

ROYALTY MINERO
Apuntes para la Discusión sobre el Royalty en Chile
Mayo de 2021

El rol de la minería no solo será importante para la recuperación económica y social del país, manteniendo la actividad productiva y de servicios durante la pandemia, su contribución también será fundamental para contribuir a enfrentar de buena forma los importantes desafíos que tiene por delante nuestro país en diversos ámbitos, como educación, salud, y en general, para mejorar las condiciones de vida para todos los chilenos. Muchas son las perspectivas y puntos de vista que surgen para materializar esa contribución, respecto a lo cual queremos aportar algunas reflexiones desde el punto de vista técnico, respaldados por muchos años de experiencia trabajando en esta industria.

Gran parte de esta discusión se ha focalizado entonces, en definir la mejor manera de distribuir la riqueza generada por la actividad minera a través de la empresa privada considerando que el Estado de Chile es el dueño del recurso a extraer.

En los últimos meses, tal discusión se ha focalizado en definir la pertinencia o no, de la aplicación de un Royalty minero en Chile. Sin lugar a duda, el contexto actual, caracterizado por la necesidad de financiar las múltiples necesidades originadas por la pandemia, sumado a la tendencia alcista en el precio de los metales, ha precipitado la discusión sobre la conveniencia para el país, en la aplicación de royalty sobre la producción de cobre, equilibrando la necesidad de sostener una condición que posibilite el desarrollo de la industria minera desde una perspectiva de largo plazo, con una adecuada distribución de las utilidades generadas, entre las empresas productoras y el Estado de Chile..

En nuestra opinión, el tema es tan relevante para el futuro no sólo de la minería, sino de la sociedad chilena en su conjunto, que se requiere una discusión profunda e informada al respecto, que objetívese la información de base, sobre la cual se deben tomar las decisiones en beneficio de todos..

Un aporte a esa discusión es lo que procura entregar este documento.

Royalty Minero – Alcance del Concepto

En la definición del royalty hay tres conceptos involucrados: por un lado, está el propietario de un derecho; por otro, quién desea hacer uso de éste y, finalmente, el pago por aquel derecho. De acuerdo con la Constitución, el Estado Chileno es dueño de los recursos productivos. Sin embargo, traspasa el derecho de extracción del mineral a las empresas privadas.

El Royalty es una forma de proteger la captura de riqueza por parte del Estado, respecto de la explotación de recursos naturales por parte de los privados. Si bien técnicamente no es un impuesto, su aplicación permite asegurar que el Estado captura imposiciones con independencia de la ingeniería tributaria que hagan las organizaciones.

La Discusión sobre el Royalty

Varias son las posturas y posiciones respecto del Royalty en minería. Las más prevalentes son las siguientes:

- Se dice que aumentar los impuestos sobre la actividad minera desincentivará la inversión extranjera. Argumentan que no es claro que la minería soporte impuestos adicionales y que no se puede evaluar su contribución futura mirando un pasado sustentado por buenas leyes de cabeza a la mano (que serían inexistentes en la actualidad), con una explotación a escape libre, sin regulaciones ambientales como las actuales que encarecen de manera importante el proceso minero (agua más cara, compensaciones varias, cientos de compromisos adicionales). La principal argumentación que sostiene esta posición es que, durante la última década, la industria minera mundial ha tenido serias dificultades para mantener su tasa interna sobre el capital, tal como lo ocurrido en el período transcurrido desde el 2005 al 2015. La razón de esta situación se debió principalmente al término del súper ciclo, no logrando el objetivo de los proyectos de capturar los altos precios. Algunos, incluso, señalan que la rentabilidad actual de los productores de mayor costo es tan marginal y menor, que el aumento de los impuestos o del Royalty los forzaría a cerrar las operaciones, disminuyendo el tamaño de la industria y, por ende, la recaudación potencial por parte del Estado.
- Una segunda posición, opuesta a lo anterior, sostiene que, más allá de las dificultades cíclicas que efectivamente pueda presentar el negocio minero, la minería es un negocio de alto retorno, y que en la situación impositiva actual el Estado de Chile le está regalando sus recursos naturales a los privados y corporaciones extranjeras. Argumentan que, pese a todo, la minería puede mantener altos niveles de rentabilidad, mas aun si se considera la incorporación de tecnología que transforme los procesos productivos, lo cual generaría mayores espacios de rendimiento económico. Defienden que el Estado debe cobrar una parte significativa de la renta económica de las empresas mineras, en el entendido de que tales rentas son ganancias “excesivas”. Más aún, desde esta posición se señala que abstenerse de cobrar la renta no solo implica dejar de ganar, sino reducir el patrimonio de Chile.

Apuntes para la Discusión

Respecto de las posiciones expuestas en los párrafos anteriores, cabe señalar lo siguiente:

Una primera aproximación para entender el problema, podemos obtenerla a través del análisis de lo que Codelco ha significado para el país...

