



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

IMPACTO DEL PROYECTO ROYALTY EN LA MINERÍA DE COBRE CHILENA

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER EN GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS**

ESTEBAN LUIS MANRÍQUEZ ACUÑA

**PROFESOR GUÍA:
ENRIQUE JOFRE ROJAS**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
GERARDO OCTAVIO DIAZ RODENAS
MICHAEL ANGELO JORRATT DE LUIS**

**SANTIAGO DE CHILE
2023**

IMPACTO DEL PROYECTO ROYALTY EN LA MINERÍA DE COBRE CHILENA

La minería del cobre ha sido, y sigue siendo, uno de los sectores económicos más relevantes para nuestro país, súmese a ello que tenemos las mayores reservas de cobre a nivel mundial. Esta importancia se manifiesta en su contribución al PIB, así como en la recaudación fiscal. Por este motivo, es fundamental conciliar un ambiente atractivo para las inversiones junto con lograr que la minería entregue los recursos necesarios al país para que éste pueda sacar el máximo provecho de este sector productivo. Dentro de este último punto tiene principal relevancia el nuevo proyecto Royalty, que está en estudio y cuyo propósito es entregar mayores recursos económicos al Estado.

A la luz de esta nueva propuesta de Royalty, la presente tesis tiene como objetivo analizar el impacto económico sobre la Industria Nacional Minera (sea pequeña, mediana, o grande), a qué empresas cupríferas nacionales les afectaría el pago de este nuevo tributo, y cómo impactaría en la competitividad de la industria chilena frente a otros países al comparar la nueva carga tributaria nacional con nuestros competidores internacionales de cobre. Se estudió el nuevo proyecto Royalty 3, proyecto que establece, en favor del Estado, una compensación, denominada Royalty Minero, por la explotación de la minería del cobre y del litio. A partir de la teoría económica clásica se analizó la naturaleza impositiva de los recursos naturales, considerando las rentas ricardianas que surgen de la extracción de recursos naturales. También se analizó, mediante un benchmark, la existencia del Royalty en diversos países, tales como Australia, Perú, Ghana, Indonesia, Sudáfrica, entre otros

Es importante señalar que, en los últimos 17 años, la Industria Minera Nacional ha tenido 5 cambios significativos en las reglas del juego de esta actividad económica, y es muy conveniente analizar si este nuevo tributo denominado Royalty, que ha estado en estudio durante el año 2022, afectaría la estabilidad jurídica e institucional, y demás al sistema tributario nacional.

La minería chilena es y ha sido muy importante en la actividad económica en Chile a lo largo de su historia, y es el mayor productor de minas de cobre del mundo. Actualmente, la tasa vigente del Royalty en Chile es muy competitiva con respecto a países mineros como Perú, Canadá, Estados Unidos y Australia. El objetivo de este Nuevo Royalty es recaudar un 0,6% adicionales del PIB y afectará al componente ad-Valorem, principalmente a explotaciones mineras que realicen ventas anuales mayores a 50 mil TMCF y afectará al margen operacional minero de los explotadores mineros que excedan ventas de 12.000 TMCF. Lamentablemente en nuestra industria minera, se prevé una disminución en la inversión minera del 7,5% para el año 2022 y de un 39,8% para el año 2023, debido a la incertidumbre política nacional. Por tanto, es necesario tener un sistema tributario que establezca cargas tributarias competitivas a la minería, para incentivar la inversión extranjera y producir lo que la demanda mundial requerirá en el futuro.

TABLA DE CONTENIDO

| | | |
|-------|---|----|
| 1 | INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 | ANTECEDENTES | 1 |
| 1.2 | OBJETIVOS..... | 2 |
| 1.3 | METODOLOGÍA | 3 |
| 2 | ANÁLISIS Y CONTEXTO DE LA INDUSTRIA MINERA CHILENA..... | 4 |
| 2.1 | APORTE DE LA INDUSTRIA MINERA AL PAÍS | 4 |
| 2.2 | SEGMENTACIÓN DE LA INDUSTRIA MINERA..... | 6 |
| 3 | INDUSTRIA MINERA NACIONAL DE COBRE | 9 |
| 3.1 | HISTORIA Y SITUACIÓN ACTUAL | 9 |
| 3.2 | IMPUESTO ESPECÍFICO A LA ACTIVIDAD MINERA (IEAM)..... | 9 |
| 3.3 | DETERMINACIÓN DEL IEAM | 10 |
| 3.4 | ANÁLISIS ENTRE LEY N°26.026/2005 Y LEY N°20.469/2010 | 12 |
| 3.5 | TIPOS DE IMPUESTOS ROYALTY..... | 13 |
| 3.6 | INGRESOS FISCALES EN CHILE | 14 |
| 3.7 | PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE AÑO 2021 | 15 |
| 3.8 | PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE DESDE 2011 – 2020..... | 15 |
| 3.9 | INVERSIÓN EXTRANJERA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE | 16 |
| 3.9.1 | ANÁLISIS EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE | 16 |
| 3.9.2 | ANÁLISIS EN CHILE | 17 |
| 4 | ROYALTY Y RENTAS ECONOMICAS | 18 |
| 4.1 | ¿QUÉ ES EL ROYALTY? | 18 |
| 4.2 | RENTAS ECONÓMICAS MINERAS..... | 18 |
| 4.3 | RENTA RICARDIANA Y RENTA DE HOTELLING | 20 |
| 4.4 | CAPTURA DE RENTA RICARDIANA | 21 |
| 5 | BENCHMARK EN LA INDUSTRIA MINERA..... | 22 |
| 5.1 | SITUACIÓN ACTUAL | 22 |
| 5.2 | BASE DE CALCULO DEL ROYALTY | 23 |
| 5.3 | COMPARACION INTERNACIONAL DEL ROYALTY | 25 |
| 5.4 | COMPARACION INTERNACIONAL DE IMPUESTOS CORPORATIVOS | 27 |
| 5.5 | CARGA TRIBUTARIA ACTUAL POR PAÍS | 28 |
| 6 | NUEVA PROPUESTA ROYALTY AÑO 2022 | 29 |
| 6.1 | NUEVO PROYECTO DE LEY DE ROYALTY A LA MINERIA 25/10/2022..... | 29 |
| 6.2 | DETERMINACIÓN DEL ROYALTY MINERO: | 31 |

| | | |
|---------|---|----|
| 6.2.1 | COMPONENTES AD-VALOREM:..... | 31 |
| 6.2.2 | COMPONENTE SOBRE EL MARGEN MINERO: | 31 |
| 6.2.2.2 | EXPLORADORES MINEROS (VENTAS ANUALES < 50.000 TMCF Y > 50% COBRE):..... | 32 |
| 6.2.2.3 | EXPLORADORES MINEROS (VENTAS ANUALES > 50.000 TMCF Y 50% COBRE): | 32 |
| 6.3 | DETERMINACION DE LA RIOMA..... | 33 |
| 6.3.1 | AGREGADOS A LA BASE IMPONIBLE:..... | 33 |
| 6.3.2 | DEDUCCIONES A LA BASE IMPONIBLE:..... | 33 |
| 6.4 | DETERMINACION DE LOS PAGOS PROVISIONALES MENSUALES (PPM): | 34 |
| 6.5 | INVARIABILIDAD TRIBUTARIA:..... | 34 |
| 6.6 | CREACION DEL FONDO REGIONAL PARA LA PRODUCTIVIDAD Y EL DESARROLLO Y APORTE DEL FONDO COMUN MUNICIPAL: | 34 |
| 6.6.1 | FONDO REGIONAL PARA LA PRODUCTIVIDAD Y EL DESARROLLO | 34 |
| 6.6.2 | MODIFICACION DE LA LEY DE RENTAS MUNICIPALES..... | 34 |
| 6.7 | ¿A QUIEN AFECTARA EL NUEVO ROYALTY? | 35 |
| 6.8 | RENTAS ECONOMICAS Y RECAUDACIÓN DEL NUEVO ROYALTY | 36 |
| 6.9 | ESTIMACION TASAS EFECTIVAS DE TRIBUTACION – INDICACION SUSTITUTIVA DEL GOBIERNO | 37 |
| 7 | ANÁLISIS Y APLICACIÓN DEL ROYALTY | 39 |
| 7.1 | EJERCICIO VIGENTE DEL CALCULO DEL IEAM..... | 41 |
| 8 | CONCLUSION | 51 |
| 9 | BIBLIOGRAFÍA | 54 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1: Tasa de impuesto sobre ventas anuales en TMCF | 11 |
| Tabla 2: Tasas aplicables al MOM | 12 |
| Tabla 3: Modificaciones del IEAM | 12 |
| Tabla 4: Producción mundial de Cobre desde 2011–2020 (miles de TMCF) | 16 |
| Tabla 5: Bases de royalties | 25 |
| Tabla 6: Estructura tributaria de Países comparados con Chile..... | 27 |
| Tabla 7: Impuestos corporativos a la renta internacionales | 28 |
| Tabla 8: Tasa variable según MOM | 31 |
| Tabla 9: Calculo tasa MOM..... | 31 |
| Tabla 10: Ventas < 50.000 TMCF y no con más de un 50% Cobre | 32 |
| Tabla 11: Ventas Anuales > 50.000 TMCF y 50% de Cobre..... | 33 |
| Tabla 12: Producciones de cobre en KTMCF año 2021..... | 35 |
| Tabla 13: Tasa efectiva de tributación régimen actual | 38 |
| Tabla 14: Tasas efectivas de tributación operaciones > 200.000 TM | 38 |
| Tabla 15: Tasas efectiva de tributación operaciones entre 50.000 – 200.000 TM | 39 |

ÍNDICE DE GRÁFICO

| | |
|--|----|
| Gráfico 1: Aporte de la Minería a los ingresos fiscales..... | 14 |
| <i>Gráfico 2:</i> Producción Mundial de Cobre año 2021..... | 15 |
| Gráfico 3: Producción Mundial de cobre fino 2003-2020 en TMCF..... | 16 |
| <i>Gráfico 4:</i> Comparación de carga tributaria por País..... | 28 |
| <i>Gráfico 5:</i> Ley de Mineral de Cobre..... | 37 |

1 INTRODUCCIÓN

1.1 ANTECEDENTES

Chile es el mayor productor y exportador de cobre en el mundo, lo que es de gran importancia para los chilenos, y también para nuestra economía, sociedad y cultura. La minería ha estado en la historia de Chile desde siempre, y forma parte de nuestra identidad como nación. El negocio minero de Chile es importante debido a que nuestro país posee las mayores reservas de cobre a nivel mundial, lo cual es de gran relevancia para la economía chilena, es por ello que hay que asegurar que esta industria siga contribuyendo al país y al mundo en el largo plazo a través de la masificación de tecnologías; como los vehículos eléctricos o la producción de energía limpia, tecnologías clave en la lucha de la humanidad por detener el cambio climático.

