplazará al Decreto Supremo N° 124/2009, y que delimita el procedimiento y las medidas administrativas y legislativas que deberán ser consultadas.
- Todas estas nuevas regulaciones abordan aspectos relevantes y complejos para la industria minera, y requieren de normativas claras y equilibradas para contribuir a un mejor desarrollo de la actividad.

En este orden de ideas, estimamos que tal como están hoy diseñadas algunas de estas normativas y algunos proyectos de ley, no serán eficaces en alcanzar sus objetivos regulatorios y podrían afectar de manera injustificada el desarrollo y crecimiento de la minería. Por ello, creemos necesario perseverar en la colaboración entre autoridades y sector productivo, a través de mesas público-privadas, de modo tal que permitan que estas regulaciones sean capaces de cumplir

con sus objetivos y al mismo tiempo puedan constituirse en un efectivo aporte al desarrollo integral minero.

Finalmente, resulta relevante para este sector disminuir la duplicidad de permisos y la variedad de competencias respecto a las actividades y obras mineras, privilegiando en lo posible la intervención de entidades especializadas como Sernageomin.

5. Garantizar la seguridad de acceso expedito a la energía y el agua, a costos competitivos y en un horizonte de largo plazo.

Hasta ahora, la minería se había desarrollado en escenarios relativamente estables y seguros en cuanto a abastecimiento de energía y agua.

Sin embargo, con los mayores costos de los combustibles y la creciente escasez de agua, se ha generado una incertidumbre que castiga la evaluación de los nuevos proyectos. Como es comprensible, sin energía y sin agua no hay minería, por ello se requieren claras y fundadas definiciones de política pública, de modo de dar certidumbre respecto de estos cruciales elementos para que las empresas puedan adoptar las decisiones técnico-económicas que correspondan. Este es otro tema que debe ser abordado con sentido de país en la mesa público-privada. En materia energética, para el desarrollo sustentable, se vuelve imperioso estudiar y agotar esfuerzos en función de diversificar la matriz energética, preferentemente con energías limpias y sin descartar a priori ninguna posibilidad, como han hecho varios con la opción de generación en base a energía nuclear, por ejemplo. Esta materia adquiere cada vez más trascendencia, dado el impacto de los gases de efecto invernadero en el cambio climático y la necesidad de controlar su emisión sin afectar el desarrollo del país.

Estimamos que es fundamental una discusión profunda respecto de una política energética de largo plazo, y que considere asumir que

debemos aprovechar todos los recursos con los que contamos para la generación de energía. Hidrocarburos, gas natural, gas natural licuado (GNL), geotermia, eólica, solar, biocombustibles y otras energías renovables no convencionales (ERNC), carbón, hidroelectricidad y energía nuclear: todas son opciones que pueden contribuir al desarrollo energético y, por cierto, de la minería. Creemos que los esfuerzos deben apuntar entonces hacia su implementación y correcto desarrollo, teniendo a la vista los resguardos medioambientales de cada una de ellas, de manera de compatibilizar su correcta utilización con el respeto a nuestro entorno.

Es destacable en este punto la promulgación, con fecha 14 de octubre de 2013 de la Ley N°20.698 que Propicia la Ampliación de la Matriz Energética mediante Fuentes Renovables no Convencionales, la denominada "Ley 20/25". Sin embargo, aún no está claro el panorama para la generación de energía base, principalmente en el SIC, indispensable de despejar para el desarrollo del país.

Respecto a los recursos hídricos, es importante destacar que el sector es uno de los que muestra un menor consumo de dicho elemento (doce metros cúbicos por segundo de agua fresca para la actividad minera del cobre entre la Región de Arica y Parinacota y la Región de O´Higgins), y el que más ha progresado en cuanto al uso eficiente del mismo en los últimos años. La minería del cobre ha tenido una destacada trayectoria al disminuir en un 45% la cantidad de agua fresca utilizada por tonelada de material tratado en el





proceso de concentración de cobre, y en 67% en el proceso hidrometalúrgico, entre los años 2000 y 2012.

Sin embargo, la necesidad de este recurso para el desarrollo de nuevos proyectos hace necesaria la búsqueda de nuevas fuentes de agua y el uso de renovadas tecnologías. La importancia de contar con mejor información sobre estos recursos, y el funcionamiento de un mercado del agua transparente e informado, son asimismo situaciones que requieren de mayor perfeccionamiento.

