

4

¿Qué hacer con el cobre?

Jan Cademartori

Introducción

En este artículo proponemos una nueva política para el cobre. La base de cualquier modelo de desarrollo para Chile es su estrategia económica, y dentro de ella, la política respecto al cobre. En este sentido, Chile es una anomalía de la naturaleza: con apenas 0,25 % de la superficie terrestre, concentra la mayor parte de los recursos explotables de cobre del mundo (28%). Le siguen bastante lejos Perú (13%) y Australia (12%) (NME, 2012). Con estos porcentajes, Chile es al cobre, lo que la OPEP es al petróleo.

En la primera sección definimos el concepto de renta. El lector menos interesado en la teoría económica puede saltarse esta sección y pasar directamente a la siguiente, donde se resumen estudios que demuestran que las rentas que han capturado los privados han sido espectaculares. En la tercera sección justificamos la necesidad de recuperar estas rentas para el Estado: no solo hay altas rentas, también hay bajo valor agregado y perspectivas de agotamiento de esas altas rentas. En la sección cuarta nos preguntamos si los argumentos a favor de la nacionalización del cobre que se consideraron en 1971 resisten el paso del tiempo. En la sección quinta sostenemos que mientras ello no sea posible, se debe actuar al menos sobre la tributación, especialmente corrigiendo la elusión y la evasión. Finalmente, entregamos alternativas sobre cómo implementar la nacionalización y de qué modo podría financiarse.

¿Cómo medir la renta del cobre?

Para comenzar, es necesario definir qué se entiende por *renta económica*. El valor de venta del cobre y otros recursos naturales se distribuye entre el propietario del recurso natural (rentista), el propietario del capital invertido en la explotación del recurso (capitalista), los que aportan su fuerza de trabajo a cambio de remuneraciones (trabajadores), los oferentes externos de insumos, como maquinaria, transporte de personal (proveedores) y el Estado (impuestos). La renta es el valor que cobra el propietario del recurso natural por permitir que un tercero lo explote asumiendo diferentes formas: un valor de arriendo mensual,

el pago de un derecho por anticipado (patente), una comisión sobre ventas o un royalty. De esta manera, la renta no es el único ingreso que genera el cobre.

En el caso del cobre, la renta se genera porque los yacimientos se emplazan en lugares específicos del planeta que no se pueden trasladar a otra parte, es decir, es el resultado de condiciones geológicas irreproducibles. De este modo, el propietario del recurso goza de una ventaja única sobre quien desea invertir su capital en minería. Quien tenga acceso al yacimiento tiene el monopolio sobre el recurso y puede obtener altas rentas mientras conserve este privilegio.

Al igual que las antiguas monarquías, en la actualidad los Estados dueños de la tierra o de un yacimiento minero habitualmente cobran un impuesto por el derecho a usarlo. El Estado de Chile, de acuerdo a la Constitución Política, es dueño absoluto de las minas concesionadas a privados. Por tanto, tiene derecho a cobrar un royalty. Este royalty es habitualmente un porcentaje sobre las ventas del mineral.

Hace algunos años, el grupo Luksic cobraba un royalty a los pirquineros que explotaban minas en sus terrenos de Carolina de Michilla. En Chile no existe un royalty sobre la minería privada, pero sí hay un impuesto específico que comenzó a operar recién el año 2005.

No hay desde luego ninguna garantía de que este impuesto esté captando toda la renta minera aprovechable, y bien podría ser que el Estado esté cobrando un valor más bajo del óptimo. Pero ¿cómo se puede medir lo que podría cobrar el dueño del recurso?

La renta del recurso natural se puede medir como el excedente que queda después de cubrir la ganancia normal del capitalista. Por ganancia normal se entiende el ingreso después de costos, y es la razón por la cual el capitalista tiene interés en la actividad. De no alcanzar esa ganancia normal, el capital emigrará a otras actividades más lucrativas. Ella debe compensar no solamente los costos registrados, sino también el riesgo que involucra el negocio. El excedente obtenido por encima de esa ganancia normal es la renta que se puede cobrar al capitalista por explotar una mina.

En los libros de contabilidad no se informa la renta efectiva ni mucho menos la renta máxima que se podría desprender de los recursos naturales. En ellos, se confunde en una sola línea contable la renta y la ganancia capitalista, la que figura con el nombre de «Utilidad del ejercicio después de impuestos». Por tanto, el análisis de la renta minera requiere cruzar y depurar información. Los estudios que a continuación se citan han buscado la forma de estimar la renta que están generando los yacimientos mineros en manos del sector privado en Chile.

La rentabilidad privada

Las rentas que se consiguen en el cobre han sido, bajo distintas métricas, espectaculares. Así lo muestra esta sección, partiendo por los trabajos más recientes hasta llegar a las investigaciones más antiguas.

En un estudio de la Universidad de Chile, Sturla, Accorsi, López y Figueroa (2016) estimaron que las rentas mineras de las diez empresas privadas más grandes de Chile fueron de 120.000 millones de dólares entre 2005 y 2014. Esto es, un promedio anual de 12.000 millones de dólares durante diez años. En términos comparativos, la cifra representa bastante más que los 8.000 millones de dólares que proyectó inicialmente la Reforma Tributaria de 2012 una vez que ella se aplique totalmente a partir del año 2018. Constituye cerca del 40% del gasto público anual del año 2015 y supera el gasto total del Estado chileno en Educación. A modo de ejemplo, la gratuidad total de la Educación Superior según el ex Ministro de Hacienda, Rodrigo Valdés, costaba cerca de 4.000 millones de dólares. Los 12.000 millones de dólares anuales de renta minera equivalen a tres veces esta gratuidad.

López y Sturla (2017) estiman la renta en el cobre a través del concepto de ganancia neta. Esta ganancia neta la calculan como la suma de los ingresos a precio de tendencia del cobre y los ingresos por subproductos, menos los costos directos de explotación, la depreciación del capital de cada empresa y el premio por riesgo de exploración. Si se mide la rentabilidad sobre el capital invertido, se puede separar la renta que excede el retorno normal. Por retorno normal se entiende la ganancia del capitalista que espera cobrar los premios por riesgo que son propios de su sector productivo, que en el caso de la minería comprende el costo de fracasar en la exploración. El excedente así obtenido fue, en promedio anual, de 14.000 millones de dólares por año entre 2015 y 2014.

Como porcentaje de rentabilidad sobre el capital invertido, esta cifra permitió a estas empresas obtener un 85% de rentabilidad promedio anual. Esta rentabilidad fue tres veces superior a lo que consiguieron las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) en el periodo 1991-2006, y más de cinco veces la rentabilidad de los bancos en el mismo periodo (Salas Opazo y otros, 2011).

Ninguna de las rentabilidades promedio anual de estas empresas mineras fue pequeña. La menor, Candelaria, alcanzó un 60% de rentabilidad sobre el capital invertido, mientras que la mayor (Zaldívar) consiguió un 109%. Incluso, la rentabilidad más baja, en el peor de los años, la obtuvo Anglo American Sur en el año 2011 y fue del 31%, cifra que sería la envidia de cualquier empresa nacional.

Los estudios citados determinan una rentabilidad muy por encima de la estimada por Cademartori, Páez y Soto (2014), quienes sostuvieron que la minería privada en Chile consiguió una rentabilidad del 25% anual, que es el doble de la que pudiera ser considerada normal para esa misma investigación (12%). Para llegar a esa cifra se simuló un proyecto de inversión de 21 años de duración, construido en dos años sin recibir ingresos, cuyos costos reflejaran los costos informados por los libros contables de las empresas. Después de evaluar el proyecto por el método del Valor Presente Neto, se determinó la renta del proyecto como la diferencia entre lo que este proyecto cuprífero debería pagar

como impuesto para obtener la ganancia normal y lo que paga con la actual carga tributaria. Proyectando esta renta al conjunto de la producción privada del año 2009, se determinó que las empresas conseguían —y el Estado perdía la oportunidad de recaudar— 1.600 millones de dólares por año.