La operación minera está sometida a una serie de factores externos: un yacimiento que debe ser descubierto; precios cíclicos y volátiles; altas inversiones con períodos sin retorno; fuertes exigencias competitivas de costos y eficiencia; problemas de acceso al agua, a la energía y a otros insumos; desafíos cada vez más urgentes vinculados a las comunidades, la sustentabilidad y al cambio climático en los territorios en los que se opera; y cambios en la legislación, entre los más significativos. Todos estos factores, sumados a las especificidades de la geología de cada yacimiento, generan un sistema complejo de características únicas, difíciles de replicar. Frente a estas condiciones, la industria pondera positivamente contextos políticos, jurídicos y tributarios estables.

El Royalty es común para la industria minera, y se aplica en países tan diversos como Australia, Perú, Ghana, Indonesia y Sudáfrica. En Chile la última versión del denominado Royalty a la minería, o más bien el impuesto específico a la actividad minera (IEAM). Un elemento de análisis a considerar es el tratamiento que la economía clásica hace en estas situaciones, teniendo en cuenta las denominadas rentas ricardianas de los recursos naturales.

En Chile no existe una figura denominada legalmente “Royalty”. Lo que se ha llamado “Royalty a la Minería” es denominado legalmente “Impuesto específico a la actividad minera”, por el Título IV bis del Decreto Ley N°824, que aprueba el texto de la Ley sobre impuesto a la Renta (D.L. N°824 o Ley sobre Impuesto a la Renta, “LIR”), y más específicamente, “impuesto específico a la renta operacional de la actividad minera obtenida por un explotador minero”, según señala el inciso primero del artículo 64 bis de la LIR. Este impuesto fue establecido por la Ley N°20.026 en el año 2005, y fue modificado posteriormente por la Ley N°20.469 en el año 2010, la cual introdujo cambios a la tributación de la actividad minera, concretamente, modificando las tasas aplicables e introduciendo el concepto de Renta Imponible Operacional Minera (RIOM).

Es importante señalar que en los últimos 17 años (2005 – 2022), la Industria Minera Nacional ha tenido 5 cambios importantes en las reglas del juego de esta actividad económica y es muy importante analizar si este nuevo tributo denominado “Royalty 3” que está en estudio en el presente año 2022, afectará la estabilidad jurídica, institucional y el sistema tributario nacional.

Analizando la evolución y cronología de la nueva normativa que ha regulado la actividad económica de la minería nacional, podemos observar los cambios más relevantes en los siguientes años:

1.- Año 2005, La Ley N°20.026. Establece un Impuesto Específico a la Actividad Minera (Royalty 1).

2.- Año 2010, La Ley N°20.469. Introduce modificaciones a la tributación de la actividad minera. (Royalty 2).

3.- Año 2015, La ley N°20.848. Derogación del DL 600 a partir del año 2016.

4.- Año 2020. Se establece un impuesto de un 1% a las nuevas inversiones que pasan por el SEIA.

5.- Año 2021. La Ley N°21.420. Moderniza el actual sistema de concesiones al sector de la minería para la explotación y la exploración de recursos.

El 11 de julio del 2022, se mantiene en estudio nuevo proyecto Royalty 3, que se inició con lo expuesto en el Boletín N°12.093 del año 2018, el cual ha sido modificado por el Gobierno de Chile mediante el oficio N°065 – 370.

Con fecha 25 de octubre del año 2022, tras varias semanas de conversaciones con parlamentarios y representantes de la industria minera, el Gobierno presentó a la Comisión de Minería y Energía del Senado un conjunto de indicaciones que reformulan significativamente el proyecto de Royalty minero actualmente en discusión en esa instancia, a lo que el ejecutivo retira la indicación del 11 de julio del año 2022, y envía un nuevo proyecto de ley. La propuesta es una fórmula intermedia entre los proyectos en debate en el congreso.

El propósito de este trabajo es determinar el impacto económico que resultaría de aplicar esta nueva compensación “Royalty” en la industria minera cuprera nacional, incluidas Pequeña, Mediana y Gran minería, y cómo tal compensación afectaría la competitividad de Chile en la industria de la minería a nivel mundial.

1.2 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Estudiar el impacto económico de esta nueva compensación “Royalty” en la industria minera cuprífera nacional, Pequeña, Mediana y Gran minería, y analizar a qué mineras les podrían afectar su continuidad operacional en el futuro, comparando la nueva carga porcentual impositiva nacional con respecto a los impuestos que se aplican en países de tradición minera y el efecto posible sobre futuras inversiones en nuestro país.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estudiar la carga tributaria nacional actual de la Industria Minera Cuprera.
- Comparar la carga impositiva actual nacional con respecto a países de destacada tradición minera.
- Determinar qué sectores de la industria minera del cobre; Pequeña, Mediana, Grande, resultarían afectados económicamente si se legisla este nuevo impuesto “Royalty” y cuál sería la magnitud de ello.
- Determinar la nueva carga tributaria al aplicar este nuevo impuesto “Royalty” y analizar su impacto sobre la Industria Minera Nacional y sobre la inversión extranjera en minería.

1.3 METODOLOGÍA

Haciendo uso de documentación oficial relacionada con el actual proyecto de Royalty minero, en particular a la industria del cobre, se analizará cómo tributa actualmente la Industria Minera Chilena, es decir, la forma de determinar el Impuesto Específico a la Actividad Minera. Luego se realizará una caracterización de la Industria Nacional del Cobre en términos de pequeña, mediana y gran minería. El foco del análisis estará sobre todas las sustancias mineras concesibles.

A partir de la teoría económica clásica, se analizará la naturaleza impositiva de los recursos naturales, en concreto: las rentas ricardianas que surgen de la extracción de los recursos naturales, en este caso los minerales de cobre.

Se recurrirá al benchmark en el ámbito de royalties aplicados en países de relevante tradición minera, como es el caso de Estados Unidos, Canadá, Australia y Perú. Lo anterior permitirá establecer una base de comparación frente al impacto que las políticas de royalties han tenido en esos países sobre las inversiones en la Industria Minera respectiva.

Luego se explicará en qué consiste este nuevo cálculo del nuevo impuesto “Royalty” a la pequeña, mediana y gran minería, además de determinar su impacto sobre la continuidad operacional futura de los yacimientos nacionales, teniendo en consideración la nueva modalidad de cálculo del tributo que se exhibe en el proyecto de Royalty en curso.

Finalmente, analizar el impacto económico en la Industria Minera Nacional sobre la tributación actual versus este nuevo Royalty, y cómo quedará esta nueva carga tributaria con respecto a Países productores de cobre como; Estados Unidos, Canadá, Perú y Australia. Adicionalmente se analizará si nuestro País, bajo este nuevo escenario será atractivo para que inversionistas extranjeros inviertan en nuestra industria.

Se espera que, al aplicar la metodología descrita, los resultados que con ella se obtengan sirvan de base de consulta para entender la historia de cuándo nace el “Impuesto específico a la actividad minera”, de las modificaciones legislativas en los últimos 17 años (2005 - 2022) de las reglas del juego actual de la actividad minera. Además, que sea un aporte a los empresarios mineros —pequeños, medianos o grandes— en entender cómo

les podría afectar en su operación productiva, recursos económicos y sus nuevos proyectos, si se aplicara este nuevo Royalty a la Minería Nacional.

La revisión de la teoría económica en la explotación de recursos naturales, desde los análisis de las rentas ricardianas, contribuirán a proporcionar rigor conceptual en el tratamiento económico del Royalty a la industria del cobre en todo el espectro extractivo del mineral, desde la pequeña a la gran minería.

Exponer un paralelo actual entre la carga tributaria de Chile con respecto a otros países con yacimientos de cobre, como; Canadá, Estados Unidos, Perú, Australia, permitirán analizar el nuevo escenario al aplicar este nuevo tributo al Royalty minero. Para intentar explicar el efecto de la estructura del *nuevo Royalty* en los términos y valores propuestos, se revisan sus efectos más inmediatos, es decir, la modificación directa al precio de largo plazo. Por cierto, los análisis expuestos, buscan mostrar al lector el potencial resultado sobre el beneficio económico de un determinado proyecto minero, y con ello, el efecto del *nuevo Royalty* sobre la decisión de inversión.

Proponer acciones de gestión concretas para enfrentar un escenario nuevo en Chile en el mecanismo de tributación de empresas mineras de cobre con un *nuevo proyecto de Royalty* al sector.

Con lo anterior, se espera asistir a las empresas en la forma en la cual mantener continuidad operacional en un ambiente tributario distinto al vigente. Caracterizar de qué modo la incorporación del nuevo Royalty al sector de la Minería Cuprera, Pequeña, Mediana y Grande, afectará a proyectos actualmente en operación, así como a otros en fase de estudio, y su impacto general en la inversión en minería de cobre.

Se establecerá en este estudio, cuál será el efecto económico si se aprueba este impuesto Royalty a la Industria Minera Nacional. Además, determinar la viabilidad de continuidad de los proyectos mineros vigentes y en etapa estudio. Cabe destacar lo importante que será, entender y comprender que cada yacimiento minero es único, específico y, por lo tanto, el impacto real sobre el mismo solo podrá conocerse en la medida que también se revisen los parámetros propios de cada faena.

2 ANÁLISIS Y CONTEXTO DE LA INDUSTRIA MINERA CHILENA

2.1 APOORTE DE LA INDUSTRIA MINERA AL PAÍS

La minería chilena no sólo es parte de nuestra historia desde el comienzo, sino que es una actividad productiva que engrandece a quienes laboran en ella, tanto por el desarrollo que ha aportado al país, como por la imagen que en el extranjero tienen de los mineros chilenos. Esta actividad productiva entrega un aporte muy relevante a la economía del país, aportando importantes ingresos al Estado, que le permite a los gobiernos llevar adelante sus programas sociales. Es relevante indicar que, en muchas regiones, comunas o localidades apartadas, es la única actividad económica que se desarrolla, creando empleos de calidad y generando encadenamiento productivo para sus habitantes; y hemos conocido casos emblemáticos en que se le adjudica a la minería ser la herramienta para eliminar la pobreza.

La Industria Minera Nacional en el año 2021 ha sido fundamental en el desarrollo de Chile, y debería seguir siéndolo ya que representó aproximadamente el 14,6% del producto interno bruto (PIB), el 60% de las exportaciones y el 20% de los ingresos fiscales del país. Esta es la contribución más alta registrada en el país desde 2012 y aproximadamente 3.2 puntos porcentuales más que el año anterior.

La producción en Chile en el año 2021 en toneladas métricas fue de 5.624 millones de toneladas métricas (TM) y su participación en la producción mundial corresponde al 26%, siendo el actor más importante en el ranking de producción mundial y posee una participación en reservas mundiales del 23%.