Con un tercio de la producción total, la minería estatal ha generado más de la mitad de los ingresos y riquezas que captura el Fisco por las actividades de este sector. En efecto, desde su creación Codelco le ha aportado cerca de US\$ 120.000 millones (en moneda de 2021) a las arcas fiscales, en comparación con una suma similar entregada por la empresa privada pero sobre dos tercios de la producción nacional de cobre.. es posible entonces, equilibrar de mejor manera los aportes del sector privado teniendo la referencia de lo aportado por Codelco ¿?...Un segundo elemento a considerar son las tasas de rentabilidad obtenida... sabemos que hasta hace poco el precio de incentivo del cobre para estimular la inversión era de 3 US\$/lb, con este, se aseguraba un retorno adecuado, cercano a dos dígitos.. pero que pasa en un escenario de súper ciclo, con el precio disparado ¿?... se originan los que los economistas denominan rentas o en simple utilidades excesivas por sobre o muy por encima de la expectativa de rentabilidad de quien hizo la inversión...es en este espacio donde el concepto de royalty parece tener cabida.

De modo que urge discutir y definir una fórmula de cálculo que mantenga la competitividad del país por una parte y que por otra, procure recaudar de una forma más simétrica los excedentes generados en el negocio. Tal discusión, en nuestra visión, debe plantearse sobre los siguientes considerandos:

1. Comparativa exhaustiva de las tasas impositivas reales que afectan a las operaciones mineras en Chile y en otros países.
2. Datos objetivos y transparentes respecto de la situación de rentabilidad económica real de las empresas mineras que operan en Chile.
3. Conocimiento experto de la situación productiva actual y futura de la industria minera en Chile.
4. Contexto social para el establecimiento de un Royalty a la minería.

Comparativa exhaustiva de las tasas impositivas reales que afectan a las operaciones mineras en Chile y en otros países

En Chile ya existe un Royalty a la minería, creado por la centroizquierda política. Quienes ostentan una posición crítica al estado actual de esta herramienta señalan que lo que se percibe en términos efectivos por este llamado "Royalty" es tan bajo, algo así como un 1% de lo que producen las empresas, que ni siquiera alcanzaría para compensar por el agua que las mineras utilizan, lo cual justificaría la revisión actualmente en curso en el parlamento.

Por otro lado, recientemente se ha publicitado en la prensa que el proyecto de Royalty que se está votando en el parlamento aumentaría a 82% la carga impositiva de las empresas mineras. Se ha indicado también que eso perjudicaría la posición competitiva de Chile para capturar inversiones extranjeras, duplicando la carga actual (40,3%) y quedando muy por sobre competidores directos tales como Australia (44,6%), Perú (40,7%), Columbia Británica (40,1%) y México (41,6%). De igual manera, desde la

Sonami se ha indicado que el efecto inmediato de esta medida sería el cierre de parte importante de los productores de mayor costo en el corto plazo, y un aumento del riesgo futuro de las operaciones que tienen invariabilidad tributaria hasta el año 2023.

Varios informes y reportes se han generado al respecto desde el Consejo Minero o desde la Sonami. Sin embargo, si bien son altamente informativos, no permiten despejar las dudas que razonablemente existen en estas materias, por provenir de organismos gremiales que, sin tener intencionalidad negativa al respecto, tienen grandes intereses que defender. Esta posición ha sido incluso avalada por el Ministerio de Minería. Sin embargo, no es menor que estudios independientes sobre carga tributaria de la minería en Chile y Perú concluyan que en Chile la tasa impositiva real a las utilidades de los últimos años no ha sido 40,3% sino levemente por sobre el 17% en promedio. De igual manera, señalan que el impuesto específico a la minería realmente pagado sería de 3,7% promedio en el mismo período, y que es muy difícil que alguna vez se den las condiciones para que alcance alguna vez la tasa máxima nominal de 12,3%. Por consiguiente, desde esta perspectiva, la tasa impositiva total promedio de los últimos 20 años (incluyendo el impuesto específico) sería de poco menos de 21%, bastante por debajo del 40,3% nominal y de las tasas referentes de otros países mineros presentadas más arriba. Lo anterior conduciría a suponer que, en la práctica, el efecto del nuevo Royalty no sería necesariamente el pronosticado por las empresas mineras.

Este es un tema muy relevante para el futuro del país. Los datos y resultados de estudios no son unívocos ni concluyentes, por lo que, en nuestra opinión, parece absolutamente necesario contar con un informe comparado generado por especialistas independientes, en lo posible internacionales, con fuentes de información independientes y globales, que permitan a los parlamentarios superar el riesgo de tomar decisiones sin información (como parece ser el caso de quienes están a favor del nuevo Royalty) o con información parcial (como parece ser el caso de quienes se oponen al nuevo tributo).

Datos objetivos y transparentes respecto de la situación de rentabilidad real de las empresas mineras que operan en Chile

Por otro lado, para decidir respecto de un posible Royalty, no basta con considerar la tasa impositiva en sí misma, sino que también es necesario recurrir al concepto de “Renta Económica”.

La actividad minera en Chile es altamente rentable. Algunas empresas incluso han tenido ROCE superiores al 30% por varios períodos sostenidos. Es efectivo que la rentabilidad de las empresas ha ido disminuyendo, pero en este tema, como en tantos otros, la falta de información clara y fluida lleva fácilmente a propuestas equivocadas. Hoy es poco clara la base de cálculo de la rentabilidad de las empresas sobre las cuales se calculan los impuestos que pagan, como tampoco hay mucha claridad respecto cuánto recibe el Estado por concepto de Royalty.

Al respecto, se han propuesto metodologías de evaluación de la renta económica obtenida por los productores mineros, las cuales muestran que, incluso siguiendo supuestos conservadores, varios actores mineros, sobre todo los más grandes, han

obtenido rentas por sobre el flujo neto de utilidad contable en valor presente. Estos estudios de economistas independientes han señalado que la renta económica de los actores privados en las últimas décadas sería de más de USD 75.000 millones, los que sumados a los US\$ 62.500 pagados en impuestos supera a los aportes totales de Codelco en el mismo período.