Otro estudio, a cargo de Jorge Leiva Lavalle, ex Ministro de Economía entre 1998 y 2000, llegó a las siguientes conclusiones: las tasas de rentabilidad sobre el capital (después de todos los impuestos aplicables: primera categoría, adicional y específico) promedian un 66% entre 2004 y 2010. Las empresas privadas obtuvieron sobreganancias (rentas) en 8.000 millones de dólares anuales promedio entre 2004 y 2010 (Leiva Lavalle, 2013). Cifras y período coincidente con la estimación de Titelman (2013), según la cual entre 2005 y 2011 la gran minería privada del cobre obtuvo una rentabilidad sobre patrimonio del 77% y sus remesas netas de capital sumadas a sus utilidades después de impuestos llegaron a un total de alrededor de 63.000 millones de dólares, es decir, un promedio anual de 9.400 millones de dólares. El gráfico 1 muestra algunos gastos públicos equivalentes a 9.000 millones de dólares:

Gráfico 1. Gastos públicos equivalentes a 9.000 millones de dólares: la rentabilidad de las empresas privadas de la minería según Titelman (2013).



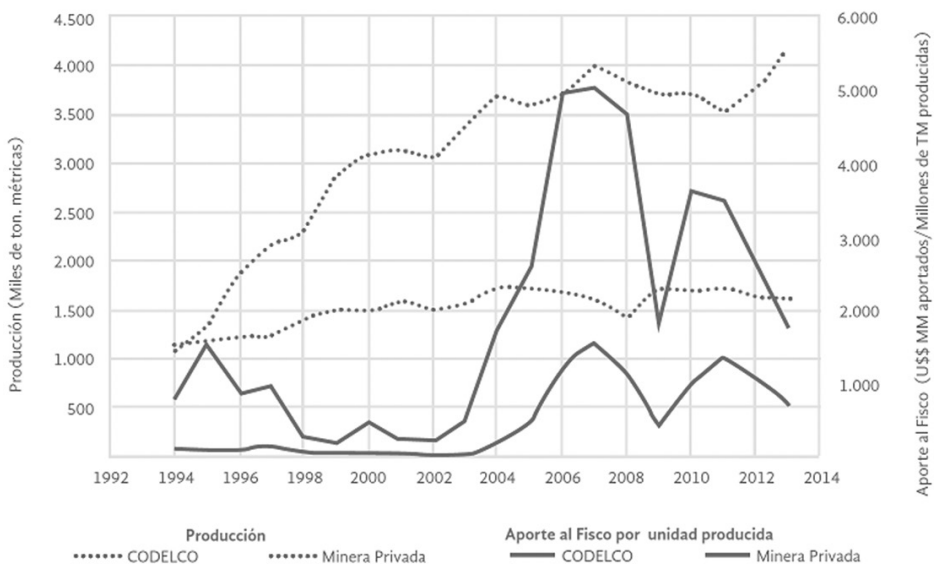
Fuente: Estimación propia al año 2013.

Todos estos estudios ratificaron lo dicho por quienes tuvieron el coraje intelectual de visibilizar el tema y realizar los primeros estudios del sector. Por ejemplo, Riesco (2008) llegó a resultados en línea con los anteriores. Su trabajo muestra que los excedentes privados antes de intereses, impuestos y

depreciación (EBITDA por sus siglas en inglés) del año 2006 superaron el total de la inversión extranjera acumulada entre 1974 y 2005. Cabe destacar que 2006 fue un año excepcional para el precio del cobre y que en este cálculo falta restar otros gastos y costos de capital; no obstante, difícilmente se podría argumentar que en otro negocio se pueda recuperar la inversión agregada durante 37 años con la ganancia operacional de uno solo (sin considerar las ganancias de los años previos y de los años siguientes).

El mismo Riesco pregunta cuánto debería ser la contribución fiscal del sector privado, dada la cantidad de toneladas que produce. Para ello, utiliza la contribución por tonelada de Codelco, con minas mucho más antiguas. Las conclusiones señalan que las empresas privadas obtuvieron un exceso de renta promedio de 11.600 millones de dólares para los tres años que van desde 2005 a 2007. Esta brecha entre las empresas privadas y Codelco se confirma en el gráfico 2: las empresas privadas duplican la producción de Codelco, pero aportan al Fisco menos de la mitad que las privadas (GEC, 2014). Posteriormente discutiremos los hallazgos de Riesco respecto a la subdeclaración de los retornos del molibdeno, mineral subproducto del cobre.

Gráfico 2. Producción de cobre versus aporte tributario.



Fuente: Nodo XXI (2014).

Caputo y Galarce (2007, 2011) también llegan a resultados asombrosos. Utilizando las exportaciones de utilidades de empresas extranjeras registradas por el Banco Central de Chile entre 1996 y 2006, encuentran que las multinacionales del cobre exportaron ganancias a un promedio anual de 7.300 millones de dólares

corrientes; llegando al *peak* del período en 2006 cuando se alcanzaron los 25.000 millones de dólares. Como ya se indicó, solo esta cifra supera el monto de la suma acumulada de inversión extranjera minera que llegó al país entre 1974 y 2005 (19.976 millones de dólares).

De la misma forma, en otro trabajo (Cademartori, 2006), y con información del flujo de entrada y salida de dólares registrado en el Comité de Inversiones Extranjeras, estimamos que la rentabilidad TIR (1991-2002) sobre el capital aportado por los dueños de la privada más grande del país, la Minera Escondida, fue de 48% promedio anual, lo cual sugiere ganancias muy superiores al promedio de la economía, no obstante que en el período analizado el precio del cobre fue inferior a un dólar. Esta tasa de rentabilidad del 48% equivale a generar en dos años un nuevo proyecto financiado solamente con las ganancias del primero. O bien, permite en cinco años multiplicar diez veces el capital invertido al comienzo del período.

Esta realidad refleja al conjunto de empresas del sector. Desde las oficinas de un organismo de Naciones Unidas, la Cepal, y con datos del Comité de Inversiones Extranjeras (1990-1997), Moguillansky (1999: 138) estima que las empresas extranjeras de la minería chilena obtuvieron una utilidad promedio anual que representó el 46% del capital aportado por los socios, y una suma de utilidades e intereses equivalente al 25% de sus activos.

De lo anterior se desprende que, en la década de los noventa y en la década siguiente, las principales empresas privadas de la minería del cobre obtuvieron una rentabilidad muy superior a lo normal, lo que puede medir en millones de dólares por encima de la ganancia normal o en tasas de retorno sobre el capital invertido. Si el Estado hubiese cobrado más impuestos, los privados no se habrían retirado de la actividad. Estos superbeneicios se han registrado desde antes de la recesión mundial en 2009, pero también hasta el año 2014; posteriormente, se carece de antecedentes.

Sin perjuicio de lo anterior, estas rentas podrían haber sido mayores pues Chile no es “tomador de precios”, como lo sostienen algunos documentos. Cuando el oferente tiene una participación descollante en la oferta, puede restringirla para evitar que el precio descienda. Una coordinación entre los principales productores habría impedido la sobreproducción de las mineras chilenas durante parte de los años noventa. La consiguiente reducción del precio mundial generó enormes pérdidas para Codelco y Enami.