No obstante, es incierto saber por cuánto tiempo más pueden continuar la Industria Minera Nacional con su éxito. El pronóstico muestra que los ingresos crecen, pero los incrementos en los costos presionan los márgenes. Asimismo, el mercado de minerales se está reestructurando de forma fundamental, la transición energética y la carrera hacia las emisiones cero está creando un incremento en la demanda de 'minerales críticos.' Estas son las materias primas necesarias para generar energía con bajas emisiones, elementos tales como el litio, níquel, cobalto y grafito, para almacenar energía; y silicona, uranio y extraños elementos de la tierra para la generación de energía solar, eólica y nuclear.

El suministro de estos minerales no va a ser suficiente para cubrir la demanda en el corto plazo. Adicionalmente, hay una significativa falta de inversión en estos minerales críticos, que va a exacerbar el desequilibrio entre oferta y demanda en el corto y mediano plazo.

El mundo va a poder alcanzar las metas de emisiones cero sólo si la industria minera, puede incrementar sustancialmente su producción.

Esto plantea una estrategia imperativa en la agenda de la Industria Minera Nacional: realizar significativas inversiones en exploración, producción, procesamiento y refinación de forma responsable y sostenible. Una nueva generación de empresas mineras se está posicionando rápidamente para abastecer de estos minerales críticos, focalizándose en cubrir las crecientes expectativas de los grupos de interés y aprovechando los beneficios de actuar pronto en un mercado minero que está cambiando rápidamente. Estas empresas mineras, están explorando nuevos modelos de negocios y alianzas estratégicas para así entregar un valor agregado más elevado a lo largo de toda la cadena de suministros.

La Industria Minera Nacional enfrenta varios desafíos, entre ellos la volatilidad de los precios de los minerales críticos, el tiempo que toman los nuevos proyectos en obtener la licencia para operar, además del financiamiento y la construcción.

Los recursos económicos se están agotando y la geopolítica global continúa presentando una serie de riesgos. Por otro lado, las expectativas respecto a los criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) continúan en crecimiento. El concepto de las compañías mineras está cambiando, y las principales Empresas Mineras Nacionales deben adaptarse a estos cambios. No hay una sola respuesta a la compleja tarea de transformación, por lo tanto, deben enfocarse en cuatro factores clave:

- Evaluar la exposición a minerales críticos y trabajar en su posicionamiento.
- Revisar la estrategia de transacciones, identificar oportunidades de adquisición de mayores componentes de la cadena de valor o asociarse con usuarios finales y fabricantes de equipos originales (OEMs).
Asignar el capital y flujo de efectivo estratégicamente y a un paso adecuado para cubrir las necesidades de transición hacia emisiones cero.
- Desarrollar confianza con los grupos de interés y fortalecer la licencia social para operar, incrementando el enfoque en ESG (ambiental, social y gobernanza). Las empresas mineras que respondan satisfactoriamente a estos desafíos estarán mejor posicionadas para enfrentar los cambios del mercado, crear valor y beneficiarse del rápido crecimiento de la demanda de minerales críticos y de la transición energética que está ocurriendo.

La disrupción está reconfigurando rápidamente la percepción del sector de minería y metales sobre dónde pueden estar los mayores desafíos, y las rutas de crecimiento. La crisis climática, y las crecientes expectativas de los Stakeholders son fuerzas de cambio cada vez más significativas.

El medio ambiente y lo social ocuparon el primer lugar en nuestros rankings por primera vez, seguido de descarbonización y luego licencia para operar (LTO, por sus siglas en inglés), que había ocupado el puesto más alto en los últimos tres años.

Dos nuevos participantes en la clasificación: *demanda incierta* y *nuevos modelos de negocio*, destacan la volatilidad continua en un mercado aún afectado por la pandemia de COVID-19. Aun así, vemos más oportunidades que riesgos para los mineros dispuestos a realizar cambios transformadores que pueden generar valor a largo plazo para las organizaciones y las comunidades a las que sirven.

Es importante destacar que la minería, además de los beneficios tradicionales, ahora también está contribuyendo a combatir el cambio climático a través de la producción de minerales. La industria debe trabajar en comunicar mejor esta idea, en que se entienda que más allá de que se trate de un negocio, su contribución es favorable en muchas dimensiones. Eso es muy importante, entre otras cosas, porque la restricción de oferta implicará ir a realizar minería en lugares que no son los tradicionales, donde los beneficios de la actividad son menos conocidos.

2.2 SEGMENTACIÓN DE LA INDUSTRIA MINERA

En nuestra Industria Minera podemos encontrar operaciones mineras de acuerdo a su tamaño de producción de cobre, pudiendo ser pequeñas, medianas y grandes empresas.

La mayoría de las operaciones de la gran minería tienen producciones en el rango de 100.000 – 500.000 ton/año de cobre. En cambio, las operaciones de la mediana minería tienen producciones inferiores a 50.000 ton/año, y la mayoría no supera la 10.000 ton/año.

La definición más extendida y utilizada para describir a la Pequeña Minería es la que entrega el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin) y que señala que son

aquellas faenas que poseen una dotación inferior a 80 trabajadores y tienen menos de 200.000 horas trabajadas durante un año. También se considera pequeña minería aquella que, en razón del área, características del yacimiento, monto de inversiones y capacidad instalada de explotación, beneficio o procesamiento, sea calificada como tal y diferenciada de la minería artesanal o de subsistencia y de otras categorías.

Para clarificar qué se entiende como pequeña minería de cobre, se define como aquella que trabaja en instalaciones propias o ajenas con una capacidad de extracción de hasta 10.000 TM mensuales de mineral, para su venta directa en bruto o su procesamiento en pequeñas plantas de beneficio.

Este segmento está formado por una gran cantidad de mineros que se acogen a la política de fomento del Estado, y en su mayoría venden su producción a los posibles compradores de ENAMI a través de un sistema de tarifas. Dentro de la Pequeña Minería se pueden distinguir a su vez dos grupos diferenciados de acuerdo con su capacidad de gestión; un sector de Pequeña Minería en cierta medida más formal, y un sector de Pequeña Minería Artesanal (PMA).

La pequeña minería es fundamental para el desarrollo del ecosistema minero nacional y ha potenciado el desarrollo de la minería artesanal en el país, sumándole el gran aporte que genera esta actividad a la productividad del metal rojo. Desde el punto de vista social y económico, el aporte de los pequeños mineros y mineros artesanales ha sido y será clave.

Con relación a la situación de la pequeña minería y minería artesanal en Chile, se puede mencionar que de acuerdo con el análisis de la pequeña minería se debe realizar desde varios frentes, siendo sin duda el de mayor importancia la seguridad de los trabajadores y las operaciones, vereda desde donde si bien hay grandes brechas, se debe destacar que en los últimos 11 años han disminuido las tasas de fatalidad en más de 75%. Ello lo atribuimos a varios factores; como la actividad desplegada desde el Estado con la entrega de recursos para mejorar operaciones, así como la permanente función de promoción y fiscalización de la seguridad que lleva a cabo el Sernageomin.

Otro factor importante, es la penetración de la cultura de la seguridad de las grandes mineras al producirse algún grado de rotación entre trabajadores de la gran o mediana hacia la pequeña minería.

Desde el punto de vista productivo, el año 2021 aumentaron los proyectos ingresados a evaluación a Sernageomin en un promedio de 42% a nivel nacional con relación al año anterior, con regiones como Atacama donde creció más de un 70%. Respecto a la producción de cobre fino de este segmento alcanzó las 52 mil 800 toneladas, un aumento de un 6% aproximado respecto al año 2020, equivalente en definitiva al 1% de la producción nacional de cobre. En cuanto a trabajadores, se estima de acuerdo con lo informado por los propios productores a Sernageomin, son del orden de 10 mil, lo cual es coincidente con las cifras que maneja la Enami en relación con las faenas empadronadas para la venta de minerales.

Dentro de los desafíos que implica esta actividad cuprífera, señalo que uno de los desafíos es seguir reduciendo las tasas de accidentabilidad y fatalidad, manteniendo la seguridad de las instalaciones. En esta línea se publicó el nuevo Título del Reglamento de Seguridad Mineras de la pequeña minería, el cual tuvo como foco el analizar y reconocer la realidad operacional del segmento, creando proyectos que se encasillan según su producción, de cero a quinientas, a dos mil y a cinco mil. Cada uno de ellos con distintos requisitos de ingeniería y seguridad.

Otro de los desafíos, creemos que el volumen de producción de la pequeña minería, que, si bien es marginal en comparación a la industria de la gran y mediana minería, sigue siendo económicamente atractiva, al precio actual del cobre, son exportaciones de más de 500 millones de dólares al año. En ese sentido, es necesario abrir o acercar la pequeña minería a la inversión, no solo en la *explotación*, sino que también se debería poner un foco en la *exploración*, actividad que vemos como una a la cual tienen mayores restricciones. ENAMI cuenta con fondos concursables interesantes para exploración, pero habría que pensar en mayor acceso a la inversión tanto nacional como extranjera. No hay que olvidar que históricamente en Chile los pequeños productores en múltiples ocasiones han sido los primeros exploradores o descubridores de nuevos yacimientos mayores.

También existe un desafío tecnológico importante, la mecanización ha aumentado en el sector, lo cual ayuda a mejorar condiciones de seguridad como para aumentar la producción, por lo que vemos un espacio grande para desarrollar.

Es importante destacar el aporte de la minería a pequeña escala para el sector minero, porque la pequeña minería es fundamental para el desarrollo del ecosistema minero nacional, desde el punto de vista social y económico, el aporte de los pequeños mineros y mineros artesanales ha sido y será clave. Si bien en los últimos años se ha producido una baja en la producción, esta disminución se debe a varios factores, siendo el más genérico el agotamiento de los yacimientos, y, en segundo lugar, porque existe dificultad en conseguir la mano de obra. Actualmente hay un cambio en la pequeña minería, en el sentido que hay menos trabajadores jóvenes que estén dispuestos a poder emplearse en ella, y por el contrario prefieren desempeñarse en la gran minería o en otras industrias que tal vez tengan otros estándares.

Las proyecciones de crecimiento de la pequeña minería, dependerá mucho de cuánto se desarrolle el sector desde el punto de vista tecnológico, y de cómo se desenvuelve en los financiamientos, lo cual incluye también otros factores como las leyes de mineral y demanda externa. Hay un elemento que también se comenta que es relativo a que debido a que en general genera menores impactos ambientales, los proyectos menores a 5.000 toneladas no ingresan al Sistema de Evaluación Ambiental, con lo cual se hace más fácil de desarrollar.

3 INDUSTRIA MINERA NACIONAL DE COBRE

3.1 HISTORIA Y SITUACIÓN ACTUAL

En el contexto nacional, las empresas de la industria minera en Chile pagan actualmente un impuesto corporativo de 1ra. Categoría de 27%, y por ende, están adscritas al Régimen Tributario del art. 14, letra A) de la LIR que declara la renta efectiva determinada según una Contabilidad Completa, que incluye todos los libros contables, todos los registros tributarios (RTRE) y el cumplimiento de múltiples obligaciones accesorias (entre ellas, las DDJJ). Adicionalmente las empresas mineras son contribuyentes del IEAM (Impuesto Específico a la Actividad Minera), el cual grava la renta operacional minera y que se encuentra establecido en el art. 64 bis de la Ley de Impuesto a la Renta (LIR).