A lo anterior debe agregarse la necesidad de potenciar a la Dirección General de Aguas, ordenando las facultades que sobre recursos hídricos tienen hoy una diversidad de autoridades nacionales.

Respecto a los recursos hídricos, es importante destacar que el sector es uno de los que muestra un menor consumo de dicho elemento, y el que más ha progresado en cuanto al uso eficiente del mismo en los últimos años.





6. Propender al equilibrio entre la actividad minera y las nuevas tendencias en temas ambientales y comunitarios.

En relación con el cuidado del medioambiente, la minería está consciente de que, por la naturaleza y magnitud de sus faenas, altera el entorno y eventualmente podría causar daño si no mantiene el nivel de precaución y prevención que las normativas legales y las buenas prácticas ambientales demandan.

En Chile, la minería fue la primera actividad productiva en auto imponerse la evaluación ambiental de sus proyectos mediante estudios de impacto ambiental, más de una década antes de que existiera una normativa nacional al respecto. Como una expresión de ello, fue también la primera en contar con ejecutivos específicamente encargados del área.

Gran parte de las empresas mineras presentes en el país han implementado en sus operaciones productivas las ISO 14000, un conjunto de normas que establecen herramientas y sistemas para la administración de numerosas obligaciones ambientales.

Asimismo, gran parte de las grandes empresas están afiliadas al International Council on Mining and Metals (ICMM). Por tanto, deben cumplir con los principios de responsabilidad empresarial acordados por esta institución, informar anualmente de los resultados de su gestión, medirla de acuerdo a las especificaciones especialmente establecidas para la administración socialmente

responsable de las empresas mineras por la Global Reporting Initiative (GRI) y auditarla por instituciones independientes y acreditadas.

En este contexto, nuestro país se encuentra en un momento crucial en que se está avanzando rápidamente hacia un mayor foco y preocupación en los temas ambientales y comunitarios, surgiendo nuevas regulaciones, nuevas iniciativas, como en caso de derechos de aguas, mayor fiscalización y también mayor participación de las comunidades en el quehacer de la industria minera, tanto en las primeras etapas de los proyectos como en su operación.

Estos cambios y avances en mejorar los estándares y el involucramiento de la comunidad con las diferentes actividades productivas y en particular con la actividad minera, son ciertamente aspectos deseables en un país que avanza hacia la modernidad. Sin embargo, en esta etapa resulta también crucial propender a un equilibrio entre estos avances y las condiciones para el desarrollo e inversión en la minería, contando, entre otros factores, con claridad en los marcos regulatorios, certezas en cuanto a la competencia técnica de los diferentes organismos y en especial, noción de las circunstancias prácticas bajo las cuales se realiza nuestra actividad.

En este sentido, SONAMI siempre ha estado disponible y lo seguirá estando, para, de manera constructiva, compartir con las autoridades sus apreciaciones y propuestas respecto a diferentes temas, teniendo siempre como objetivo mantener a la industria minera como una industria pionera no sólo capaz de adaptarse a los cambios, sino de liderarlos.

7. Crear condiciones para motivar e incrementar el proceso de exploración minera.

La exploración en Chile ha perdido liderazgo en América Latina y el mundo. Es necesario recuperar posiciones al respecto. La aplicación de normativas sin considerar el costo-beneficio y las especiales circunstancias de las pequeñas

y medianas empresas, perjudica el desarrollo de estas actividades.

Respecto del tratamiento tributario, hay experiencias exitosas en esta materia que se deberían analizar, como por ejemplo el caso de Canadá, pues la exploración es precisamente la base del desarrollo futuro de esta industria.



8. Perfeccionar el mercado de capitales y la generación de fondos de capital de riesgo, mejorando su vinculación con la actividad minera.

La importancia de la minería en la economía chilena no tiene relación con su baja participación en el mercado de capitales chileno, favorecido por la modernización institucional, incluyendo los fondos de pensiones y el aumento del ingreso nacional, que han generado una mayor disponibilidad de recursos para financiar emprendimientos nacionales.

Por ello, urge implementar mecanismos de financiamiento adecuados a las características de los negocios mineros, como por ejemplo que las garantías estén relacionadas con el flujo del proyecto, y que las compañías mineras cuenten con estructuras financieras que faciliten su vinculación con el sistema financiero.