Otros impactos de la minería

Las causas que han provocado esta rentabilidad sobre lo normal son variadas. En primer lugar, hay causas geológicas. Los costos de producción de las empresas dependen del contenido de cobre de los minerales que se explotan, que se mide

en términos de ley del cobre. Los minerales chilenos son de alta ley. Incluso, a pesar de su antigüedad, hay minas que todavía brindan altas leyes, aunque no tan generosas como los proyectos que comenzaron a explotarse en el *boom* de los años noventa. Sin embargo, resulta natural que la ley descienda una vez que los recursos de más fácil acceso son extraídos.

Esta particularidad de la minería provoca que una vez que dejan de explotar los recursos de mejor calidad, las empresas capitalistas mantienen sus márgenes de beneficio recortando los costos de mano de obra, negociando precios más bajos con sus proveedores más vulnerables y aumentando los costos ambientales. Esto, desde luego, acelera los conflictos entre los dueños de las mineras, sus trabajadores y las comunidades que viven cerca de los yacimientos. Y con mayor razón a medida que se agotan las fuentes naturales de agua. Es lo que ha ocurrido en los últimos años en las zonas mineras.

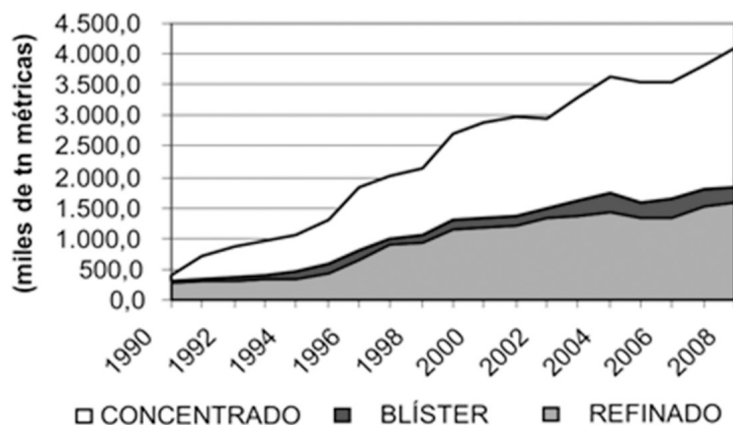
En las industrias que no dependen de recursos naturales finitos sucede lo contrario. A mayor producción, y a mayor antigüedad de esa producción, se consiguen costos más baratos por unidad de producción. Primero, cuando la producción aumenta, se obtienen economías de escala porque los costos fijos que no dependen de la cantidad producida (arriendos, gastos en innovación tecnológica, altos sueldos de gerentes, infraestructura, maquinaria de gran tamaño, departamentos de servicios) se pueden dividir o distribuir entre un mayor número de unidades, por lo que cada unidad es menos costosa.

Las economías de escala en la minería están acotadas por la escasez de reservas minerales. La empresa minera no puede seguir creciendo infinitamente si no descubre nuevos yacimientos, que cada vez son más difíciles de hallar y que dependen en gran parte de la geografía y de la geología de los recursos naturales.

La segunda causa de las rentabilidades sobre lo normal tiene relación con que a medida que aumentan los años de experiencia en la producción, se descubren nuevos aprendizajes y nuevas tecnologías que permiten reducir costos de producción, tanto costos fijos como costos variables. Así como el mejor de los remedios no puede detener el envejecimiento de las personas hasta que llega el momento de la muerte, estas economías de aprendizaje solo logran compensar el agotamiento de los yacimientos de mejor calidad y frenar parcialmente el encarecimiento de los costos de producción.

Para hacer frente a esta situación, en el gobierno de Ricardo Lagos se comenzó a apoyar la creación de un *cluster* industrial en torno a la minería. Esto es, se formó un grupo de pequeñas y medianas empresas nacionales que la abastecieran con bienes y servicios de creciente valor agregado y formando entre ellas una suerte de distrito industrial colaborativo, una especie de Silicon Valley minero. El objetivo a largo plazo apuntaba a que estas empresas, una vez que los yacimientos estuvieran agotados, fueran capaces de exportar bienes y servicios a la minería internacional de alta tecnología.

Gráfico 3. El concentrado, la nueva submateria prima de exportación.



Fuente: Lavandero (2011), basado en Cochilco.

Desgraciadamente, la realidad ha sido muy distinta. Desde que Chile privatizara sus yacimientos, y a medida que crece la producción privada, en lugar de generar mayor valor agregado el país se ha especializado en exportar concentrado de cobre (gráfico 3). Este tipo de producción puede entenderse como una submateria prima, ya que no alcanza al 40% de contenido de mineral, contiene muchos otros minerales de valor para ser refinados y ser vendidos en el exterior, y en su proceso se utiliza la escasa agua del desierto. La tendencia de mayor concentrado y menor refinado se ha acentuado en los últimos años. De materializarse los proyectos como están previstos, la producción de cobre refinado disminuiría en términos relativos desde un 33% actual, a un 12% en 2025 (Correa Mautz, 2016: 17). Esta previsión no es peor gracias a que Codelco exporta cobre altamente refinado en forma de cátodos.

Respecto a los encadenamientos hacia los proveedores del llamado programa Cluster Minero Territorial, comenzado en 2002, no dio los frutos esperados (Cademartori, 2010; Cademartori y Arias, 2010). En lugar de conformarse una industria manufacturera y de servicios de alta tecnología que abastezca a la minería en la región de Antofagasta, se ha formado una nube de pequeñas empresas contratistas con escaso poder de negociación frente sus clientes, las grandes empresas multinacionales, y que son llamadas para los trabajos de urgencia, reparaciones, mantenciones y otros ítemes de escaso valor agregado.

Entre los proveedores de la minería, el poder de negociación lo retienen las grandes empresas multinacionales de bienes de capital e ingeniería, empresas eléctricas extranjeras y grupos económicos nacionales que no tienen interés de desarrollar la economía local donde se emplazan los yacimientos y emigrarán una vez que éstos se agoten. Incluso los grupos económicos nacionales en los últimos años, en lugar de incursionar en innovación, ciencia y tecnología, han expandido sus actividades tradicionales a los mercados extranjeros.

Lo anterior no impide reconocer el aporte territorial que ha significado la expansión de la minería privada en otros ámbitos: en nuevas oportunidades de empleo para un segmento de los trabajadores, la creciente utilización de agua desalada y de energías renovables, redes viales, la financiación de actividades deportivas, culturales y científicas, la creación del Colegio Técnico Don Bosco en Antofagasta, equipos de laboratorios para entidades educacionales. En este terreno se ha destacado la Fundación Minera Escondida. De todas formas, estas actividades no resuelven el tema fundamental, que es el tipo de actividad económica que reemplazará a las actividades extractivas y los problemas derivados de las donaciones.

Las donaciones forman parte de un problema ético que trasciende el aspecto tributario. A este respecto, en Argentina los académicos realizaron plebiscitos provinciales para impedir que las empresas mineras influyan en la investigación científica a través de la donación de fondos. En nuestro medio universitario nacional, por ejemplo, hemos constatado presiones de gerentes de empresas mineras sobre académicos que denuncian daños ambientales, utilizando la amenaza de suspensión de donaciones a las universidades donde ellos trabajan. También, en la reciente negociación del Salar de Atacama, que colocó en la mesa a la empresa Rockwood y al Consejo de los Pueblos Atacameños, la nueva directiva del Consejo objetó la negociación anterior, estimando que, a pesar de los montos importantes ofrecidos por la empresa, estos resultan perniciosas para la autonomía de las comunidades.

Recientemente se prohibieron las donaciones de empresas a campañas políticas para evitar que influyan en las políticas públicas. Cabe preguntar entonces por qué: si las empresas nacionales no pueden donar a la política, ¿es razonable que las empresas extranjeras puedan donar a juntas de vecinos, sindicatos, universidades, medios de prensa y otras organizaciones, influyendo sobre la vida política e intelectual del país y, además, rebajando impuestos?