Desde el año 2015 y especialmente en este año 2022, se está evaluando una nueva normativa que regule la actividad económica de la minería nacional. Se pueden observar los cambios más relevantes por fecha en los siguientes años:

- Año 2005, la Ley N°20.026. Establece un Impuesto Específico a la Actividad Minera (Royalty 1).
- Año 2010, la Ley N°20.469. Introduce modificaciones a la tributación de la actividad minera. (Royalty 2).
- Año 2015, la ley N°20.848. Derogación del DL 600 a partir del año 2016.
- Año 2020, se establece un impuesto de un 1% a las nuevas inversiones que pasan por el SEIA (Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental).

El SEIA entró en vigencia el 3 de abril de 1997. A más de dos décadas de su aplicación, el SEIA ha permitido que el país haya logrado un cambio sustancial en la forma de construir el futuro, al poder prevenir los impactos que pueda generar las inversiones públicas y privadas, o hacer que, cuando se generan impactos adversos significativos, exista una mitigación.

- Año 2021, la Ley N°21.420. Moderniza el actual sistema de concesiones al sector de la minería para la explotación y la exploración de recursos.

En el presente año 2022, se mantiene en estudio nuevo proyecto Royalty 3, que se inició con lo expuesto en el Boletín N°12.093 del año 2018, el cual ha sido modificado por el Gobierno de Chile mediante el oficio N°065 – 370, del 11 de Julio del 2022.

Con fecha 25 de octubre del año 2022, el Gobierno presentó a la Comisión de Minería y Energía del Senado un conjunto de indicaciones que reformulan significativamente el proyecto de Royalty minero, actualmente en discusión en esa instancia y el ejecutivo retira la indicación del 11 de julio del año 2022 y envía un nuevo proyecto de ley.

3.2 IMPUESTO ESPECÍFICO A LA ACTIVIDAD MINERA (IEAM)

En los últimos 17 años de la Industria Minera Nacional, podemos señalar que en la Ley N°20.026 de 2005, se establece un “Impuesto Específico a la Actividad Minera” que se

denominará en la presente tesis como Royalty 1. Luego en el año 2010 nace la Ley N°20.469, que introduce modificaciones a la tributación de la actividad minera, que lo distinguiré como Royalty 2. Y para finalizar, y enfocándonos en el presente año 2022, que ya está en estudio un nuevo tributo que llamaré Royalty 3, el cual aún se encuentra en discusión en el Senado.

Se puede llamar Royalty 1 al “Impuesto específico a la actividad minera”, que se encuentra normado en el artículo 64 bis de la LIR y fue modificada por la Ley N°20.026 de 2005. La tasa aplicable era del 5% sobre la Renta Operacional Minera (Base imponible).

Dicho régimen se mantiene vigente y es complementario del llamado Royalty 2, que corresponde al sistema de nuevas tasas del Impuesto Específico a la Renta Operacional de la actividad minera, establecidas en el artículo 64 ter de la LIR, por la Ley N°20.469 de 2010, que modificó el artículo 64 bis, inciso 3º, letra c, estableciendo una nueva escala de tasas de Royalty, que implica un pago efectivo sobre la Renta Imponible Operacional Minera (Base imponible) cuando las ventas anuales del contribuyente excedan del valor equivalente a 50.000 toneladas métricas de cobre fino.

En Chile, el actual Impuesto Específico a la Minería (IEAM) consiste en una tasa de entre 5% y 35 % sobre la renta operacional de la empresa con una tasa promedio entre 5% y 14%, adicionalmente a los impuestos señalados anteriormente, las empresas mineras también son contribuyentes de impuestos municipales y de según el Código de Minería, deben pagar una “patente minera” por las concesiones de exploración y de explotación.

3.3 DETERMINACIÓN DEL IEAM

El Royalty Minero en Chile es un impuesto que se paga en función del nivel de producción y se aplica sobre la renta imponible operacional, es decir, el resultado de reducir a las ventas anuales todos los costos y gastos asociados a ellas, como impuesto de primera categoría de la ley de Impuestos a la Renta.

El nivel de producción se determina en base al margen operacional minero (MOM), que corresponde a la relación entre la renta imponible operacional y el ingreso operacional expresada en porcentaje. Se usa la tonelada métrica de cobre fino (TMCF) para situar a los explotadores en su segmento correspondiente.

Existen 3 grandes tramos para separar a los explotadores. A su vez, dos de estos cuentan con subdivisiones que ubican al explotador en un segmento específico y con un porcentaje de impuesto asociado:

- 1) El primer tramo lo componen aquellos cuyas ventas anuales no exceden las 12.000 TMCF o su equivalente, y este segmento está exento de este impuesto.
- 2) El segundo segmento lo componen los explotadores con ventas anuales sobre el equivalente a 12.000 toneladas métricas de cobre fino (TMCF) y hasta 50.000 TMCF, este segmento paga una tasa progresiva y ascendente de entre 0,5% y 4,5% en base a sus ventas anuales.

A continuación, se presenta la referencia de la Tabla 1, que indica las tasas de impuesto según ventas anuales en TMCF, y que se calculan sobre la Renta Imponible operación Minera (RIOM), para calcular el impuesto respectivo:

Tabla 1: Tasa de impuesto sobre ventas anuales en TMCF

| Tasas de impuesto aplicables según ventas anuales | |
|---|--------|
| Tramos correspondientes al monto de ventas anuales en TMCF | Tasa |
| Con Ventas <= 12.000 TMCF | Exento |
| Con Ventas > 12.000 TMCF y < 15.000 TMCF | 0,5% |
| Con Ventas > 15.000 TMCF y < 20.000 TMCF | 1,0% |
| Con Ventas > 20.000 TMCF y < 25.000 TMCF | 1,5% |
| Con Ventas > 25.000 TMCF y < 30.000 TMCF | 2,0% |
| Con Ventas > 30.000 TMCF y < 35.000 TMCF | 2,5% |
| Con Ventas > 35.000 TMCF y < 40.000 TMCF | 3,0% |
| Con Ventas > 40.000 TMCF | 4,5% |
| Fuente: Tabla de elaboración propia en base a tasa letra b), inc. 3°, Art. 64 bis, LIR. | |
| Tabla con información similar en página web del SII. | |

- 3) El tercer segmento lo componen aquellos explotadores con ventas anuales sobre el valor a 50.000 TMCF o su equivalente, este segmento paga una tasa progresiva de acuerdo con su Margen Operacional Minero (MOM). A continuación, se presenta la tabla, aplicables en base al margen operacional minero (MOM), luego se determina la tasa efectiva que se aplica sobre la Renta Imponible operación Minera (RIOM). A continuación, se muestra tabla 2, para determinar en qué rango del MOM se encuentra la Minera:

Tabla 2: Tasas aplicables al MOM

| Tasas aplicables en base al Margen Operacional Minero (MOM): | |
|--|-------|
| MOM | Tasa |
| Si el MOM es ≤ 35 | 5% |
| Si el MOM > 35 y < 40 | 8% |
| Si el MOM > 40 y < 45 | 10,5% |
| Si el MOM > 45 y < 50 | 13% |
| Si el MOM > 50 y < 55 | 15,5% |
| Si el MOM > 55 y < 60 | 18% |
| Si el MOM > 60 y < 65 | 21% |
| Si el MOM > 65 y < 70 | 24% |
| Si el MOM > 70 y < 75 | 27,5% |
| Si el MOM > 75 y < 80 | 31% |
| Si el MOM > 80 y < 85 | 34,5% |
| Si el MOM > 85 | 14% |
| Fuente: SII, 2010, Tasa Letra c), Inc. 3°, Art. 64 bis, LIR. | |

3.4 ANÁLISIS ENTRE LEY N°26.026/2005 Y LEY N°20.469/2010

Las principales diferencias entre las leyes Royalty N°20.026 del año 2005 y la N°20.469 del año 2010, corresponden a las modificaciones introducidas al cálculo del impuesto específico a la actividad minera y las principales diferencias se visualizan en la siguiente tabla 3:

Tabla 3: Modificaciones del IEAM

| | Ventas en TMCF Toneladas metricas de cobre fino | Ley N° 26.026 del 2005 (Circular N° 55 / 2005) | Ley N° 20.469 del 2010 (Circular N° 74 / 2010) |
|---------|--|---|---|
| Tramo 1 | Ventas $< M12$ | Exento | Exento |
| Tramo 2 | $M12 \leq$ Ventas \leq M50 | 0,5% al 4,5% (Efectivas 0,04% a 1,93%) | 0,5% al 4,5% (Efectivas 0,04% a 1,93%) |
| Tramo 3 | Ventas $> M50$ | 5% | 5% al 14% (en base al MOM) |

3.5 TIPOS DE IMPUESTOS ROYALTY

El Royalties es un impuesto que se cobra a toda la minería a nivel mundial. Esta actividad minera genera una renta económica para quien ejerce la actividad –superior al retorno del capital en otras actividades– originada en el hecho de explotar recursos naturales de carácter escaso y no renovables. Por esta razón, la actividad minera en el mundo suele estar sujeta a royalties, cuyo propósito es retener para el país parte de esa renta económica, más allá de la tributación de carácter general a la que estén afectas todas las empresas.

En el caso de Chile esto se ve respaldado por la definición constitucional sobre la propiedad estatal de las riquezas del subsuelo, no obstante, existen distintas modalidades para aplicar un royalty en la Industria Minera Mundial, como, por ejemplo:

- Impuestos específicos sobre la cantidad extraída: Australia Occidental.
- Impuestos ad-Valorem (sobre las ventas): South Australia, Queensland (Australia), Indonesia, British Columbia (Canadá), China, Rusia.
- Impuestos sobre el EBITDA, excluyendo a la depreciación como un costo: Perú.
- Impuestos sobre el margen operacional, considerando a la depreciación como costo: Chile, Ontario (Canadá), British Columbia (Canadá).

El concepto de Royalty nace en la Industria Minera Nacional con la Ley 20.026 de 2005 que crea un Impuesto Específico a la Actividad Minera (IEAM), y cuyo tributo era del 5% sobre la renta imponible operación minera (RIOM). Luego se realizan modificaciones a este impuesto que fue modificado por la Ley 20.469 de 2010, que estableció un esquema de tasas progresivo y extendió la vigencia de los contratos de invariabilidad tributaria, aplicando tasas efectivas entre 5% y 14% sobre la rentabilidad operacional.