Perfeccionar el mercado de capitales y la generación de fondos de capital de riesgo son tareas especialmente relevantes e indispensables en el caso de los proyectos mineros. Igualmente, mejorar el sistema operativo de financiamiento para las pymes en general, y de las pymes mineras en particular, así como incentivar un mayor conocimiento, difusión y utilización del mecanismo de los Fondos de Inversión.

La Ley N° 20.235, que Regula la figura de las Personas Competentes y crea la Comisión Calificadora de Competencias de Recursos y Reservas Mineras, iniciativa en que participaron activamente el Instituto de Ingenieros de Minas, la Sociedad Nacional de Minería y el Ministerio de Minería, puede ser un factor de gran ayuda en esta integración del sector al mercado de capitales, considerando que la inexistencia de estándares de certificación constituye uno de los más serios obstáculos para su implementación. Sin duda que los Fondos Fénix impulsados por CORFO van en la dirección correcta; sin embargo, aún se requiere profundizar en esta materia.



9. Fomentar el desarrollo de la pequeña y mediana minería.

Dada la relevancia económica y social de este segmento, es importante continuar generando los espacios necesarios para que siga creciendo y entregando su aporte al país.

Para fortalecerlo, se debe continuar dando cumplimiento a las disposiciones que establece la Política de Fomento de la Pequeña y Mediana

Minería, que norma materias de compra, tarifas, sustentación de precios y fomento minero. Esta Política, consagrada en el Decreto Supremo N°76/2003 del Ministerio de Minería, tuvo modificaciones en los años 2005 (Decreto Supremo N° 13/2005) y 2011 (Decreto Supremo N° 19/2011). Sin embargo, la importancia de este segmento exige una revisión periódica de esta Política de acuerdo con las condiciones cambiantes del mercado, tecnologías emergentes y nuevas regulaciones, de manera que continúe cumpliendo con su objetivo fundamental.

10. Perfeccionar la labor de Enami.

La Empresa Nacional de Minería cumple un rol fundamental para el desarrollo de la pequeña y mediana minería, por lo que deben considerarse acciones que posibiliten una optimización de su labor.

Un aspecto clave para mejorar la labor de Enami es el perfeccionamiento de sus instrumentos de fomento y apoyo a las pymes, incluyendo la posibilidad de incorporar un efectivo sistema de financiamiento de capital de riesgo para el reconocimiento de reservas. En esta misma línea, Enami tiene un importante papel en el traspaso a la pequeña y mediana minería de propiedad minera que Codelco decide no

utilizar (Ley N° 19.137), lo que impone ampliar y dinamizar el proceso de traspaso con los perfeccionamientos que sean necesarios.

Por otra parte, es importante que mantenga la política mostrada en los últimos años en cuanto a expansión y modernización de sus plantas de tratamiento, de manera de dar oportunidad al crecimiento de la pequeña y mediana minería y optimizar la eficiencia metalúrgica en sus operaciones.

Por último, es relevante que Enami pueda actuar en algunas materias con una mayor autonomía respecto de Cochilco, con el objetivo de que el beneficio de sus acciones pueda llegar con mayor prontitud a los productores mineros.

11. Oportunidades especiales para el desarrollo de la pequeña minería.

Para la pequeña minería, que cuenta con menores recursos y nivel de desarrollo, es necesario disponer de herramientas que permitan su mejoramiento gradual y continuo en materias de sustentabilidad y proyección. Este sector debe incorporar paulatinamente las exigencias derivadas de la globalización, pues no puede quedar ajeno al cumplimiento de las regulaciones existentes y al compromiso de un mejoramiento permanente en materia de calidad, seguridad y medioambiente. En este sentido, es deseable una regulación diferenciada que reconozca las particularidades de este estamento de la minería.

Las instituciones que se relacionan con las actividades de este sector deben consensuar programas integrales y permanentes de apoyo en los temas indicados, formando alianzas estratégicas público-privadas con tal objetivo. Iniciativas como transferencia tecnológica, certificación de competencias y nuevos acuerdos de producción limpia, entre otras, pueden permitir que este sector avance definitivamente a niveles superiores de desarrollo.