Por otra parte, en Perú se ha comprobado con “datos duros”, comuna por comuna, que el incremento de estas donaciones solo aumentó la conflictividad social y no resolvió los problemas económicos (Arellano Yanguas, 2011).

De lo expuesto hasta aquí se desprende una conclusión de gran importancia. La única política de desarrollo de largo plazo deber ser la de invertir las altas rentas que brinda la minería en actividades que no dependan de la existencia de yacimientos. Pero, además, ello permitiría generar otro tipo de encadenamientos productivos, sociales y ambientales con el entorno, cautelando, desde luego, la explotación de las minas en funcionamiento. Esto permite asegurar la sustentabilidad económica del país para cuando se haya acabado el cobre de mina en nuestro territorio. Mientras esto no se haga, solo se posterga el problema, con el agravante de que el tiempo para hacerlo se va agotando a medida que se extinguen los yacimientos de mejor calidad.

Si la captura de estas rentas se utilizara para la asistencia social, como ha ocurrido en algunos países de América Latina, tarde o temprano el financiamiento

del gasto social no podrá tampoco sostenerse. Resulta fundamental que la renta capturada por el Estado financie la emergencia de nuevos productos con valor agregado y nuevas industrias que puedan aprovechar economías de escala y economías de aprendizaje para seguir creciendo.

Resumiendo: a largo plazo, la mejor política minera no puede ser otra que tomar el control de estas rentas por parte del Estado, sea nacionalizando las minas o cobrando mayores impuestos. Si esto se posterga, la capacidad de generar una economía de reemplazo para cuando se agoten los yacimientos es baja, los daños ambientales acumulados serán una pesada herencia para el futuro y la brecha tecnológica entre los países industrializados y la economía chilena continuará creciendo. En la siguiente sección se examinará la opción de nacionalización con los argumentos del pasado y del presente, para luego discutir la alternativa de cobrar más impuestos.

Nacionalización del cobre

Este diagnóstico fue ampliamente compartido cuando el cobre se nacionalizó durante el gobierno de la Unidad Popular en 1971. Esta medida no solo consiguió la unanimidad del Parlamento de la época, sino que también consiguió que no se pagara indemnización alguna a las compañías estadounidenses, considerando las extraordinarias rentabilidades que habían obtenido en el pasado, lo que resultó de la recomendación de una comisión de expertos encargada por el Congreso luego de examinar los libros de contabilidad de las empresas mineras.

Otro antecedente a tomar en cuenta es el ambiente nacional e internacional en ese momento, altamente desfavorable para las compañías extranjeras debido a los elevados índices de pobreza absoluta del país, los daños ambientales provocados, los diferentes mecanismos utilizados para evadir impuestos, los accidentes del trabajo, la represión que sufrieron los sindicatos, la segregación que afectó a los técnicos nacionales en beneficio de los gerentes extranjeros, la conformación de campamentos mineros con áreas segregadas, el incumplimiento de los acuerdos estipulados entre las compañías y el gobierno anterior, y los métodos de explotación minera que atentaban contra la rentabilidad futura.

¿Algo de este ambiente se conserva hoy? Como se indicó, las rentabilidades han continuado siendo extraordinarias y es probable que vuelvan una vez que el precio del cobre retorne a su línea de tendencia de largo plazo. La pobreza absoluta ha disminuido porque han transcurrido 45 años de crecimiento del ingreso per cápita que, aunque lento, inestable y repartido desigualmente, ha mejorado las condiciones de vida. Una pobre tasa de crecimiento anual del salario, aunque fuera del 0,5%, después de 45 años, y por regla matemática, transformaría un salario de \$100.000 en uno de \$800.000.

Por otra parte, los contrarios a la nacionalización temen que el país no tenga la capacidad técnica o financiera necesaria para asumir el control de los

yacimientos que hoy no están en manos de Codelco. En su época, impugnaban que Chile no contaría con la mano de obra calificada necesaria para tomar en sus manos la explotación de las minas. Sin embargo, actualmente los técnicos y profesionales universitarios, después de 45 años de avances en materia de educación en el país, han podido reemplazar a los extranjeros que predominaban en el personal calificado. La escasez de expertos nacionales ya no es tal, si es que alguna vez la hubo, y en algunas áreas de la minería se proyecta un exceso de oferta de profesionales en la próxima década. Este es un argumento a favor de la nacionalización del cobre.

Otras realidades no han cambiado. La pobreza relativa al ingreso promedio del país, es decir, la distribución del ingreso de los chilenos, después de mejorar notoriamente entre los años 1970 y 1972, volvió a su tendencia, e incluso por décadas desmejoró. Además, ha aparecido un fenómeno nuevo, el de la subcontratación de trabajadores, que progresó aceleradamente en las últimas décadas, abarcando a cerca del 70% de los trabajadores de la minería, lo cual ha aumentado la desigualdad en el sector (Leiva, 2009). Son también estos trabajadores los que concentran el mayor porcentaje de accidentes del trabajo y de discriminación.

Otro aspecto a considerar son los problemas ambientales, que continúan afectando a la población en una época donde el planeta ya no soporta más degradación. El aumento explosivo de la producción de cobre en Chile, que se ha multiplicado varias veces desde la nacionalización, tenía que generar necesariamente mayores efectos sobre la naturaleza. Para obtener una libra de cobre fino, la minería a gran escala debe mover toneladas de roca y tierra. Sin embargo, dada la historia ambiental de Codelco y de Enami, la nacionalización del cobre no podría ser considerada una garantía de solución ambiental. Además, bastaría una aplicación más estricta de las normas ambientales internacionales para controlar a las empresas privadas.

A pesar de lo anterior, la nacionalización podría disminuir los daños de la producción de cobre sobre el medio ambiente. No hay que olvidar los altos costos del cuidado del medio ambiente y los incentivos privados de las empresas para mantener la regulación medioambiental en niveles bajos como los actuales. En la medida que el cobre permanezca en manos de un reducido número de grandes empresas, éstas usarán sus elevadas rentas para proteger sus prebendas. Gracias a ellas, sobra dinero para financiar: publicaciones de prensa, organismos de investigación, estudios de impacto ambiental, asistencialismo social, becas de investigación y otros medios de influencia sobre la opinión pública y el mundo político, incluyendo la llamada “silla musical”.¹ El poder económico usa, además, reiteradamente la amenaza de la pérdida de empleos que implicaría la negativa a

1 Me refiero a la rotación de altos funcionarios del Estado que ocupan directorios de grandes empresas privadas al dejar su función pública y que vuelven a ella desde el sector privado. Véase, por ejemplo, Cademartori (2010; 79; cuadro 4.2.2).

aprobar un proyecto minero ambientalmente peligroso. Así, las altas rentas que no captura el Estado se transforman en presión para contaminar.

Un fuerte argumento en contra de la nacionalización es el temor a extender la corrupción estatal. Un contrargumento es que ésta también se presenta en las empresas privadas. Suele afirmarse que la corrupción privada no afecta más que al dueño de la empresa. En realidad, esto no es tan cierto pues daña la innovación tecnológica, la cual requiere redes de confianza de largo plazo, redundando también en mayores costos, los que inciden en un menor pago de impuestos, en despidos de personal y rebaja de sueldos, en una sensación de injusticia que descompromete al trabajador y al ciudadano.

Por otra parte, la corrupción estatal se puede combatir a través de instrumentos. Por ejemplo, elevando las penas, las que actualmente no parecen ser disuasivas considerando los casos que recientemente ha conocido el país, asegurando la participación y el control de los trabajadores sobre la gestión de la empresa, o aumentando la transparencia informativa.