En este contexto, algunos expertos proponen la práctica de gravar de manera significativa las ganancias de capital por encima de su retorno normal. Lo que plantean es compartir las rentas económicas desde una perspectiva de largo plazo, y que eso no afectaría los incentivos para invertir en el corto y largo plazo. Supone un entendimiento más sofisticado de los procesos productivos, y la convicción de que de este modo los incentivos a la producción no se afectan porque la extracción de un recurso natural no necesita del subsidio vinculado a la obtención de rentas económicas. Incluso se han relevado experiencias comparadas que pueden servir de base para esta discusión profunda. Noruega, por ejemplo, ha logrado crear el fondo soberano más grande del planeta -un millón de millones de dólares- justamente gracias a su capacidad de captar gran parte de las rentas generadas por la extracción de petróleo, que en el caso de extracción privada es a través de un impuesto específico de 55% por sobre el impuesto a las utilidades de 23%. Con este fondo, no sólo se han estado preparando para cuando este recurso deje de existir o sea remplazado, sino que anualmente a través de su rentabilidad cubren hasta un 20% del gasto público, y en este período extraordinario de pandemia les permitió acceder a US\$ 40 mil millones extra, más que todo el presupuesto público chileno en un año normal.

No estamos diciendo que en Chile debamos replicar la experiencia de Noruega de manera directa. Lo que queremos señalar es que, por una parte, desde una perspectiva estratégica, parece evidente que hay algunas preguntas que no han sido abordadas y que no pueden seguir evitándose: ¿Es efectiva la renta económica en la industria minera? ¿Por qué la industria minera necesitaría esas rentas económicas? ¿Cuál es el nivel de ganancias ético o correcto? ¿Cuál es el nivel de subsidio requerido por parte del dueño del recurso, que justifica la inversión?

Por consiguiente, al igual que con la tasa impositiva efectiva, se requieren revisiones y análisis de actores independientes, con acceso amplio a las bases de datos que permitan obtener información precisa y completa.

Situación productiva actual y futura de la industria minera en Chile

La minería es esencial para la civilización actual. Provee metales necesarios para el desarrollo de tecnología. Los productos mineros son un componente básico de muchos bienes que son un aporte fundamental a la humanidad, aumentando la calidad y expectativa de vida de las personas.

Cualquier país que tenga una ventaja competitiva en recursos mineros (o en otros recursos) debe explotarlos. Chile es el país con mayores recursos mineros en el mundo. Es responsabilidad y obligación del Estado con sus ciudadanos capturar esos beneficios. Ahora bien, administrar de manera rentable y sustentable un negocio minero es una actividad altamente técnica, que requiere conocimientos especializados

respecto de la naturaleza de los recursos explotados, las posibilidades de los procesos productivos y las condiciones económicas y financieras que hacen posible la captura de valor. Tal conocimiento debe tener una consideración central en el proceso de discusión sobre el Royalty a la minería.

Una revisión experta y más detalla de la situación actual y perspectiva futura del sector minero en Chile, se presenta en el documento anexo: “Una Mirada a la Minería y sus Desafíos”.

Contexto social para el establecimiento de un Royalty a la minería

Las razones sociales para establecer un régimen especial de tributación son claras.

Primero, se está usando un recurso no renovable, lo que provoca una pérdida patrimonial no considerada dentro de los costos de las empresas. Segundo, el agotamiento de dichos recursos provoca otros problemas asociados, como la futura desaparición de muchas zonas geográficas centradas en la actividad minera. En Chile, el caso de las localidades que nacieron en torno al salitre, o por ejemplo Lota -ubicada en torno a la mina de carbón- grafican los efectos que provoca el cierre de faenas sin la existencia de planes de reconversión u otras alternativas para dichos lugares. En tercer lugar, la mayoría de los beneficios de la producción de la gran minería son destinados a las casas matrices de las empresas que están ubicadas en países desarrollados, no en Chile. Esto significa que no sólo se provoca una pérdida patrimonial, sino que además los beneficios de la extracción no son recibidos por la sociedad chilena, a modo de retribución por la merma causada. Cuarto, la minería es lo que en economía se denomina “islas de desarrollo”, ya que genera poco empleo directo. Actualmente aporta un 2,9% del empleo total en Chile, es decir, es el segundo sector con menor aporte a la ocupación, después de la electricidad, agua y gas. Junto a ello, esta actividad produce pocos eslabonamientos productivos con otros sectores, lo que en términos simples significa una baja interacción con otros sectores económicos.

Conclusión

La minería es una actividad económica de gran importancia para el desarrollo y bienestar del país, sino la más importante.

Los profesionales que suscribimos este documento postulamos que la discusión sobre el Royalty es necesaria y legítima, y que debe plantearse sobre datos objetivos y, sobre todo, independientes. La situación actual de los datos publicitados en el contexto de la discusión sobre el Royalty evidencia que no son unívocos, que son altamente disputados y que, por lo mismo, no constituyen una base sólida de antecedentes técnicos para ayudar en la discusión política.