El Impuesto Específico a la Actividad Minera actual, se calcula de acuerdo a la base imponible, denominada Renta Imponible Operacional Minera (RIOM); una medida de rentabilidad operacional, que excluye ingresos y costos financieros como gasto en intereses. Adicionalmente, el IEAM tiene una estructura diferenciada de tasas por nivel de producción y margen operacional minero, y los explotadores con producción menor a 12.000 toneladas métricas de cobre fino (TMCF) están exentos.

La tasa efectiva actual de tributación de la minería chilena del cobre se encuentra en el rango 38% - 40%, lo cual da cuenta de espacio para aumentar la carga tributaria. Para calcular esta tasa, se aplica la formula siguiente:

$$\text{Tasa efectiva de impuestos} = \frac{\text{Gastos por impuestos}}{\text{Resultado financiero antes de Impuesto o Ebit}}$$

3.6 INGRESOS FISCALES EN CHILE

La composición del aporte neto de la gran minería a los ingresos fiscales, correspondientes a impuestos a la renta minería privada, aporte Codelco neto de capitalización e impuesto específico minería privada (royalty) de las 10 grandes empresas mineras privadas, conocidas como GMP-10, que representan actualmente el 73% de la producción privada de cobre.

En el gráfico siguiente se presenta la composición del aporte de la gran minería a los ingresos fiscales del año 2011 al año 2020:

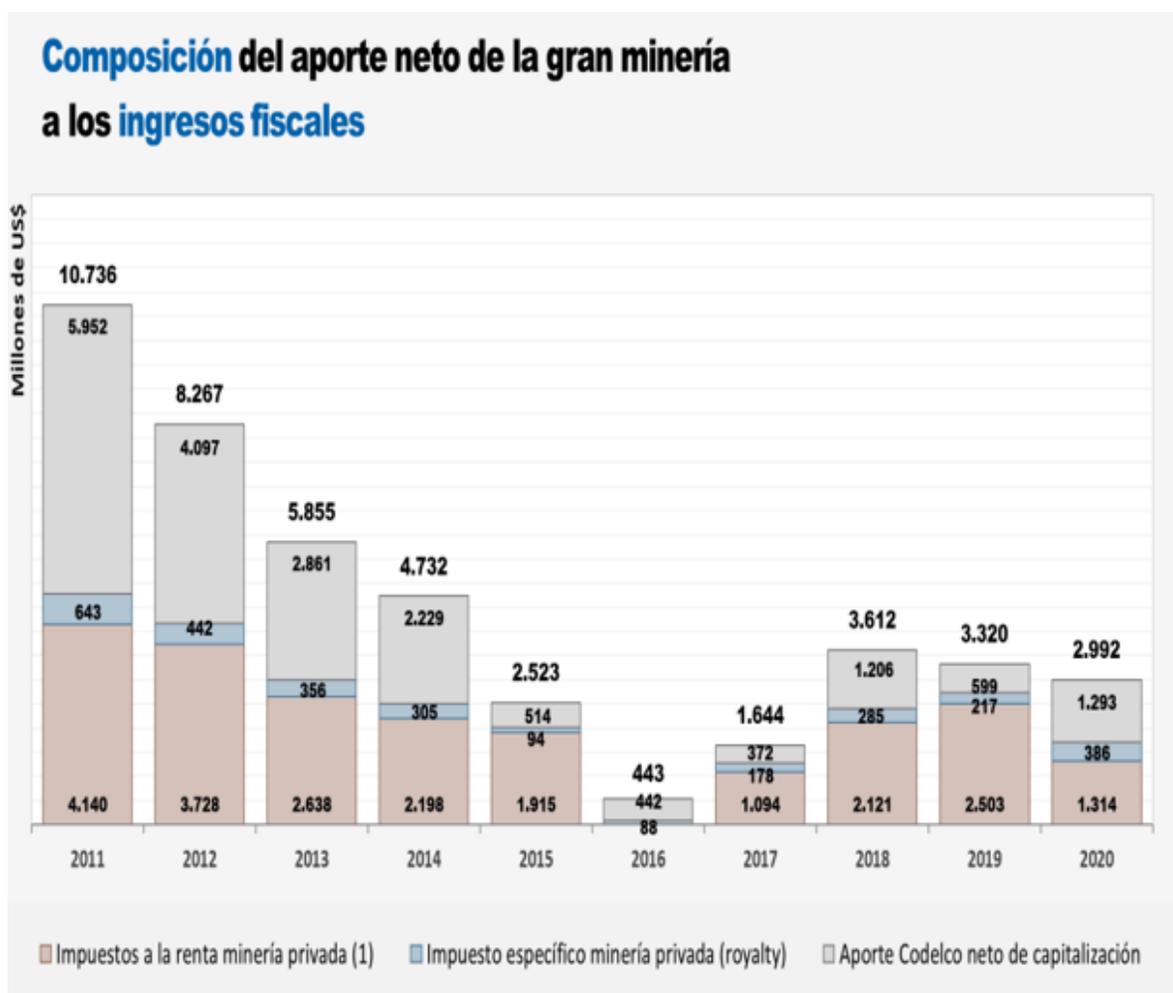


Gráfico 1: Aporte de la Minería a los ingresos fiscales

(1) Los impuestos de la minería privada que aquí se reportan son los de 10 grandes empresas mineras privadas (conocidas como GMP-10), que representan actualmente el 73% de la producción privada de cobre. Fuente: Consejo Minero a partir de información de Cochilco y Codelco.

3.7 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE AÑO 2021

Chile sigue siendo el principal productor de cobre de mina con 26,3% del mercado mundial durante el período de Enero – Octubre del 2021, superando a Perú, China, Estados Unidos y Australia. Sin embargo, se observa una leve caída en su participación.

Desde 2018 al 2021, Chile ha ido reduciendo su producción de cobre de mina. En el año 2018 la producción fue de 5.831,6 miles de toneladas métricas del metal. En el año 2019 fue de 5.787,4. En el 2020 fue de 5.733,1, y en el año 2021 fue de 5.625.

En la presente **Gráfico** , se detalla producción mundial de cobre de mina en KTMCF en el año 2021. La cual es liderada por Chile con un 26,63%:

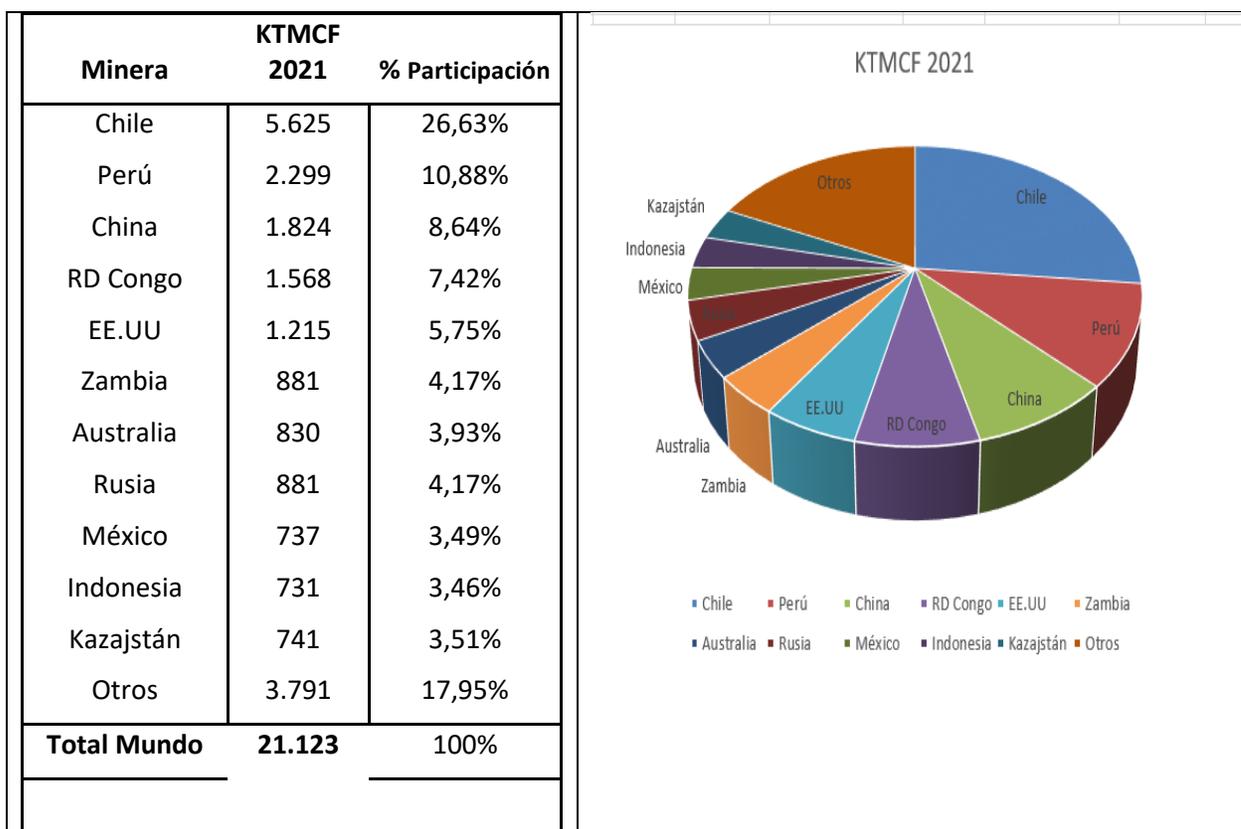


Gráfico 2: Producción Mundial de Cobre año 2021

3.8 PRODUCCIÓN MUNDIAL DE COBRE DESDE 2011 – 2020

Acá es interesante notar la posición de liderazgo de Chile, pero a la vez cómo otros países han aumentado considerablemente su producción, en particular Perú durante el último quinquenio, y el caso del Congo.