En resumen, la opción nacionalización sigue siendo válida. Primero, para capturar las elevadas rentas de un recurso no renovable y reciclarlas con el objetivo de sacar al país del subdesarrollo industrial y la pobreza relativa. Segundo, porque se podrían mitigar los daños ambientales si el Estado es dueño de las minas, pues tendría una responsabilidad técnica y política sobre ellas. Tercero, porque existen las capacidades técnicas y profesionales para hacerlo. Otros dos argumentos se relegan a las conclusiones del presente capítulo: existe financiamiento para invertir en la nacionalización y a partir de ella es posible abordar el incumplido sueño de formar encadenamientos industriales con el cobre formando un *cluster* industrial minero.

La tributación minera

En la sección anterior mostramos que la nacionalización del cobre se justifica al observar las elevadas rentabilidades que obtienen las empresas privadas. Una de las causas de la rentabilidad sobre lo normal es la débil tributación. En esta sección defenderemos que, al menos, se necesita ajustar la carga tributaria, lo que a su vez requiere cambiar el nivel de las tasas de impuestos, la base tributaria sobre la cual se aplican y, sobre todo, eliminar la evasión y la elusión.

Para un mayor detalle técnico, el lector puede acudir a Cademartori, Páez y Soto (2013). Allí mostramos que el actual Impuesto Específico a la Minería (IEM), debería más que duplicarse y hacerse más progresivo en función del precio del cobre (cuadro 1). Las tasas óptimas allí sugeridas se obtuvieron a partir de la información de costos que aparecen en los libros de contabilidad de las empresas, por lo cual, probablemente, todavía están subestimadas. Además, en ese trabajo se propuso reemplazar el IEM óptimo por un *royalty* óptimo, pues el

IEM, en lugar de gravar el valor de las ventas, se aplica sobre un porcentaje de las ventas menos los costos directos. Luego, se ve lesionado por las declaraciones de costos de las empresas, las cuales resultan poco confiables. De hecho, allí se expone que, apenas apareció el IEM, los costos operacionales comenzaron a aumentar. Esto sugiere que, para mantener los costos en el cálculo del impuesto, como lo aconseja la literatura técnica, debería haber una fiscalización rigurosa de los costos.²

Cuadro 1. Tributación óptima versus tributación actual.

Precio Cobre (US\$ Libra)	Tasa IEM actual máxima (% margen MOM)	Tasa IEM óptima (% margen MOM)	Royalty óptimo equivalente (% ventas)
2,6	4,0%	10,0%	4%
3,0	7,1%	30,0%	15%
3,4	9,5%	39,0%	22%
3,8	10,5%	43,0%	28%

Fuente: Elaboración propia actualizando Cademartori y otros (2013)

El impacto fiscal del IEM ha sido bajo por varias razones. En primer lugar, se diseñó una tasa de impuesto conservadora, bajo el supuesto que había que contar con la aceptación voluntaria de las empresas. La mayoría de ellas gozaban de una cláusula de invariabilidad tributaria, que en 2009, durante el primer gobierno de Michelle Bachelet, se extendió hasta el año 2025.

En segundo lugar, porque no se abordó cabalmente el tema del agujero fiscal vía elusión y tributación, aspecto que se arrastra desde antes del año 1991. Por ejemplo, ya en el año 2004, una Comisión Investigadora del Senado, dirigida por el exsenador Lavandero, estableció en base a informes del Servicio de Impuestos Internos que había tan solo una empresa minera pagando tributos, la Minera Escondida. Sin embargo, solo pequeñas regulaciones se hicieron al respecto, como por ejemplo la regulación de los precios de transferencia. En cuanto a las ilegalidades efectuadas, este tema no fue afrontado con la premura requerida, aun cuando está dentro las obligaciones del Servicio de Impuestos Internos y de Cochilco realizarlo. Mientras más tiempo pasa, es más probable que las empresas acusadas de evasión recurran al expediente de la prescripción. Justamente, en esta sección se resumirá el problema de la elusión y evasión tributaria para pagar menos impuestos.

² La consideración de los costos en el impuesto a pagar por las empresas permite que aquella empresa que goza de un depósito de cobre de mejor calidad pague un mayor impuesto que aquella que no tuvo esa fortuna. Si se aplica el mismo impuesto a ambas, la empresa de mayores costos podría verse afectada. En términos técnicos, un impuesto que considera los costos captura la renta diferencial.

La minería ha sido afectada por la elusión y la evasión tributaria, las que inciden en los impuestos a la renta que gravan a la minería privada de Chile y también en los países andinos (Hanni y Pedestá, 2006). La diferencia entre evasión y elusión tributaria consiste en que la primera viola la letra de la ley, mientras que la segunda, el espíritu. En esta sección, se pretende explicar al lector que en el país no han faltado ni denuncias ni argumentos técnicos para invitar a controlar ambas: la evasión y la elusión.

El bajo pago de impuestos en la minería chilena, en comparación a estándares internacionales, fue demostrado por primera vez en la Universidad de Colorado por Batarseh y Cordes (2000). Esta investigación, sin embargo, pudo haber sobrestimado el aporte tributario de la minería privada chilena, pues comparó los impuestos que deberían haber pagado en los distintos países mineros una empresa de cobre con similares ganancias antes de impuestos. Es decir, no considera los menores costos chilenos. Igualmente, esa investigación supone que las empresas no eluden ni evaden.

En cambio, en Cademartori (2006) utilizamos los impuestos efectivamente pagados por las empresas de la región de Antofagasta, distintas a Minera Escondida. Después de un año pidiendo la información al SII, se nos informó que Escondida no podía ser incluida en la muestra porque llevaba su contabilidad en dólares. Se estableció, con la información proporcionada por el SII, que las mineras de Antofagasta solo tributaron un 1% de sus ventas por sus ganancias entre 1997 y 2002, cifra equivalente a la obligación legal de la minería artesanal (1%). Sin perjuicio de lo anterior, curiosamente, entre 1997 y 2001, sus dueños retiraron ganancias por \$237.000 millones, mientras declaraban pérdidas en los libros tributarios por un valor de \$ 3.427.000 millones. Como estas “pérdidas” se pueden acumular y arrastrar a los períodos futuros, las empresas quedaron libres de impuestos por muchos años, los necesarios para que las ganancias reconocidas acumuladas superen estas pérdidas acumuladas.

Para explicar esto es importante repetir que existe una diferencia significativa en las cifras de impuestos que publica la prensa, y las cifras reales que pagan las empresas privadas. Las primeras se basan en los Estados Financieros que entregan las empresas de acuerdo a los principios de la contabilidad financiera, principios distintos a los que rigen la contabilidad tributaria. Esta última aprovecha el conjunto de exenciones que la ley otorga. Al respecto, Meller (2002) destaca la enorme discrepancia entre las cifras entregadas por el Servicio de Impuestos Internos, al ser consultado por la citada Comisión Investigadora del Senado, y las cifras proporcionadas por las empresas.

La primera fuente de elusión es el abuso con la deuda. La legislación nacional permite a las empresas extranjeras retirar sus ganancias bajo la apariencia de intereses sobre deudas del extranjero. Si el inversionista extranjero exporta sus utilidades bajo el manto de amortización de intereses de sus acreedores, solo paga una tasa de 4% sobre los intereses; si lo hace como ganancias, en cambio, asume

un porcentaje de aproximadamente 16% sobre el retiro (que es la diferencia entre tasa por retiro al extranjero y el Impuesto de Primera Categoría antes de la última reforma). No cuesta mucho imaginar que las empresas prefieran internar al país capital propio presentado como préstamos de terceros, para que, en lugar de exportar ganancias, aparezcan exportando intereses de deudas que nunca existieron o que se planificaron con empresas asociadas.