Resulta relevante que este sector cuente con políticas claras y efectivas, de manera que los proyectos a esta escala puedan ser evaluados con horizontes de mediano y largo plazo. En esta línea, también debe facilitarse su acceso al crédito y a recursos estatales actualmente disponibles para el desarrollo productivo.

12. Oportunidades para el desarrollo de la mediana minería.

La experiencia internacional, tanto en países con fuerte tradición minera, como Australia, Canadá y Perú, así como crecientemente en importantes distritos mineros emergentes del sudeste asiático y algunos países africanos, muestra que la mediana minería tiene un espacio potencial mucho mayor que el que ocupa en Chile.

Las tecnologías existentes y otras que se están desarrollando, permiten operaciones a menor escala con mayor eficiencia que en el pasado. En Chile también se aprecia un mayor dinamismo en este segmento, que se refleja en un importante aumento de producción durante esta década, el

que ha alcanzado tasas de crecimiento promedio anual de 8,4%.

Para posibilitar que este nivel de crecimiento se mantenga, se requiere mejorar y completar la información geológica básica del territorio nacional, apoyo esencial para la exploración minera, así como consolidar y ampliar la información en línea de los catastros de propiedad minera constituida que tiene el Sernageomin. Para avanzar en esta materia, se requiere también incrementar los recursos públicos que se destinan a los organismos vinculados a la minería, particularmente el Servicio Nacional de Geología y Minería. Adicionalmente, un tema complementario que también aporta es lo ya señalado en relación al traspaso de pertenencias mineras de Codelco a Enami.

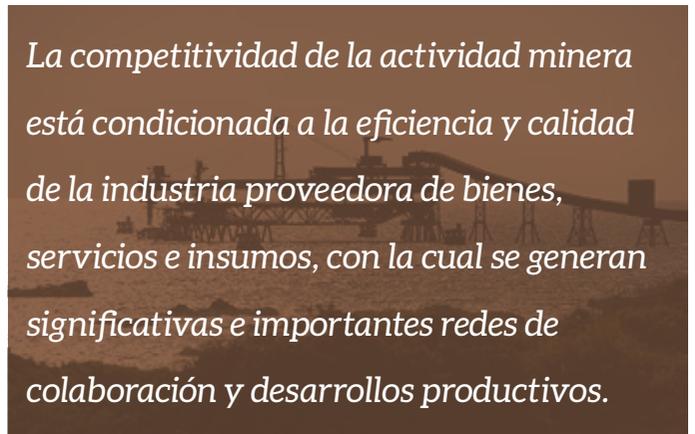
13. Fomentar la minería no metálica y explorar nuevos nichos de mercado.

El liderazgo nacional en la actividad relacionada con las rocas y minerales industriales, ha estado relacionado principalmente con la explotación de importantes recursos salinos, permitiendo una sólida posición internacional en el mercado del yodo, litio y nitratos naturales. También ha sido importante el incremento de la explotación de recursos relacionados con la construcción y las obras públicas, como consecuencia del desarrollo económico del país, así como algunos otros usos más específicos en las industrias metalúrgica y manufacturera y en la agroindustria.

Es importante apoyar la actividad minera relacionada con los productos indicados, así como difundir la existencia de estos u otros productos que se encuentren en abundancia, con el objetivo de potenciar las posibilidades de exportación.

Se requiere, sin embargo, prestar mayor atención a otros productos que, ya sea por un menor conocimiento de los recursos existentes, mercados más restringidos o no disponibilidad de tecnología para la obtención de productos de alta especialización, no se han desarrollado lo suficiente como para constituir nuevos nichos de mercado. Como caso especial se puede mencionar la necesidad de apoyar emprendimientos que estén relacionados con la sustitución de productos importados como carbonato de sodio, magnesio, óxido de aluminio, cromita y fluorita, entre otros.

La competitividad de la actividad minera está condicionada a la eficiencia y calidad de la industria proveedora de bienes, servicios e insumos, con la cual se generan significativas e importantes redes de colaboración y desarrollos productivos.





14. Extender las ventajas competitivas de la industria minera a su industria proveedora y a los encadenamientos productivos que ello genera.

La competitividad de la actividad minera está condicionada a la eficiencia y calidad de la industria proveedora de bienes, servicios e insumos, con la cual se generan significativas e importantes redes de colaboración y desarrollos productivos.