Del mismo modo, esta discusión política es una oportunidad inmejorable para establecer mecanismos y metodologías estándar, transparentes y conocidas para

calcular la carga tributaria y la rentabilidad sobre capital reales de las empresas mineras que operan en Chile. Sólo a partir de lo anterior será posible evaluar, con conocimiento y justificación, la pertinencia de propuestas impositivas nacionales e internacionales, como la que señala Sheldon, del Banco Mundial, en cuanto a establecer un rango de tasas cuya recaudación efectiva dependa del precio del cobre.

Pero por eso mismo es importante que el estado lidere una discusión seria y profunda al respecto y que asegure que las tasas impositivas de la actividad minera sean justas (en comparación con otros países OCDE mineros), sin dejar de ser competitivas. Por otro lado, el aparato administrativo público también tiene una gran responsabilidad. Debe asegurar que los impuestos a las riquezas generadas por los privados efectivamente vayan al fisco. Es el caso de una de las empresas mineras en Chile, que operó durante muchos años en nuestro país, llevándose utilidades y no pagando impuestos por más de 14 años, es un muy buen ejemplo de cuando esta tarea estatal no se cumple, o se cumple de manera negligente. No debe haber espacio para la ingeniería tributaria en estos ámbitos.

En el contexto post pandemia, entonces, el Estado debe poner mucho énfasis en discutir y validar tasas impositivas justas y competitivas, y mejorar su desempeño en recaudación efectiva de impuestos. Entablar esta discusión con altura de miras es un deber político y social, que debe desarrollarse con responsabilidad profesional e independencia técnica.

UNA MIRADA A LA MINERÍA Y SUS DESAFÍOS

Apuntes para la Discusión sobre el Royalty en Chile

Mayo de 2021

SITUACIÓN ACTUAL DE LA INDUSTRIA MINERA EN CHILE

Los productos mineros están presentes en la tecnología, en el transporte, en las urbanizaciones, en las telecomunicaciones, en prácticamente todos los aspectos del desarrollo de las sociedades, aumentando la calidad y expectativa de vida de las personas. Su demanda será creciente en tanto no surjan sustitutos competitivos en precio y funcionalidad.

Cualquier país que tenga una ventaja competitiva en recursos mineros (o en otros recursos) debe explotarlos. Chile ha sido y es un país con ventajas competitivas por lo que es una responsabilidad del Estado con sus ciudadanos capturar esos beneficios.

Características de la Base Geológica Minera en Chile

Una amplia base minera

Chile es el país con mayores recursos-mineros en el mundo. En cobre y en nitratos naturales es el número uno. En el caso del litio (recurso estratégico del futuro), con el 33% de las reservas, es el número dos. En molibdeno también es el segundo a nivel mundial, con un 21% de las reservas. No obstante lo anterior, después de más de un siglo de explotación nos vemos enfrentados a numerosos riesgos y desafíos para sustentar el futuro inmediato de la actividad minera.

Existe un conocimiento amplio de la base geológica del país y hay un cierto consenso en que hay una bajísima probabilidad de encontrar un nuevo yacimiento tan potente como lo han sido Chuquibambilla, El Teniente, Escondida, Collahuasi, Los Pelambres. Dichos yacimientos tienen décadas de explotación y han llegado o están llegando a zonas complejas de explotación, ya sea por la dureza de la roca, sus complejidades minero-metalúrgicas o su geotecnia. En palabras simples, Chile ya “se comió el filete minero” y lo que viene es “una cazuela con algunas partes buenas”.

Un sector heterogéneo

Los yacimientos mineros presentan una amplia diversidad, ya sea por la calidad de sus leyes, las características de su entorno, sus sistemas de explotación, la propiedad de su administración, entre otros aspectos, que exigen análisis diferenciado.

Un negocio de alto riesgo

Las zonas de interés geológico requieren de campañas de exploraciones muy costosas (centenas de millones de dólares al año) cuyas probabilidades de éxito son muy escasas: menores al 1%. La minería es un negocio de alto riesgo donde muchas veces

el capital queda sólo en buenos intentos de exploración geológica. A esta dificultad se suma el hecho que muchas zonas de interés geológico están concesionadas a actores pasivos que no invierten en su conocimiento y no dejan que otros lo hagan, pagando un derecho bastante menor por mantener inerte un potencial activo.

Una actividad intensiva en capital

Desarrollar y explotar un yacimiento requiere grandes capitales. Requiere invertir permanentemente para ir reponiendo la base minera y habilitarla para su explotación rentable y sustentable. Desafía permanentemente a una cadena de suministros, proveedores de ingeniería, de equipos, de servicios y contratistas especializados. Muchos de ellos provienen de empresas globales. A mayor especialización, mayor globalidad.

Un negocio que debe transitar hacia la sustentabilidad

Existen recursos minerales abundantes y, aun hoy, de alta calidad, ubicados en zonas de alto interés patrimonial (ambiental, social, cultural) que dificultan una explotación viable del punto de vista económico y sustentable: es el caso de Andina y Anglo. El desarrollo y explotación de estos recursos no es inocuo ambiental y socialmente. Se requieren grandes inversiones y compensaciones para alcanzar una baja afectación al patrimonio ambiental y social, y ello debe ser acompañado por políticas públicas con amplio apoyo político.

Restricciones y Requerimientos del Entorno a los Procesos Productivos

Una actividad con externalidades complejas

Por lo general, los yacimientos del norte del país se ubican en zonas poco pobladas, con presencia de pueblos originarios, con escaso desarrollo de infraestructura y alejada de los puertos que permiten su conectividad con proveedores y el mercado.