La minera Disputada de Las Condes, por ejemplo, declaró pérdidas en el SII y nunca pagó impuestos en 23 años, incluyendo 11 años de gobiernos de la Concertación, donde no hubo voluntad para fiscalizar (Alcayaga, 1999). A pesar de ello, en el año 2002, su dueño, la Exxon, la vendió nada menos que en 1.300 millones de dólares. Para transformar sus ganancias reales en pérdidas ficticias, y de ese modo, eludir impuestos, esta empresa norteamericana utilizó el resquicio del endeudamiento.

La Ley 19.738 del año 2002, llamada «contra la elusión tributaria», no cambió mucho esta situación, al colocar, para efectos tributarios, el tope de endeudamiento de las empresas extranjeras en un elevado 75% de sus bienes (activos).

Algunos ilustrativos ejemplos de nula voluntad de fiscalización los brinda Alcayaga (1999: 82-85). Por ejemplo, en 1991, el vicepresidente de la empresa Disputada Las Condes reconoce el subterfugio de pasar capital por deuda, cuando afirmó en la revista *Minería Chilena* que “el 96% de sus deudas correspondía a créditos de su Casa Matriz que actúa como entidad financiera respecto a su filial, por especial disposición del Banco Central”. Lo anterior no fue obstáculo para que, en solemne ceremonia celebrada en el Palacio de La Moneda, el entonces Subsecretario de Economía otorgara a Disputada el Premio de la Calidad Total en agosto de 1997.

No obstante, la principal fuente de evasión tributaria internacional parece ser la subdeclaración de ingresos vía precios. En esa materia, a Riesco (2008b) le resulta sospechoso que la ganancia operacional por tonelada de cobre producida por Codelco, a pesar de tener minas muy antiguas, sea superior a la ganancia por tonelada de cobre de Escondida, un yacimiento que nace con la tecnología más moderna y con una ley de alto contenido de cobre.

¿Cómo es posible esto? Comparando los libros de contabilidad de ambas empresas, esa diferencia surge de incorporar el molibdeno: Codelco declara ingresos por molibdeno por montos muy superiores a los declarados por Escondida. Tan significativa es la venta de molibdeno por Codelco en ciertos años, que la sola venta de este subproducto cubrió los costos de producción de su producto principal, el cobre. El resto de las empresas privadas ni siquiera se toma la molestia de publicar en sus Estados Financieros algún ingreso por molibdeno, lo cual resulta todavía más sospechoso.

Para evitar a futuro estas sospechas, se requieren dos medidas urgentes. Primero, que en los lugares de embarque existan exámenes de laboratorio

confiables hechos por organismos independientes de las empresas para contabilizar el molibdeno. Actualmente estos servicios son concesionados a empresas privadas que podrían ser proveedores de las mismas empresas que deben fiscalizar, corriendo el riesgo de declaraciones menores a las efectivas al Servicio de Aduanas en Santiago. Enseguida, las empresas deben declarar en un ítem separado los ingresos que obtienen por subproductos y estos no deberían nunca presentarse como un menor costo, difícil de identificar por separado, sino explicitarse como un mayor ingreso.

Pero estas no son las únicas formas para pagar menos impuestos. Alcaayaga (2011) ha detallado una larga lista, desde comienzos de los años noventa. En uno de sus primeros trabajos, bajo un título muy sugerente —*El libro negro del metal rojo*—, advirtió que los precios de venta internacionales del concentrado de cobre no correspondían al valor declarado por las empresas (Alcaayaga, 1999). Como si fuera poco, este autor nos informa que después de la recuperación de la democracia, los gobiernos de la Concertación establecieron una serie de exenciones tributarias que favorecieron a la minería multinacional. En 1993, la Ley 19.270 dejó exento del pago del impuesto adicional las asesorías pagadas en el extranjero para producir bienes exportables, por concepto de: publicidad y promoción; análisis de mercado; investigación científica y tecnológica; asesoría y defensas legales ante autoridades administrativas jurisdiccionales o arbitrales del país respectivo; fletes, gastos de embarque y desembarque, por almacenaje, por pesaje, muestreo, y análisis de los productos, por seguros y por operaciones de reaseguros, por telecomunicaciones, o por someter productos chilenos a fundición, refinación o a otros procesos especiales.

Últimamente, Alcaayaga ha advertido que, para reducir el pago de impuestos, las empresas privadas fabrican pérdidas artificiales en sus libros de contabilidad a través de operaciones financieras internacionales especulativas (Marín, 2016). Incluso, la anterior administración de Codelco, a pesar de tener restringida estas operaciones después del “Davilazo”, incurrió en sospechosas pérdidas bajo la administración de Sebastián Piñera, pérdidas que serían utilizables para justificar la futura privatización de esta empresa estatal.

Es evidente que, al no ser parte de los costos necesarios para producir minerales, estas pérdidas especulativas no deberían ser parte de ninguna renta afecta a impuestos. Con mayor razón, considerando que el sistema tributario permite que las pérdidas de un año se arrastren a los años tributarios siguientes, evitando el pago de impuestos hasta que aparezca un año donde las utilidades superen a estas pérdidas acumuladas en años anteriores.

A todo lo anterior se añaden otros mecanismos que benefician a todas las empresas del país. No hay que olvidar el Estatuto del Inversionista Extranjero (DL 600), el que extiende al inversionista extranjero los derechos del empresario nacional. El Estatuto nació en dictadura, pero fue ratificado y ampliado en el primer gobierno de la Concertación. Se prometió cambiarlo en el actual gobierno,

pero solo se modificaron las facultades del Comité de Inversiones Extranjeras, que ahora promueve el ingreso de capitales con más herramientas que antes, pero no hubo ningún cambio de fondo en el marco jurídico.

Pues bien, las normas chilenas permiten que se amortice la depreciación declarada de los bienes de capital para efectos tributarios en menos años que la depreciación normal, solo para postergar el cobro de impuestos. Este es un tema especialmente sensible en la gran minería, que es intensiva en maquinaria de gran valor. Maquinaria y equipo importado que tampoco paga derechos de aduana, pues la política comercial del Estado, después de 1991, ha llevado los aranceles a niveles cercanos a cero gracias a la larga lista de tratados de “libre comercio” que favorecen a las empresas multinacionales.

Lo mismo ocurre con los gastos administrativos de organización en puesta en marcha, que se pueden acelerar por encima de lo normal. Si bien, tanto éstos como la depreciación acelerada de los bienes de capital no se pueden usar para reducir el Impuesto Específico a la Minería, se reconocen aún como gasto en los otros impuestos; es decir, en los más importantes, que son la Tasa Adicional y el Impuesto de Primera Categoría.

Por otro lado, las empresas exportadoras tampoco pagan IVA porque lo pagado se les reintegra. La patente minera es un impuesto simbólico que se cobra por hectárea y no por el valor del mineral. De la misma forma, las donaciones y las capacitaciones se pueden rebajar de la base imponible, por debajo de un tope.

Además, las empresas pueden rebajar impuestos pagando o simulando pagar a terceros por el uso de las minas que explotan. El costo de arriendo de pertenencia se permite dentro del costo de operación. Es decir, el royalty que ellas no pagan al Estado, lo usan cuando se cobran entre ellas. Esta situación es anómala porque de acuerdo a la Constitución vigente, el Estado es el dueño legal de todas las minas de Chile, aun cuando las concesiona a privados por plazos muy largos y con grandes privilegios.