De acuerdo a antecedentes de la Cámara Chilena de la Construcción, por cada US\$100 invertidos en un proyecto minero, US\$44 corresponden a labores de construcción.

Asimismo, la minería demanda un tercio de la energía eléctrica que se produce en el país, proporción que aumenta al 85% en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

A su vez, por los volúmenes de la actividad, el 55% de la carga marítima exportada corresponde a productos mineros.

Considerando un monto de inversión minera del orden de US\$100.000 millones durante los próximos años, se espera que unos US\$44.000 millones sean destinados a obras de construcción; US\$40.000 millones a equipos mineros, y US\$8.000 millones a servicios de ingeniería.

Por tanto, existe un doble desafío para la industria proveedora: crear una gran base de operaciones con tecnología chilena, de modo de asegurar un sector minero de vanguardia y -a la vez- exportar un número creciente de bienes y servicios a los mercados mundiales.

Se requiere un importante esfuerzo de investigación e innovación junto a un expedito proceso de capacitación de los trabajadores, de modo tal de asegurar que un número creciente de empresas proveedoras de bienes y servicios mineros puedan exportar a los mercados mundiales.

En este sentido valoramos el trabajo realizado por CORFO y empresas mineras, destinado a desarrollar oportunidades para los proveedores mineros y que estos se transformen en empresas de clase mundial.



15. Relaciones con las comunidades.

Es innegable el cambio que en el último tiempo se ha experimentado en la relación de las comunidades con los proyectos en desarrollo. Las comunidades hoy se encuentran empoderadas y dispuestas a movilizarse en diversas formas de modo de ser escuchadas y consideradas como un factor decisivo a la hora de iniciar algún proyecto en las áreas geográficas en que éstas se emplazan.

En este contexto, cobra una especial importancia el trabajo en la relación con las comunidades en etapas tempranas de los proyectos, tanto para informar acerca de las actividades que comenzarán a realizar en la zona y del real alcance de los respectivos proyectos, como para la creación de vínculos estables y de confianza

con las respectivas comunidades. Esto contribuirá de manera importante a fijar el marco de relaciones entre la empresa y la comunidad que se mantendrá durante el resto de la vida del proyecto.

Sin perjuicio de las normas que regulen estas relaciones en el marco del cumplimiento del Convenio N° 169, ya sea dentro o fuera del SEIA, la autorregulación que establezca el sector minero, y especialmente los procedimientos acordados directamente por este sector con las comunidades locales, puede contribuir de manera decisiva a disminuir la conflictividad de los proyectos, todo lo cual redundará en un menor tiempo para la materialización de éstos.

Es así como el velar por formar y mantener sólidos vínculos con las comunidades locales es de suyo importante para el desarrollo de los proyectos.

16. Innovación y tecnología.

En un escenario donde la demanda por productos mineros tiene una tendencia constantemente creciente, que la industria minera debe enfrentar explotando recursos con leyes cada vez más bajas, mineralogías más complejas y requerimientos ambientales más estrictos, la innovación y la tecnología son aportes relevantes para la sustentabilidad y competitividad del sector.

A nivel país, la inversión que se realiza en I+D, medida en términos de porcentaje del Producto Interno Bruto, está muy por debajo de la media de los países de la OCDE, por lo que es relevante apoyar y fomentar iniciativas en esta materia. Dada la directa relación que existe entre el nivel de inversión en I+D y la competitividad de un país, los logros que se alcanzan en este campo generan un importante retorno para el país.



La innovación y la tecnología se requieren en toda la cadena de valor de la industria minera, desde la exploración hasta la obtención de los productos finales, y tanto en temas operacionales como de gestión. Parte muy importante del desarrollo tecnológico del sector se genera en universidades, centros de investigación y empresas proveedoras de productos y servicios. Debido

a ello, debe fomentarse el trabajo colaborativo y complementario entre ellas. Al Estado le compete proveer condiciones que favorezcan esta relación y el desarrollo de innovación y tecnología a nivel nacional. La reciente Ley N° 20.570, de Incentivo Tributario a I+D es una importante medida en esta dirección que el sector minero puede aprovechar.

17. Retomar niveles de competitividad.

Actualmente, uno de los aspectos que más inquietan a la industria minera en Chile es la pérdida de competitividad, expresada fundamentalmente por un importante aumento de costos y una disminución de los niveles de productividad.