Hasta ahora, la minería ha asumido el costo del desarrollo de la conectividad y ha habilitado los territorios para una adecuada continuidad operacional de su explotación minera. Las externalidades positivas de dichas operaciones las ha asumido -en parte- el Estado, la comuna y en especial la gente que habita dichos territorios.

Zonas con alta dependencia del PIB minero

Al respecto, se aprecia una industria de clase mundial que coexiste con un desarrollo educacional, cultural, social y tecnológico muy desigual. Los enclaves mineros del norte muestran un desarrollo económico centrado en la actividad minera apoyada por proveedores y contratistas que traen sus recursos desde fuera del territorio y se los llevan de regreso, quedando una utilidad residual marginal para la zona local. Tal estrategia de desarrollo no contempla una economía territorial post minería. Se

requieren estrategias de desarrollo productivo para cada territorio donde se defina el rol de la minería.

Competencia por el agua

La minería requiere agua para sus procesos, justamente donde este recurso es escaso, el Norte de Chile. A pesar de que el consumo de la minería es del orden del 3% del total disponible, frente a la presión de la ciudadanía, la industria minera ha optimizado su uso logrando significativas disminuciones, hoy con valores cercanos a un rango de 0,4 m³ por tonelada tratada en el proceso tradicional (concentración) y 0,11 m³ en el proceso hidrometalúrgico. No obstante este significativo logro, la tendencia es el uso de agua de mar, debido a lo cual la industria minera ha enfrentado un incremento del costo del agua para sus procesos, de entre 8 y 12 veces el valor histórico, fundamentalmente como consecuencia del alto costo unitario de la energía en Chile. El costo de la energía en Chile es uno de los más altos del mundo, incidiendo en un porcentaje importante del costo directo de la minería, aunque actualmente tal situación está en evolución y se prospecta con tendencia positiva por el surgimiento de las energías renovables no convencionales (ERNC).

Las barreras de un mercado regulado por los países desarrollados

A las dificultades anteriores, se suma la exigencia de los mercados que reflejan la necesidad de cautelar por un desarrollo sustentable. El mercado expresa el sentir ciudadano de preservar un equilibrio de los ecosistemas y que percibe que la industria de las materias primas es agresiva con la naturaleza, causando daños irreversibles al entorno ya sea por uso intensivo de combustibles fósiles y sus grandes emisiones de gases de efecto invernadero (1,5 miles de toneladas de CO₂ equivalente por tonelada fina, como emisión directa) que dañan la atmósfera, o por afectaciones significativas a los cursos de agua señalados, o por grandes depósitos de residuos sólidos o líquidos, o por alteraciones de los sistemas de vida de pueblos originarios o comunidades circundantes. Dichas exigencias del mercado se traducen en una demanda progresiva de un commodity con una huella ambiental trazable, conocida y sustentable. Se enfrenta, entonces, un claro desafío de construir una Minería limpia, transparente y participativa, sustentable, que recoja el clamor ciudadano respecto del medio ambiente, de las comunidades y del tipo de país en el que quieren vivir. Esto es valioso para la humanidad, pero costoso para el productor.

Contener los costos, aumentar la productividad

El desarrollo y explotación futura de la minería en Chile será cada vez más costoso. Los distintos estudios de Cochilco y comisiones especializadas han identificado los factores que explican la pérdida de competitividad de la actividad minera nacional y cada empresa está haciendo lo suyo para mejorar su desempeño según su propia realidad.

En suma, mantener el actual ritmo de explotación, significará mayores costos de producción, por lo que, para mantener las utilidades vistas en las últimas décadas, se requerirán aumentar el ritmo de las transformaciones tecnológicas e iniciativas de

gestión para mejorar la productividad. Solo esto hará posible beneficiar recursos que hoy, con los actuales estándares de gestión y tecnológicos, no resultan rentables.

Desafíos y oportunidades del mercado

El mundo necesita cobre, pero no cualquier cobre

El desarrollo acelerado de China y la estrategia de desarrollo que impulsa en países vecinos del continente asiático, la electro movilidad, el crecimiento en bloque de los países en vías de desarrollo, y el aumento esperado de la población mundial constituyen una fuerza hacia el aumento de la demanda de cobre que puede beneficiar a la industria en los próximos años. Respecto de los países desarrollados, el surgimiento de temas sociales y de gestión más complejos y exigentes, tales como el calentamiento global, el efecto invernadero, producidos por el uso de petróleo, carbón, y la generación indiscriminada de CO₂, fomentan la necesidad de encontrar sustitutos sustentables para todas esas fuentes de energía, focalizando el desarrollo de la electrificación de los procesos y el uso de energías renovables ERNC. Esto implicará una alta demanda de cobre, cuya oferta estará sujeto a que la industria minera sea capaz en el futuro mediano de rentabilizar recursos mineros francamente de menor calidad y complejidad

Sin sustentabilidad, no hay minería

Los principios del desarrollo sostenible de las Naciones Unidas serán las especificaciones que deberá cumplir el cátodo de cobre. La actividad minera deberá certificar sus procesos y productos con estándares compatibles con el desarrollo sostenible. La sociedad lo pide y el mercado lo exige: cobre con sello verde.