Si bien el Estatuto del Inversionista Extranjero asegura las mismas garantías que al empresario nacional, no impide que las empresas extranjeras tengan privilegios que no tiene el contribuyente chileno. El más importante es la garantía de optar por la invariabilidad tributaria, que les asegura por muchos años no ser objeto de un aumento de impuestos. En vez de ser eliminada, esa invariabilidad fue adecuada en la reciente reforma tributaria, pero mantenida en el nuevo estatuto (Ley 20.848).

Otra situación anómala consiste en que empresas extranjeras instaladas en Chile tengan derecho a pagar impuestos sobre la base de su contabilidad en dólares. Poco se ha estudiado el efecto tributario de este privilegio. Tampoco se entiende que las asesorías en ingeniería al extranjero estén exentas de impuesto cuando son contratadas por estas empresas exportadoras. En lugar de proteger a la ingeniería nacional de la competencia importada, se otorgaron privilegios especiales en el primer gobierno posdictadura.

Conclusión

Este artículo presenta evidencia sobre el problema de la renta en la industria del cobre y considera una nueva política tributaria y la nacionalización de los yacimientos a explotar. Además, se propone una estrategia comercial e industrial en coordinación con los países vecinos.

Los estudios han aportado valiosos antecedentes que justifican cambios tributarios, apuntando a la necesidad urgente de terminar con las fuentes de elusión y evasión tributaria en la minería privada. En primer lugar, el Estado no puede garantizar que los extranjeros mantengan una invariabilidad tributaria que los nacionales no tienen. Enseguida, debería colocar un tope a la deuda y a la depreciación acelerada para efectos tributarios. Asimismo, los ingresos deberían ser calculados en base a precios referenciales internacionales y deberían controlarse las ventas por subproductos mediante pruebas de laboratorio independientes.

Además, vistos los muchos mecanismos que permiten aumentar los costos para pagar menos impuestos, debe establecerse un impuesto específico a la gran minería de mayor magnitud y sobre la base de un gravamen sobre las ventas en lugar de afectar el ingreso neto operacional. También deben prohibirse, o al menos regularse, las donaciones para evitar que ellas se transformen en una compra de organizaciones sociales.

Estas medidas pueden ser denominadas acciones mínimas urgentes para los proyectos que se mantengan en manos del sector privado. Sin embargo, dada la elevada rentabilidad del cobre, la importancia que tiene para Chile en sus exportaciones y su condición de recurso no renovable, su nacionalización es necesaria para cautelar la independencia del país. Además, la nacionalización puede permitir que al cobre se le agregue valor agregado, tanto para transformarlo en bien manufacturado, como para que aparezca una industria nacional manufacturera que la provea de insumos latinoamericanos.

Pensando lo contrario, quienes diseñaron la Política Minera de Chile otorgaron garantías de seguridad a los inversionistas extranjeros. Para ello incluyeron una cláusula que, en caso de expropiación, el Estado chileno queda obligado a devolver a las empresas extranjeras no solo su inversión, sino sufragarles por adelantado las ganancias que dejarían de percibir a futuro hasta el final de la fecha de autorización de los proyectos.

Esta cláusula puede ser cuestionada desde el punto de vista jurídico por inconstitucional. Viola la misma Constitución de 1980, la cual mantuvo el principio que las minas son propiedad del Estado chileno, pues las concesiones que se otorgan a privados no suponen perder la propiedad. No se puede obligar a un propietario a pagar por recuperar lo que es suyo. Menos si las concesiones otorgadas fueron por tanto tiempo y en condiciones tan ventajosas para los privados, que en la práctica impidieron al Estado gozar de su dominio.

Otra de las controversias jurídicas a que daría lugar la nacionalización proviene de los tratados internacionales. Los gobiernos democráticos han

firmado tratados con varios países sede de nuestros inversionistas extranjeros. Los afectados por una nacionalización sin duda recurrirán a los tribunales internacionales, pues éstos protegen la propiedad contra la expropiación. Frente a estos alegatos también se pueden usar normas internacionales aprobadas por las Naciones Unidas en decenios anteriores, sumadas a la jurisprudencia en los países capitalistas, la cual dictamina que ningún tribunal puede discutir la soberanía estatal sobre los recursos naturales estratégicos de un país (Novoa Monreal, 2016).

Existiendo razones jurídicas para justificarla, con el objeto de evitar largos y costosos juicios, la nacionalización de cobre se podría practicar, salvo casos excepcionales, sin afectar los proyectos en ejecución. Para ello, basta confirmar que en nuestro país existan abundantes reservas de cobre pendientes por explotar. De acuerdo a diferentes fuentes, Chile posee todavía casi un tercio de las reservas de cobre del planeta. Ello, sin contar con las que se puedan descubrir a futuro.

Es verdad que muchas de estas reservas de cobre no son aún rentables de explotar por su baja ley de mineral, pero la tecnología avanza rápidamente y hoy son rentables yacimientos de baja ley que hasta hace una década eran impensable de explotar. Chile cuenta con bastante tecnología nacional como para introducir nuevas innovaciones que hagan conveniente económicamente su explotación. Asimismo, el costo de la energía solar seguirá bajando rápidamente, especialmente en el Norte de Chile, donde hay terrenos y sol en abundancia. La misma puesta en marcha de los nuevos proyectos de Codelco ha puesto de manifiesto la capacidad técnica nacional.

La nacionalización del cobre, bajo este esquema, consistiría en confirmar las reservas, asegurar su propiedad estatal, aumentar el gasto en exploración y destinar recursos de la renta del cobre a efectuar inversiones. Parte de esta inversión estaría destinada a explotar, por parte del Estado, los proyectos privados cuyos plazos legales vayan finiquitando. Desde luego que para ello no deberían renovarse los permisos que vayan caducando.

Para contar con buena información al respecto, otra medida urgente consiste en obligar a las empresas por ley a entregar públicamente en sus estados financieros anuales la información actualizada de sus reservas de minerales, auditadas y clasificadas por organismos independientes. Si el futuro de Chile y las regiones mineras depende del cobre, resulta incomprensible que se trate de información confidencial.

Igualmente, el Estado debería obligarles a cumplir con su obligación de publicar a tiempo sus informes financieros en el sitio que para este fin tiene destinado la Superintendencia de Valores y Seguros para las empresas afectas al IEM. Al mismo tiempo, estas empresas deberían obligatoriamente transar acciones en la Bolsa para permitir que los fondos de pensión privados, ojalá estatales, puedan aprovechar sus elevadas rentabilidades y para someterlas a normas más estrictas de regulación.

¿Cómo se podrían financiar los nuevos proyectos estatales? Los recursos para financiar la inversión en exploración, medición y ejecución deberían provenir de un adecuado control de la tributación minera. Se ha mostrado en la sección anterior que existe una gran holgura de recursos que no tributan. Además, Codelco, en lugar de destinar el 10% de sus ventas a las Fuerzas Armadas, podría destinar ese porcentaje a inversión en desarrollo minero, al igual que cualquiera empresa privada. Junto a ello, convendría asignar parte de la recaudación del IEM y de un tributo por el uso del agua para la minería. Resulta incomprensible que un recurso tan estratégico como el agua se entregue gratuitamente a sus usuarios, incluso aunque su derecho al no uso sea vendido a terceros.

Para la inversión en proyectos existe además la posibilidad de ocupar la misma estrategia de los privados. La inversión extranjera escasamente ha aportado capital fresco al país, pues ha sido financiada en su etapa inicial con un nivel de deuda cercano al 70% del valor de los proyectos. Lo han hecho así no solo para aprovechar la ventaja tributaria de la deuda, sino que también porque la rentabilidad de los proyectos puede ser tan elevada que es capaz de cubrir con holgura la tasa de interés de esas deudas. Niveles de rentabilidad de la minería superiores al 20% anual pueden pagar cómodamente tasas de interés internacionales del 5% anual.