En efecto, en los últimos ocho años, hemos observado un aumento generalizado de costos en la minería, periodo en el cual más que se ha duplicado el valor de esta importante variable en la industria minera.

Los factores más importantes que han incidido en el incremento de costos en la minería dicen relación, en primer término, con la disminución de las leyes de los minerales. Esto significa que para producir la misma cantidad de cobre se requiere mover más material, a mayores profundidades y en distancias más largas.

Adicionalmente, el ítem más relevante en la estructura de costos de las empresas mineras que operan hoy en Chile es el valor de la energía. La minería es una actividad intensiva en energía, donde los combustibles y la electricidad son los principales factores de esta variable, y los que muestran los valores más altos en la estructura de costos de la industria.

También es necesario mencionar el alza en el gasto laboral, ante la escasez de personal calificado, ítem que también ha incidido en forma relevante en el aumento de los costos mineros.

A lo anterior, debemos agregar un mayor precio en algunos insumos mineros y una importante apreciación de la moneda local, lo que implica que se requieren más dólares para pagar los costos expresados en pesos, todo lo cual ha llevado a que la industria minera en Chile hoy

muestre costos sustancialmente superiores a los observados hace algunos años atrás.

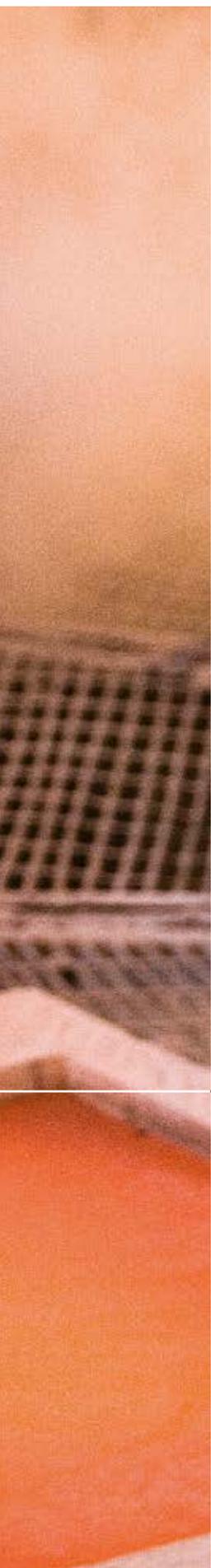
El incremento de costos en la minería que hemos observado en los últimos años por cierto genera inquietud y es por ello que hoy uno de los temas prioritarios en el quehacer de las compañías mineras es precisamente el control de costos y la optimización de los procesos productivos.

Es preciso hacer presente que el aumento de costos ha tenido un impacto significativo en el financiamiento fiscal. En efecto, al analizar el aporte de la minería al fisco, a través de los excedentes de Codelco y la tributación de la minería privada, se observa que en el año 2006, este sector productivo aportó US\$12.900 millones, esto es, el 34,2% de la totalidad de los ingresos fiscales. En dicho año la producción de cobre alcanzó a 5.385.000 toneladas y el precio del cobre medido en moneda actual llegó a US\$3,77 por libra.

Mientras que el año 2010 la contribución de este sector productivo alcanzó a US\$9.600 millones, es decir, un 20,6% de los ingresos fiscales, con una producción de cobre de 5.423.000 y un precio del metal actualizado igual al de 2006, es decir, US\$3,77 por libra. Este menor aporte por US\$3.300 millones, se explica fundamentalmente por el aumento de costos observado en la minería.

También preocupa la pérdida de productividad. En efecto, la producción de cobre, el principal bien minero que explica el 90% del PIB de este sector productivo, se mantuvo prácticamente constante entre el año 2004 y el 2012, pues pasó de 5.420.000 toneladas el 2004 a 5.455.000 el 2012, y en esos 9 años se invirtieron US\$54.000 millones, medidos en moneda actual, es decir, dólares de 2013. En dicho periodo, el personal ocupado aumentó sustancialmente.





Edición y Coordinación
Departamento de Comunicaciones

Diseño y Producción
Dzero Comunicación

Fotografía
Archivo SONAMI

Impresión
Fyrma Gráfica



SONAMI

www.sonami.cl