Entre ellos cabe notar la producción de China, el principal comprador, quien al parecer se está autoabasteciendo dado su enorme demanda. En la presente, se detalla

producción mundial de cobre en miles de TM de cobre fino, desde el año 2011 al año 2020:

Tabla 4: Producción mundial de Cobre desde 2011–2020 (miles de TMCF)

| Leading producer countries | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|-------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Chile - Copper - Mine | 5.262,800 | 5.433,900 | 5.776,000 | 5.749,600 | 5.772,100 | 5.552,600 | 5.503,500 | 5.831,600 | 5.787,400 | 5.733,100 |
| Peru - Copper - Mine | 1.235,345 | 1.298,745 | 1.375,641 | 1.379,579 | 1.704,569 | 2.353,859 | 2.444,706 | 2.436,951 | 2.455,440 | 2.153,952 |
| China - Copper - Mine | 1.294,943 | 1.642,274 | 1.706,958 | 1.632,000 | 1.667,142 | 1.850,672 | 1.656,404 | 1.506,638 | 1.601,318 | 1.855,200 |
| United States - Copper - Mine | 1.110,000 | 1.196,400 | 1.240,120 | 1.383,000 | 1.410,000 | 1.431,000 | 1.257,500 | 1.216,100 | 1.316,900 | 1.198,700 |
| Australia - Copper - Mine | 960,000 | 914,000 | 996,000 | 965,396 | 963,603 | 948,316 | 860,000 | 913,336 | 928,488 | 879,522 |
| Congo - Copper - Mine | 479,985 | 608,419 | 816,700 | 995,600 | 1.039,007 | 1.023,686 | 1.094,638 | 1.225,229 | 1.433,393 | 1.400,000 |

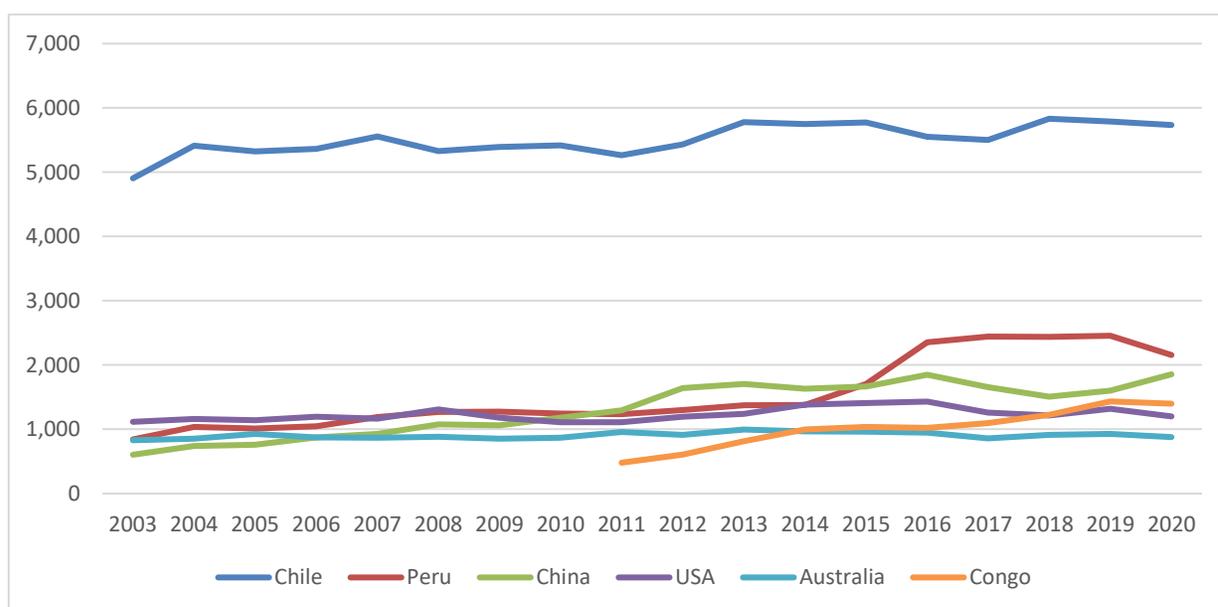


Gráfico 3: Producción Mundial de cobre fino 2003-2020 en TMCF

3.9 INVERSIÓN EXTRANJERA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

3.9.1 ANÁLISIS EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Con relación a la inversión extranjera en América Latina y el Caribe, sigue perdiendo atractivo para la inversión extranjera directa, pese al fuerte aumento de la entrada de dinero en la región en 2021, de un 40,7%, América Latina representa solo un 9% de la inversión extranjera a nivel mundial, muy lejos del 14% que llegó a alcanzar en 2014.

En un contexto de débil recuperación económica, América Latina y el Caribe recibió 142.794 millones de dólares de inversión extranjera directa (IED) en 2021, un 40,7% más que en 2020, pero este crecimiento no fue suficiente para alcanzar los niveles previos a

la pandemia, informó hoy la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

En su último informe, La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2022, la Comisión señala que a nivel mundial, los montos de inversión extranjera aumentaron un 64% en 2021, alcanzando aproximadamente 1,6 billones de dólares.

No obstante, América Latina y el Caribe perdió participación como destino de las inversiones mundiales, representando 9% del total, uno de los porcentajes más bajos de los últimos diez años y lejano del 14% que se registró en 2013 y 2014.

De acuerdo con el informe, la reactivación de las inversiones en 2021 se produjo en todas las subregiones. Los países que recibieron más dinero fueron Brasil (33% del total), México (23%), Chile (11%), Colombia (7%), Perú (5%) y Argentina (5%).

Los sectores de servicios y recursos naturales, con aumentos de 39% y 62%, respectivamente, fueron los sectores más dinámicos.

3.9.2 ANÁLISIS EN CHILE

Chile, presenta tendencias no exactamente iguales a las que presenta el conjunto de América latina y el Caribe (ALC), en lo que respecta a la inversión extranjera directa (IED).

En el año 2021, la IED alcanzó a 15.252 millones de dólares, lo cual efectivamente fue superior a los 9.205 millones de dólares recibidos durante el año anterior.

Hasta allí la situación es similar a la de ALC. Pero la diferencia más importante es que en el 2019 esa variable presentó en Chile un nivel de 13.579 millones de dólares, lo cual implica que en el año 2021 se superaron no solo los niveles alcanzados en el 2020, sino también los montos de los tres años anteriores.

La Sociedad Nacional de Minería (Sonami) estima que existen en el país unos 69 millones de dólares en inversión minera hasta el 2030, sin embargo, prevé una disminución en la inversión minera del 7,5% para 2022 y de un 39,8% para 2023 debido a la incertidumbre política nacional.

Esta inversión es fundamental para poder identificar yacimientos mineros fructíferos, sin embargo, el tiempo que emplearía es largo.

Si bien Chile se caracteriza por ser un país minero, toma alrededor de once años desde que se descubre un depósito hasta que este entra en puesta en marcha. Además, son unos ocho años desde su descubrimiento hasta que finaliza el estudio de factibilidad.

Esto quiere decir que el ciclo inicia con el descubrimiento del depósito hasta la etapa de exploración, que toma tres años. Luego empieza el proceso de exploración, en el cual se identifica el yacimiento, se hacen sus estudios que pueden durar entre 2 a 10 años, teniendo una posibilidad de éxito muy escasa. Todas estas etapas contemplan la inversión por parte de las mineras, sin recibir retorno alguno.

La inversión que realicemos hoy es la base del crecimiento futuro. Y dentro de la inversión nacional, por ejemplo, en los últimos 15 años, el 21% correspondió a inversión minera.

Actualmente, existen más de 11 mil millones de dólares de inversión, esperando la revisión del Comité de ministros, donde el 90% de los proyectos corresponden a desarrollos mineros, los cuales deben cumplir los requerimientos que estipula la industria y sus normativas medioambientales.

4 ROYALTY Y RENTAS ECONOMICAS

4.1 ¿QUÉ ES EL ROYALTY?

La Academia de la Lengua parece ser la que más entiende de teoría económica, pues define al Royalty como “la cantidad que se paga al propietario de un derecho a cambio del permiso para ejercerlo”. El Estado cobra por el permiso para explotarlo.

Es importante tener presente que desde el año 2006 en Chile está vigente el impuesto específico a la minería (IEM), conocido erróneamente como “Royalty Minero”. En términos generales, el gravamen se aplica sobre la renta imponible operacional de la actividad minera (RIOM) obtenida por un explotador minero, en donde el valor de la tasa impositiva está determinado por el nivel de ventas anuales y el margen operativo de la actividad minera, presentando una tasa efectiva progresiva que varía entre el 5 y 14% de la RIOM.

El Royalty en este sentido tendría que ser considerado como un derecho y no como un tributo, ya que se relaciona con la explotación de un recurso y no con las utilidades que a partir de este se generen. En términos concretos, cualquier tributo que cumpla con las siguientes características puede ser considerado como un Royalty:

- La legislación mediante la que se establece el impuesto lo denomina Royalty.
- El impuesto tiene por objeto el pago al propietario del mineral como compensación por conferirle al contribuyente la propiedad de un mineral o el derecho a venderlo.
- Otro de los fines del impuesto es cobrar al productor del mineral el derecho a extraer los minerales producidos.
- El impuesto se aplica en forma exclusiva a la minería, no afectando a otro tipo de industrias.

4.2 RENTAS ECONÓMICAS MINERAS

Naturaleza de las rentas económicas:

Las rentas económicas son, por definición, aquellos excedentes de una empresa que no alteran su comportamiento económico. De esta forma, las rentas económicas son todos aquellos excedentes que cubren los costos operacionales y de capital, así como los impuestos pagados producto de las utilidades.

Una característica importante de las economías basadas en recursos naturales es que tienden a generar cuantiosas rentas económicas, las cuales pueden engrosar el retorno del capital que los explota y elevarlo a niveles muy superiores a la rentabilidad normal. La renta económica que generan las actividades en las que los recursos naturales, renovables o no renovables, se extraen directamente constituye el valor de escasez o valor in situ de dichos recursos. De esto se desprende que dicha renta es lo que puede cobrar de forma legítima el dueño del recurso natural a quien lo utilice en un proceso productivo.

La minería, como cualquier otra actividad económica, tiene por objetivo último generar riqueza o excedentes económicos para las empresas productoras y, por medio de los impuestos o royalties, contribuir a los países donde se desarrolla. En el caso de la minería tres características propias motivan el que exista un tratamiento especial en términos de impuestos, con lo cual generalmente el aporte de esta industria por esta vía es mayor al del resto de los sectores de la economía.

La primera de estas características se refiere al hecho de que típicamente los recursos minerales le pertenecen al país donde se encuentran. Esta pertenencia puede ser ya sea legal, como es el caso en Chile, o bien implícita, como es el caso en Estados Unidos. En ambas situaciones los depósitos minerales se consideran parte de la herencia geológica del país y, por tanto, los gobiernos demandan una fracción mínima de la riqueza generada por su explotación.

La segunda característica se refiere al hecho de que los recursos minerales son no-renovables, al menos en cualquier escala humana a la que se haga referencia. Los recursos minerales pueden ser considerados agotables puesto que los minerales extraídos en el pasado no se encuentran más disponibles para ser explotados en el futuro. Es importante señalar que la calidad de los depósitos en explotación ha disminuido en el tiempo, y si la tecnología no mejora, la disminución en calidad implicaría que cada vez es más costoso explotar un mineral cualquiera. De esta forma, las nuevas generaciones contarían con recursos de más baja calidad que los explotados por las actuales o pasadas generaciones.

La tercera característica referida a la unicidad de la minería en términos impositivos corresponde a que la heterogeneidad de los recursos minerales –en términos de leyes, tamaño de reservas, profundidad, mineralogía, además de los subproductos asociados a la comodita principal–, la que explica que existan rentas supra normales en aquellas minas de mejor calidad.

Obviamente estas rentas supra normales no son transversales en toda la industria. De hecho, muchas minas obtienen menos que una tasa de retorno competitiva como producto de la operación de las mismas, y otras tantas inclusive terminan destruyendo valor para sus accionistas.