Nuestra propuesta de no nacionalizar los proyectos en curso admite excepciones. Debe ser precedida por una auditoría tributaria fiscal de los proyectos en ejecución para verificar si han evadido impuestos. En algunos casos, el monto de los impuestos evadidos, considerando multas ilegales e intereses, podrían incluso llegar a superar la indemnización que sugiere la ley compensatoria heredada de la época de Pinochet. También podría descontarse de una eventual compensación a privados la valoración ambiental de los daños producidos. El mundo académico ya ha elaborado metodologías para una estimación monetaria. De este modo, al nacionalizar sin expropiación algunos proyectos en curso, el Estado se estaría pagando la deuda tributaria y ambiental de las empresas.

Por otro lado, la política minera debería reactivar el Comité de Países Exportadores de Cobre. Esta organización mundial, que hasta 1973 jugó un relevante papel, puede asumir diferentes tareas. Primero, regular la producción mundial para estabilizar el precio del cobre. La sola unión de la producción de Chile y Perú representa cerca del 45% de la oferta mundial. Incluso la oferta que sale de Chile tiene el mismo poder de mercado potencial que la suma de la producción de los países de la OPEP en el mercado del petróleo. En esas condiciones, resulta absurdo que Chile permita nuevamente una sobreproducción que haga caer el precio mundial del cobre a los niveles de mediados de los ochenta.

En segundo lugar, los países mineros del Cono Sur deben ofrecer poderes compradores a sus empresas mineras para reemplazar insumos importados por insumos nacionales, especialmente en el rubro de la industria manufacturera de bienes de capital. Estos países ya habían elaborado un detallado plan conjunto

industrial, en el marco del Pacto Andino, tendiente a producir por sí mismos bienes industriales para la industria minera y productos elaborados de cobre. Este plan fracasó porque luego del Golpe Militar Chile se retiró de esta organización. Desde aquella época se abandonó una estrategia de industrialización del cobre, mientras que el actual programa de formación de un *cluster* industrial minero, pareciera no estar dando los resultados esperados a pesar de los cuantiosos recursos que el Estado ha invertido en él.

Quedan pendientes muchos temas por analizar. Primero, se requiere establecer un catastro de los proyectos para conocer la legalidad de los compromisos adquiridos en los convenios vigentes. Segundo, es necesario clarificar la exactitud de las reservas de cobre disponibles, su calidad y propiedad. Tercero, hay que profundizar en las normas legales vigentes que aún permiten al Estado establecer el monopolio de la venta del cobre producido por el sector privado, lo cual permitiría estabilizar el precio racionando la producción, controlar los metales preciosos ocultos en los embarques e impedir la subdeclaración de precios de exportación. Cuarto, se debe precisar con futuros estudios la estimación de la tasa de rentabilidad minera que podría considerarse normal para el capital de exploración y para el capital de explotación.

Referencias

- Alcayaga, J. (1999). *El libro negro del metal rojo. La concertada expoliación del cobre chileno*. Santiago: Aremi Ediciones.
- . (2011). *Manual del Defensor del Cobre*. Chile: Ediciones Tierra Mía.
- Arellano Yanguas, J. (2011). *¿Minería sin fronteras? Conflicto y desarrollo en regiones mineras del Perú*. Lima: IEP, PUCP.
- Batarseh, O. J. y M. L. Cordes (2000). *Global Mining Taxation Comparative Study*. Colorado: Institute for Global Resources Policy and Management, Colorado School of Mines.
- Cademartori, J. (2006). *Análisis tributación sector minero. Segunda Región: Periodo 1999-2000*. Antofagasta, Chile: Departamento de Economía, UCN.
- . (2010). *El impacto de la inversión extranjera 1990-2000 sobre el desarrollo de la región minera de Antofagasta (Chile)*. Santiago: Eumed.net.
- Cademartori, J. y M. Arias (2010). *Enclaves exportadores modernos versus tradicionales: La minería extranjera en la región de Antofagasta*. Antofagasta: Serie de Documentos de Trabajo en Economía, UCN. Disponible en <https://sites.google.com/a/ucn.cl/wpeconomia>.
- Cademartori, J., S. Paéz y D. Soto (2014). *Tasas óptimas para el impuesto a la minería del cobre en Chile (Vol. 37)*. Chile: Polis.
- Caputo, O., y G. Galarce (2007). De la nacionalización del cobre por Allende a la desnacionalización por la dictadura y la Concertación. Chile: <http://www.ocla.cl/oca/chile/mineras/mineras015.htm>.
- . (2011). El cobre y el movimiento de trabajadores y estudiantes. Chile: Mimeo.

- Correa Mautz, F. (2016). Encadenamientos productivos desde la minería de Chile. Santiago, Chile: Serie Desarrollo Productivo 203, Naciones Unidas, Cepal, Cooperación Alemana.
- Hanni, M. y A. Pedestá (2006). Flujos financieros ilícitos en los países andinos. Una mirada al sector minero. Documentos de Proyecto. Naciones Unidas, Cepal, Cooperación Alemana
- Leiva, S. (2009). La subcontratación en la minería en Chile. Elementos teóricos para el análisis. *Polis* (Revista de la Universidad Bolivariana), 8.
- Leiva Lavalle, J. (2013). *Radiografía crítica del modelo chileno*. Santiago: Lom.
- López R. y G. Sturla (2017). *Cómo captar las rentas del cobre en Chile*. Serie de Documentos de Trabajo. Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile, Departamento de Economía, SDT 437. Santiago, enero 2017.
- Marín, F. (2016) Reportaje: El colosal desfalco cuprífero. Radio Universidad de Chile. Lunes 8 de febrero del 2016. Disponible en <http://radio.uchile.cl/2016/02/08/el-colosal-desfalco-cuprifero/>
- Meller, P. (2002). *Dilemas y debates en torno al cobre*. Santiago.
- Moguillansky, G. (1999). La inversión en Chile: ¿El fin de un ciclo en expansión? Santiago: FCE, Cepal.
- NME (2012). Chile concentra el 28% de las reservas mundiales de Cobre. NME Nueva Minería y Energía. 19 de diciembre. Disponible en <http://www.nuevamineria.com/revista/chile-concentra-el-28-de-las-reservas-mundiales-de-cobre/>
- Nodo XXI (2014). La reforma tributaria de Bachelet. Cuadernos de Coyuntura Número 3. Edición invierno. Junio 2014. Santiago: Fundación Nodo XXI.
- Novoa Monreal, E. (2006). *Nacionalización, derecho y propiedad. Textos escogidos*. Santiago: Universidad Arcis.
- Riesco, M. (2008a). *On Mineral Rents and Social Developement in Chile*. Santiago: Cenda, UNIRSD Proyect.
- . (2008b). Acerca de rentas mineras y desarrollo social en Chile. Taller UNRISD, “Política Social en Países Ricos en Minerales”. Cenda Chile.
- Riesco, M. y G. García Huidobro (2010). *Tributación y ganancias de la Gran Minería en Chile: 2005-2009*. Santiago: Centro de Estudios de Desarrollo Alternativo.
- Salas Opazo, V., D. Hernández, J. Neira, M. Raymondi y R. Flores (2011). Mercado de la previsión social en Chile. Santiago, Chile: Working Paper Series Boletín de Estudios Sectoriales. Universidad de Santiago de Chile, Departamento de Economía.
- Sturla, G., S. Accorsi, R. López y E. Figueroa (2016). *Nuevas estimaciones de la riqueza regalada a las grandes empresas de la minería privada del cobre: Chile 2005-2014*. Serie de documentos de trabajo SDT-435 p.1-28. Departamento de Economía, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile
- Titelman, E. (2013). Comentario sobre la política tributaria minera. *Revista Políticas Públicas*.