Sin innovación, muchos yacimientos cerrarán

La minería ha sabido responder a la pérdida de competitividad de su base minera (leyes más bajas, distancias de acarreo mayores, minerales más duros, profundos y complejos) incorporando tecnología e innovaciones (robotización, remotización, transformación digital) Y, deberá aumentar el ritmo de estas transformaciones para responder simultáneamente a una mayor efectividad operacional como una disminución acentuada de su huella ambiental, social, laboral, de derechos humanos, pueblos originarios, impactos en comunidades adyacentes. La minería necesita el desarrollo de conocimientos que se transformen en tecnologías que permitan la caída de los costos de explotación, habilitando de tal modo recursos geológicos más complejos.

El costo del sustituto es el techo del precio

Los mayores costos no se pueden traspasar al precio. Los ciclos de altos precios no sólo conllevan el riesgo de aumento en el procesamiento de chatarra (de 3 millones a 6 millones), sino también fomentan e incentivan la búsqueda de sustitutos para el cobre. Así como la búsqueda de sustitutos es permanente, también debe serlo la gestión de costos.

ESTRATEGIA DE FOMENTO, DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD MINERA

Durante la crisis sanitaria, la gran minería adoptó tempranamente los ajustes necesarios para preservar la salud de las personas y mantener la continuidad operacional. Hizo extensivo el teletrabajo, y busca avanzar en la automatización y remotización de sus procesos lo que significará nuevos modelos de operación que modificarán profundamente la realidad de esta industria.

La minería del futuro demanda importantes transformaciones para adaptarse a un mercado más verde.

La mejor forma en que el Estado puede fomentar el crecimiento de la actividad minera es con marcos legales y regulatorios claros y contexto político estable e institucionalizado. Siendo la minería una actividad económica de riesgo (dada la variabilidad de la geología y de la metalurgia, y a que es altamente intensiva en la inversión inicial de largo plazo), es fundamental para el inversionista tener reglas del juego clara y estables. En breves palabras: certeza jurídica.

Por consiguiente, en esta línea estratégica lo que debe hacer Chile es asegurar que se cumplen esas condiciones formales / estructurales, y sobre todo poner mucho esfuerzo en la institucionalización del contexto (no está fácil, por el desprestigio actual de las instituciones históricas y la desconfianza generalizada).

En lo sustancial, la discusión en torno a los recursos mineros del país y su desarrollo futuro debería considerar un debate de expertos y actores relevantes que eviten ahogarlo con deseos que se alejan de lo posible. Tal debate debería versar sobre, al menos, los siguientes puntos:

- El Estado debería promover la exploración geológica, focalizando incentivos a estas actividades, y flexibilidades en los permisos requeridos.
- Aumentar la capacidad del país de exportar cobre fino en forma rentable, con nuevas tecnologías, cambios en las modalidades de gestión y bajos costos, ajustándose estratégicamente a la normativa internacional, generando a la vez más trabajo, desarrollo de proveedores locales y un fuerte encadenamiento productivo nacional.
- Ejecutar medidas que mejoren la productividad minera, como incentivos a la innovación como única garantía de mejorar la productividad; superiores estándares de respeto ambiental; políticas para obtener menores precios de la energía; plantas impulsoras de agua de mar para faenas mineras en modalidad de asociación, protegiendo el escaso recurso vital para el consumo de la población.
- Diseñar y aplicar un Plan de Diversificación Productiva Minera Nacional, estimulando la explotación de relaves, la producción de litio, de tierras raras, plata, oro y otros minerales metálicos y no metálicos.

- En Chile existe una alta concentración de la propiedad minera, lo que limita la disponibilidad de territorio para que terceros interesados puedan desarrollar actividades de exploración y de explotación, lo cual tiene un costo importante para el país. Concesiones mineras no exploradas deberían caducar en un plazo breve. Se debe activar y dinamizar el mercado de propiedad minera promoviendo un esquema que no sólo permita el acceso a territorio disponible, sino que tienda también a garantizar efectivamente la finalidad que justifique el otorgamiento de la concesión y promueva, en consecuencia, el desarrollo de actividades mineras. El marco regulatorio tiene que garantizar el derecho de propiedad minera mientras se cumplan efectivamente con las obligaciones que surgen de la concesión minera, y ser eficaz no sólo en los procesos de constitución de la propiedad minera sino también respecto del cumplimiento de las obligaciones del concesionario.
- El Estado debe proteger el patrimonio ambiental y cultural asegurando un desarrollo sustentable de los territorios. En el largo plazo, debe coexistir la explotación de los recursos mineros y su contribución al establecimiento de una estrategia de desarrollo, aportando con contribuciones al territorio de donde extraen su riqueza, asegurando una economía post – commodities. En tal sentido, el Royalty debería contribuir al desarrollo sustentable del territorio asegurando ahora, por ejemplo, el abastecimiento futuro de agua desalada o energía renovable.
- Rol del Estado como actor directo e importante en esta industria. Su accionar debe ser también como impulsor, como modelo, como referente y estándar de la industria. Chile es un país minero por la importancia de este sector, que ha basado su éxito en el liderazgo de CODELCO como primer productor mundial de cobre. Es prioritario mantener ese liderazgo a nivel mundial porque es el actor de los intereses del país en el mercado mundial del cobre, que ha aportado, desde su creación hasta estos días, una suma cercana a US\$ 120.000 millones a las arcas fiscales.
- Su financiamiento debe asegurar su capacidad de inversión sin afectar su endeudamiento ni sus niveles actuales de producción, invirtiendo en proyectos que demuestren su viabilidad técnica y económica, lo que está en riesgo, en parte, por el excesivo retiro de utilidades que ha efectuado el Fisco.
- Se debe fortalecer su diversificación, liberándolo para encontrar nuevos negocios. Y reforzar de manera completa su internacionalización, principalmente dado el incipiente desarrollo de la minería en otros países latinoamericanos, socios potenciales que tienen interés en adquirir el conocimiento de CODELCO. Codelco ha intentado, a lo menos un par de veces, un proceso de internacionalización. El fracaso más reciente, en el desarrollo de importantes recursos geológicos en Ecuador, el que se derrumba por el incumplimiento de Ecuador a los acuerdos firmados, que significaron la exploración que permitió dimensionar las reservas del proyecto denominado Llurimagua. De todos modos, como empresa minera de primer nivel, la internacionalización representa una enorme oportunidad de aumentar su rol en el mercado mundial y generar altos retornos para el país en utilidades y exportación de proveedores nacionales, entre otros beneficios.