Estas tres características son utilizadas con frecuencia como justificación para una mayor participación del Estado en las rentas generadas por la minería, las que muchas veces no sólo se traducen en mayores impuestos a la utilidad, sino que también en impuestos específicos, como es el caso de los Royalties. Como se analizará en la presente tesis,

los mayores impuestos se justifican toda vez que la minería genera rentas supra normales conocidas en economía de minerales como rentas económicas o ricardianas, las cuales son susceptibles a atraer la atención y codicia de los distintos Stakeholders de las empresas mineras (gobierno, accionistas, comunidades locales y trabajadores, entre otros).

4.3 RENTA RICARDIANA Y RENTA DE HOTELLING

En 1809 el economista inglés David Ricardo desarrolló una teoría que explicaba cómo la heterogeneidad de un recurso natural daba cuenta de la diferencia de rentas que obtenían las distintas empresas que lo explotaban, explicando así por qué algunas empresas obtenían rentas supra normales. Aunque Ricardo desarrolló su teoría tomando como ejemplo el uso de la tierra para fines agrícolas, ésta puede ser fácilmente extrapolada a la realidad minera.

Este es un tema aún más complicado, porque los recursos naturales (del suelo y subsuelo, del mar y los ríos) deben recibir un tratamiento distinto al de los demás elementos productivos, ya que, según Ricardo, “(..) se advierte que las leyes reguladoras del progreso de la renta son muy distintas de las que regulan el progreso de las utilidades (...)”, así como el de los salarios y de los ingresos de los demás elementos productivos.

En ese caso la renta variará en función a la ubicación geográfica y a la riqueza de la mina. Veamos lo que dice Ricardo en el capítulo “Sobre la Renta de las Minas”, para poder entender el concepto de renta diferencial sobre la que habría que aplicar las regalías: “(..) hay minas de distintas calidades, que proporcionan resultados muy diferentes, con las mismas cantidades de trabajo. El metal extraído de la mina más pobre que se explota debe tener por lo menos un valor en cambio no sólo suficiente para proveer todos los vestidos, alimentos y productos necesarios consumidos por quienes trabajan, y para colocar el producto en el mercado, sino también para procurar las utilidades comunes y ordinarias a quien anticipa el capital necesario para llevar a cabo la empresa. El ingreso del capital en la mina más pobre, que no pague renta, regularía la renta de todas las demás minas productivas. Se supone que la mina en cuestión rinde las utilidades usuales del capital. Todo lo que las demás minas produzcan por encima de ese nivel, se pagará necesariamente a sus propietarios como renta”.

Las minas que solo cubren los costos directos y la ganancia normal, y que, por tanto, no gozan de la renta diferencial (bajo el capitalismo: excedente de la ganancia por encima de la media obtenida a consecuencia de la diferente productividad de los capitales invertidos en tierras desiguales por su fertilidad natural o por su situación respecto al mercado.), sirven de base para la determinación de las rentas ricardianas que obtienen las minas más productivas. De manera que se aplica el mismo principio que para la explotación de los suelos, según Ricardo: Por tanto, únicamente porque la tierra no es ilimitada en cantidad ni uniforme en calidad, y porque con el incremento de la población la tierra de calidad inferior o menos ventajosamente situada tiene que ponerse en cultivo, se paga renta por su uso.

Con el progreso de la sociedad, cuando se inicia el cultivo de la tierra de segundo grado de fertilidad, principia inmediatamente la renta en la tierra de la primera calidad, y la

magnitud de dicha renta dependerá de la diferencia en la calidad de estas dos porciones de tierra. De manera que, a diferencia de las utilidades, que es un pago por el esfuerzo y creatividad (“productividad”) del empresario propiamente tal, las rentas son un “*don de la naturaleza*”, que “*cae del cielo*” y no es propiamente obra del ser humano, con todos los méritos que deben reconocérsele al minero, sobre todo por los riesgos y costos que asume en la fase de prospección y exploración, que de lo contrario mantendría inexplorada la riqueza natural, pero a cambio de lo cual obtiene precisamente las utilidades que le corresponden por sus ventas. Regresando a Ricardo, a manera de síntesis, tenemos que su concepción de la renta minera posee un carácter dual (Orchard, 1922), en que, tal como también la concibió posteriormente Alfred Marshall: Una parte de la regalía se paga por los minerales extraídos, la que no es propiamente una renta (se le denomina regalía marginal), sino un activo que se extrae del “*almacén de la naturaleza*” y que desaparece del depósito, por lo que –a diferencia de la tierra- el valor del contenido de la mina resulta menor cuando el “arrendatario” se la devuelve a su propietario; y la otra parte de la regalía se eroga por la mejor ubicación o rendimiento de una determinada mina sobre la que tiene la mina marginal, que consecuentemente es el excedente económico diferencial o la renta ricardiana propiamente dicha (la que, por lo demás, explica la diferenciación de los montos que se cobran por concepto de regalía). De donde se desprende que las regalías mineras representan, de un lado, la capitalización de un activo o “capital natural” (A.) y, de la otra, una renta diferencial o ingreso por la “fertilidad” del recurso (B.).

Por ambos conceptos -que llamaremos renta de explotación y renta diferencial, respectivamente- deben pagar las empresas mineras “más fértiles”. Únicamente las minas marginales no tienen por qué pagar regalía por renta diferencial, sino únicamente por el mineral extraído o renta de explotación (un monto fijo por libra u onza o tonelada).

Analizando el concepto de Renta de Hotelling, en particular, es el valor que presenta la renta de los minerales que está determinado por su escasez y los niveles de explotación presentes y futuros, lo que en la literatura especializada se denomina “renta de Hotelling”. Si aplicamos estos términos a la industria del cobre, podemos observar que sin duda la producción cuprífera depende de un factor escaso y no renovable, como lo son los yacimientos del metal rojo. Sólo por este último hecho, el mercado tiene asociado una considerable renta.

Los recursos minerales pueden ser intrínsecamente valiosos por su condición natural de no renovables. Como resultado existe un costo de oportunidad de explotar el recurso en el presente en vez de conservarlo para una explotación futura. Esto genera lo que en la literatura se conoce como Renta de Hotelling, para diferenciarla de la Renta Ricardiana.

La Renta de Hotelling puede existir aun cuando todas las minas tengan la misma ley y por lo tanto no existen Rentas Ricardianas.

4.4 CAPTURA DE RENTA RICARDIANA

La renta minera que se debe identificar y capturar es la renta ricardiana, que es un pago extraordinario más allá del necesario para abrir, operar y mantener la industria y que se produce por alzas en el precio. Esa renta es constitucionalmente propiedad del Estado.

Esta renta puede aparecer por dos motivos:

Una de ellas es que la demanda global por cobre suba, y como es difícil aumentar la producción, esta presión se traduce en un mayor precio que excede los costos de operación (incluido el costo de capital y de exploración ajustado por riesgo). Cuando la renta aparece por este motivo se la llama renta ricardiana.

El otro motivo es que la minera innove para reducir costos, lo que aumenta sus ganancias de forma extraordinaria como recompensa por haber mejorado procesos. Esta renta se llama renta de innovación.

La renta ricardiana es un objeto tributario ideal pues el Estado puede capturarla generando impactos mínimos sobre la eficiencia en la asignación de recursos (es decir, cambiando mínimamente las decisiones de los agentes privados). Además, dado que el cobre según la Constitución es “absoluta, exclusiva, inalienable e imprescriptiblemente” del Estado, éste es el dueño legítimo de la renta ricardiana que se pueda generar. Por último, el cobre es no renovable, lo que implica que por cada tonelada extraída la riqueza integral del país cae en el valor de la renta ricardiana de esa tonelada. (The World Bank, 2011).

Mineras privilegiadas con yacimientos de alta calidad operan a un costo marginal inferior al precio, el que es igual al costo marginal de algunas mineras operando yacimientos de baja calidad. Mientras las primeras generan renta, las segundas no lo hacen. Compartir cita La renta de innovación, en cambio, no es un buen objeto tributario pues se genera gracias al esfuerzo y riesgo de la empresa: es la recompensa a la innovación y no el resultado de la escasez de cobre. Lamentablemente, en la práctica es difícil distinguir entre ambos tipos de renta, por lo que hoy, cuando se habla de la renta del cobre, se hace referencia a la suma de ambas. Lo que importa es capturar la renta ricardiana para el Estado, sin capturar en el proceso rentabilidad que le corresponde al inversionista por cubrir su costo de capital o como renta de innovación. Por lo difícil que es poder separar la renta ricardiana de la de innovación, pero reconociendo que la mayoría de la renta en el pasado se ha generado por aumentos exógenos de precios (lo que implica que es ricardiana).

5 BENCHMARK EN LA INDUSTRIA MINERA

5.1 SITUACIÓN ACTUAL

El objetivo de este capítulo es comparar el actual royalty en Chile con la legislación en otros países de tradición minera. Estos royalties son impuestos específicos al sector minero.

Se identifican dos grandes grupos:

- Royalties sobre ventas brutas, y
- Royalties sobre las rentas o beneficios operacionales.

En Chile, el actual Impuesto Específico a la Minería (IEM) consiste en una tasa de entre 5% y 35 % sobre la renta operacional de la empresa con una tasa promedio entre 5% y 14%.

En general, los países que cobran un royalty minero sobre ventas brutas tienen tasas que van del 2% al 5%, mientras que en los países que cobran el royalty sobre los beneficios operacionales las tasas van del 1% al 13%. En algunos casos las tasas son uniformes (Columbia Británica y Ontario, Canadá) y en otros dependen de alguna medida de rentabilidad de la empresa (Perú, Chile y Quebec, Canadá). Las tasas actuales en Chile se encuentran en los niveles promedios de los países analizados.

5.2 BASE DE CALCULO DEL ROYALTY

Esta base puede ser la cantidad extraída, las ventas brutas o la renta operacional. La diferencia principal son los costos que se permiten deducir en cada caso;

- **Royalty sobre cantidad extraída y ventas brutas:**

Esta es la forma más simple del royalty. La base para calcular el impuesto puede ser sobre cada tonelada de mineral extraído, o sobre las ventas brutas del mineral. En el primer caso, usualmente se carga un monto fijo por cada tonelada, mientras que, para el segundo, se suele cobrar un porcentaje por el valor de las ventas brutas (también conocido como ad-Valorem royalties). A diferencia de cuando se cobra por unidad, al cobrar por el valor de las ventas brutas el royalty fluctúa con los precios. La característica principal en ambos casos es que la empresa debe pagar un royalty independiente de sus resultados.