Codelco debe seguir siendo estatal no sólo porque de esa manera le entrega todos los excedentes al Estado, sino porque debe mostrarles a los privados cómo el país

quiere hacer minería: de manera sustentable, participativa, socialmente responsable, etc. La propiedad de Codelco debe continuar siendo 100% estatal, tanto porque representa la aceptación social de que las riquezas que la naturaleza ha dado a Chile generan beneficios para todos los chilenos como expresión de soberanía sobre estos recursos naturales no renovables; como por los enormes recursos que ha aportado al erario nacional; y porque solo una empresa estatal actúa en el mercado mundial como el actor que representa los intereses del país, sin influencia de actores ajenos. Además, como empresa chilena, fortalece geopolíticamente las regiones del norte, generando empleo, mayor encadenamiento productivo con proveedores nacionales, exportando cobre con el mayor valor agregado y actuando como el agente productor que lidere la estrategia de desarrollo del cobre en el largo plazo, en interés de Chile.

En tal contexto, el aporte de capitales privados a CODELCO impediría que muchos de los roles descritos fueren posibles de cumplir. Codelco debe ser un modelo de gestión, no solo de minería, sino también de personas, sustentabilidad, logística, innovación tecnológica etc. Pero eso no ha pasado porque el dueño que es el Estado tiene una mirada bien restringida respecto del éxito estratégico. Su rol debería desplegarse como las empresas con las que compete: no sólo focalizado en utilidades, también en su crecimiento (comprar minas que ya funcionan en Chile y el extranjero), diversificación (producir cobre, litio, etc. o sea, experto en minería), y amplitud (desarrollar innovaciones productivas, tecnológicas, de servicios y de gestión) para obtener ganancias y riquezas de toda la cadena de valor y procesos relacionados a la minería. En eso los australianos y los norteamericanos nos llevan mucha ventaja y siendo nosotros los expertos en minería les compramos los softwares, los equipos mineros, los neumáticos, los servicios especializados de montaje y mantenimiento, etc. Esto se convierte en un gran desafío.

- Por otro lado, se requiere repensar el rol de ENAMI. Algunos se preguntan si conviene al país fomentar la “pequeña minería y si no sería más rentable para la nación focalizar esos recursos en negocios y proyectos más rentables. Es una discusión que hay que sostener, abordándola tanto con criterios económicos como políticos. En tal sentido, parece conveniente impulsar la estabilidad y diversificación productiva y territorial de los pequeños mineros, a través de mecanismos que permitan cumplir con este propósito de manera eficiente, mejorando el rol que hasta ahora ha desarrollado ENAMI.

Los fondos necesarios para el fomento de la pequeña minería, como política pública, deben ser financiados íntegramente por el Estado, sin descapitalizar a ENAMI. La empresa debe destinar sus utilidades y recursos de caja a la modernización de sus planteles productivos y ejecución de su Plan Estratégico y de Desarrollo de Negocios. Con estas políticas de fomento, teniendo como foco , efectivamente al pequeño minero, cobra mucha importancia una buena definición de este concepto para evitar subsidiar a empresas medianas, muchas de ellas pertenecientes a importantes grupos económicos del país.

MÁS ALLÁ DEL NEGOCIO MINERO Y DEL ROYALTY

El rol de la minería será importante para la recuperación, como lo fue para mantener la actividad económica del país durante la pandemia. Pero no es recomendable recargarle a la minería su rol en el proceso de recuperación post pandemia.

El riesgo de recargar el rol de la minería en este proceso de reactivación es reforzar lo que Terry Karl denominó la paradoja de la plenitud, haciendo referencia a la maldición de contar con un recurso natural muy importante para la economía local. Chile ya sufrió esta maldición con el salitre a fines del siglo XIX y principios del siglo XX. Y parece que nos está costando no caer de nuevo, sobre todo si el centro de la discusión política hoy, año 2021, sigue siendo si las minas deben ser nacionalizadas y si hay que recargarle el peso a la minería en el proceso de recuperación.

En palabras del mismo Karl, hay países que han escapado a esta maldición, a través de la utilización de los recursos generados por la explotación de recursos naturales en el desarrollo de ciencia y tecnología. Puede ser tecnología relacionada con la minería, pero también con otros sectores en los que tenemos ventajas competitivas. Por ejemplo, fomento de las energías renovables, no solo la solar, también la geológica (volcanes nos sobran), la generada por las mareas (4000 kms de costa) y explorar medios para almacenar esa energía y exportarla (ser el Dubai del futuro). También desarrollar el turismo, por ejemplo, y la educación, donde ya estamos bien posicionados a nivel latinoamericano, pero podríamos ser los referentes mundiales, sobre todo en los conocimientos que sustenta la ciencia y tecnología que decidamos desarrollar. Podríamos ser líderes de educación en minería (la gente se va a estudiar minería a Australia), en turismo (lo estudian en España), en energías renovables (estados unidos, Francia, Alemania y UK), etc.

Aporte estratégico de la minería al futuro de Chile

Hace un par de décadas los australianos discutían si la minería debía hacerse cargo del desarrollo social del país. Lo llamaron el dilema de la sopa primordial (haciendo un paralelo entre el concentrado y el líquido natural desde el que se supone surgió la vida en la tierra). La evidencia muestra que la importancia de la actividad minera en el PIB se mantuvo desde 1995 a la fecha, y que el crecimiento exponencial que tuvo la economía australiana se explica por el desarrollo de otros sectores. Más aún, la industria minera se benefició del crecimiento y desarrollo integral del país.

En Chile, el rol económico y social de la minería debe ser modernizado. El desafío es dejar de pensar y actuar como que la minería es la viga maestra del desarrollo, en su sentido tradicional (solo aportes de excedentes y divisas). Por lo menos en los términos en que se pensaba hace 60 años. Hay que empezar a pensar el rol en otros términos: que la minería y todas las riquezas que obtiene son capitales para financiar el desarrollo de otras industrias más rentables aún, y con más futuro, como la tecnológica. Eso sí sería reformador, transformador. Empezar a usar las riquezas del cobre no sólo para financiar directamente los gastos sociales urgentes del Estado, sino para hacer crecer y desarrollar la matriz productiva del país y dejar de ser una nación minero dependiente.

En este sentido, el gran aporte que puede y debe hacer la minería al desarrollo de Chile es como fuente de recursos para desarrollar las fases innovativas tempranas de otras industrias. No sólo como aportadora de beneficios sociales. Algunos ámbitos específicos en los que la minería puede ser un aporte distintivo para el desarrollo del país:

- Incentivar la digitalización del país. La minería ha sido reluctante y tardía en la introducción intensiva de nueva tecnología, cuya curva de aprendizaje pudiera alterar la continuidad operacional de los procesos. La digitalización, robotización y remotización de los procesos como herramientas de reducción de costos han sido lentas. Esto ha llevado a la obsolescencia tecnológica de muchos procesos, de los puestos de trabajo y de perfiles de cargos.

Sin embargo, la minería reúne las mejores condiciones para incentivar la digitalización de todos los procesos de gestión y de apoyo a los procesos productivos, sobre todo los procesos de servicios y operaciones complementarias. Es necesario evitar que la reluctancia propia del proceso central se transforme en una ceguera respecto del valor disponible en los procesos complementarios y periféricos. Sobre todo desde el punto de vista de las externalidades positivas que genera sobre otros sectores de la economía.

- Liderazgo y estilos de dirección. Existe evidencia de que el 30% del valor económico (valor comercial de las acciones) de una compañía depende de la calidad de su dirección / gerenciamiento. También de los estilos de liderazgo dependen la inclinación de la economía hacia la innovación, la creación de nuevos nichos de mercado y actividades económicas mucho más productivas y rentables. En Chile, en términos generales los perfiles ejecutivos siguen siendo muy tradicionales, algo que se hace más evidente en la industria minera y procesos relacionados. Los liderazgos mineros han puesto su foco principalmente en la continuidad operacional para la generación de rentabilidad al accionista. Este perfil está siendo lentamente actualizado, reemplazado por profesionales que priorizan, de manera integrada, metas que ponen foco en clientes y audiencias relevantes (concepto de trazabilidad, cobre verde, cobre post commodity); el cuidado del personal propio, generando políticas que velen por la productividad, calidad de vida e incentivos ligados a buenos estándares de competitividad; el accionista, cuyo interés y retribución es el principal indicador para medir la rentabilidad de una empresa. Por ello, el principal papel o responsabilidad de un directivo será siempre aumentar el valor de la organización y para ello es indispensable que modele, fomente y refuerce el compromiso de todos sus integrantes.
- Innovación en uso de recursos y energías renovables: la minería tiene una posición privilegiada para incentivar (se requerirá) el uso de agua de mar, con la instalación de plantas impulsoras y desaladoras de agua de mar para las faenas mineras, en asociatividad entre distintas faenas de la gran, mediana y pequeña minería. Por otro lado, también le es factible aportar en el fomento de la generación y distribución eléctrica, especialmente de energías renovables no convencionales, lo que impactará fuertemente en los precios de los insumos para las industrias en general y, sobre todo y especialmente, para las comunidades locales. La importancia de estos recursos para la actividad económica debe motivar soluciones que aborden la

problemática de su uso y disponibilidad desde una mirada integral de corto, mediano y largo plazo. En este sentido la innovación y el emprendimiento tendrán un rol fundamental.

Nelson Pizarro Contador.
Álvaro Aliaga
Patricio Chávez
Fredy Valdovinos
Alejandro Salineros
Nemesio Orellana
Daniel Sierra Parra