Entre los aspectos a favor de utilizar esta base para calcular el royalty se encuentra la facilidad de administrarlo. También es más difícil de evadir, pues simplemente se debe saber cuáles son las ventas. Por otra parte, el Estado recibe ingresos relativamente estables. Sin embargo, este impuesto tiene aspectos negativos, el principal es que implica un costo adicional de producción lo que potencialmente puede generar ineficiencias al desincentivar la explotación de ciertas minas de alto costo y menor calidad (minas marginales), lo cual a su vez resulta perjudicial para las recaudaciones estatales. Adicionalmente, este impuesto no se mueve con el ciclo de costos. Para un nivel de ventas determinado, la empresa debe pagar lo mismo en períodos de costos altos como en períodos de costos bajos. Esto puede llegar a ser potencialmente un problema importante, considerando que la actividad minera es riesgosa. Primero, durante los períodos iniciales de operación los costos fijos son altos y los beneficios son generalmente negativos. Segundo, el precio de los minerales es altamente volátil, lo cual genera fluctuaciones importantes en los beneficios de las empresas.

- **Royalty sobre las rentas mineras operacionales:**

Los royalties sobre las rentas operacionales o la renta imponible operacional son un impuesto que se calcula como un porcentaje sobre las rentas o beneficios operacionales y, a diferencia del caso anterior, se consideran las ventas brutas, pero se permite deducir los costos operativos y de administración, directos e indirectos, y los costos de depreciación.

En resumen, estos son impuestos sobre los beneficios, con lo cual se tiene en cuenta la capacidad de pago de una empresa. A diferencia de cuando se utiliza como base las ventas brutas, este tipo de impuestos no significa un costo adicional de producción, facilitando la operación de minas de alto costo o minas marginales. Además, poseen el atributo de repartir el riesgo de forma más equitativa entre empresa y Estado, toda vez que la empresa paga el impuesto sobre su beneficio operacional, mientras que el Estado se beneficia de forma progresiva de acuerdo con el nivel de rentas de la empresa.

Entre los aspectos negativos, quizás el más importante a destacar se da en términos administrativos, ya que la base es mucho más compleja y susceptible de elusión. Por otra parte, estos impuestos tampoco son inocuos ya que reducen el valor presente de las inversiones, lo que podría redundar en la decisión de cerrar o no realizar un proyecto.

Adicionalmente, en las etapas tempranas de operación de una mina cuando los beneficios son negativos por los costos de depreciación, el Estado no recibe ingresos, aunque el flujo de caja sea alto. En la siguiente tabla se presenta resumen de los criterios antes señalados, de acuerdo con cuáles de ellos son más importantes para el Estado y cuáles son importantes para el inversor.

En síntesis, cada base para calcular el impuesto tiene ventajas y desventajas. Finalmente, desde un punto de vista macroeconómico es importante destacar que, por un lado, una mayor tasa impositiva aumentará los ingresos que obtiene el Estado por la explotación del recurso; sin embargo, si la tasa impositiva es demasiado alta puede desincentivar la inversión en el sector, la exploración y desarrollo de nuevas minas, u otro tipo de operaciones que en el largo plazo significarán menos ingresos para el país. El Estado debe considerar cuidadosamente estos dos factores para elegir una tasa impositiva adecuada.

A continuación, se presenta la Tabla 5, sobre criterios para evaluar diferentes bases de royalties, analizados del punto de vista del Estado v/s el del inversor:

Tabla 5: Bases de royalties

| Criterios importantes para el Estado | | | | |
|--|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|
| Base de royalty | Aumenta ingresos | Estabilidad de los ingresos | Ingresos durante los primeros años | Fácil administración |
| Cantidad extraída | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Ventas brutas | Sí | Sí | Sí | Sí |
| Renta operacional | Solo si los beneficios son positivos | No | No | No |
| Criterios importantes para el inversor | | | | |
| Base de royalty | Reduce utilidades | Considera capacidad de pago | Responde a fluctuaciones del precio | Impacta relativamente más proyectos marginales |
| Cantidad extraída | Sí | No | No | Sí |
| Ventas brutas | Sí | No | Sí | Sí |
| Renta operacional | Solo si los beneficios son positivos | Sí | Sí | No |

FUENTE: Elaboración propia en base a Banco Mundial (2004).

5.3 COMPARACION INTERNACIONAL DEL ROYALTY

Para realizar la comparación internacional se seleccionaron cuatro países en base a criterios de producción cuprífera, desarrollo de la industria minera y diversidad de legislaciones. Dado estos criterios, se eligió a Perú, Canadá, Australia y Estados Unidos, todos países dentro de los 10 productores más importantes de cobre y representantes de diversas estructuras tributarias. De estos cuatro países, los tres últimos poseen una organización administrativa descentralizada que opera a nivel federal y estatal, por lo que la estructura impositiva dentro de cada país varía según el estado o provincia a analizar. En este sentido, para el desarrollo del análisis, se utilizan los mismos criterios de antes para seleccionar los estados o provincias incluidas.

Se consideran dos impuestos: el Royalty minero y el impuesto corporativo a la renta. El primero es específico de la minería mientras que el segundo afecta a todas las empresas, pertenezcan al sector minero o no.

Como se describió al principio de este documento, el royalty minero se cobra sobre diferentes bases en diferentes países. Para poder realizar una comparación lo más limpia posible, se agrupan las bases en las siguientes definiciones que son las más utilizadas:

Por unidad: En este caso se cobra un monto fijo por tonelada extraída del mineral.

- **Ventas brutas o ingreso operacional (ad-Valorem / gross revenues):** Se cobra un porcentaje sobre las ventas brutas sin posibilidad de deducir ningún tipo de costos. En algunos casos se cobra sobre el valor de la cantidad extraída utilizando un precio de referencia.

- **Renta bruta (net smelter returns):** Se cobra un porcentaje sobre las ventas, pero permitiendo adicionalmente deducir costos de transporte y de procesamiento. Los costos de extracción pueden o no estar incluidos dependiendo del caso.
- **Renta operacional o renta imponible operacional (net proceeds):** Se cobra un porcentaje sobre la renta bruta permitiendo adicionalmente deducir costos de administración y venta, directos e indirectos y la depreciación del ejercicio.

En nuestro país, observamos que el Royalty tiene 2 formas de cálculo diferentes, una con tasa fija y la otra con tasa variable. Determinado de acuerdo con las ventas de mineral en toneladas métricas de cobre fino (TMCF):

Tasa fija:

Que se aplica sobre el RIOM (Renta imponible Operacional Minera) para ciertas empresas, con los ajustes contemplados en el artículo 64 ter de la Ley de impuesto a la Renta y:

Tasa progresiva:

Que se calcula sobre el MOM (margen operacional Minero), El cual se calcula solamente cuando los ingresos por venta de mineral en TMCF es mayor a 50.000 TMCF.

Ambas aplicables hasta el año calendario 2026, sea para los contribuyentes con DL 600 vigentes, y que por aplicación de la prórroga que examinamos terminan en esa fecha, o para quienes, no siendo contribuyentes acogidos a esa disposición, se atuvieron a las normas transitorias.

El Decreto Ley 600 (DL600) es un mecanismo de transferencia de capitales hacia Chile. Bajo este régimen voluntario, los inversionistas extranjeros que ingresen capitales, bienes físicos u otras formas de inversión, solicitan suscribir un contrato de inversión extranjera con el Estado de Chile. Desde su entrada en vigencia en 1974, la mayoría de los inversionistas extranjeros ha utilizado este mecanismo.

El principal mérito del DL 600 fue la opción de un Contrato con el Estado de Chile, que el inversionista podía suscribir para garantizar sus derechos. Este contrato interpretó virtuosamente la mentalidad foránea, que busca al invertir en el extranjero no solo rentabilidad, sino que seguridad y certeza jurídica, resultado de la clásica fórmula empresarial "R-R" (Rentabilidad y Riesgo).

Tabla 6: Estructura tributaria de Países comparados con Chile

| País/Estado | Tasa impositiva | Base | Condiciones especiales |
|----------------------------------|---|---|--|
| Chile | 5%-34,5% (tasa promedio 5-14%) | Renta Operacional | Se aplica a empresas con ventas mayores a 50.000 toneladas. Para ventas menores, se aplican tasas de 0% a 5% dependiendo del tramo de ventas. |
| Perú | 2%-8,4% (IEAM) | Renta Operacional | Pagado por empresas sin invariabilidad tributaria. |
| | 4%-13,12% (GEM) | Renta Operacional | Pagado por empresas con invariabilidad tributaria. |
| | Mayor valor entre: i) 1%-12% de la Renta Operacional. ii) 1% de las ventas brutas. (Regalía Minera) | Renta Operacional/Ventas Brutas | Monto pagado de regalía minera reduce base de cálculo de GEM. |
| Arizona (EE.UU.) | Mínimo de 2%. | Ventas Brutas | Solo aplicable en tierras de propiedad estatal. La tasa final es específica para cada contrato. |
| | 1.25% | Renta Operacional | Aplicable en tierras de propiedad federal, estatal o privada. |
| Utah (EE.UU.) | 4% | Ventas Brutas | Solo aplicable en tierras de propiedad estatal. |
| | 2.60% | Renta Operacional | Aplicable en tierras de propiedad federal, estatal o privada. Se permite deducir USD 50.000 por año por mina. |
| Australia Meridional (Australia) | 3,5 - 5% | Ventas Brutas | Existe una tasa reducida del 2% para minas nuevas por un período de 5 años después del primer pago por concepto de royalty o hasta el 30 de junio del 2026, lo primero que ocurra. |
| Queensland (Australia) | 2,5 - 5% | Renta Bruta | La tasa depende del precio del mineral. Permite descontar costos de fletes y seguros relacionados al transporte marítimo del mineral a puertos fuera de Queensland. Los primeros USD 77.654 (100.000 AUD) están exentos. |
| Nueva Gales del Sur (Australia) | 4% | Renta Bruta | Los costos de exploración, desarrollo, explotación y rehabilitación de los yacimientos no se consideran como deducciones. |
| Columbia Británica (Canadá) | 2% (NPC) | Renta Bruta | Se aplica cuando la empresa no ha recuperado el capital inicial invertido. Sirve de crédito para el pago del NRT. |
| | 13% (NRT) | Renta Operacional | Se aplica cuando la empresa ha recuperado el capital inicial invertido. |
| Ontario (Canadá) | 10% | Renta Operacional | Los primeros USD 408.000 están exentos. 5% para minas en lugares remotos. |
| Quebec (Canadá) | El mayor valor entre: i) 16%-28% de la Renta operacional. ii) 1% sobre los primeros USD 67 MM extraídos + 4% sobre lo superior. | Renta Operacional / Valor de Extracción | En el caso de ii) se aplica un crédito si el resultado fiscal arroja pérdidas. |

El royalty puede tener efectos positivos o negativos dependiendo de la capacidad que tengan los países de maximizar el nivel de recaudación en el marco del equilibrio entre retornos privados y públicos, considerando que los impuestos son un desincentivo para la inversión.

5.4 COMPARACION INTERNACIONAL DE IMPUESTOS CORPORATIVOS

La tasa efectiva actual de tributación de la industria minera de cobre en Chile está en el rango del 38% al 40%, lo que es factible de un espacio para aumentar la carga tributaria

actual. Lo importante es que si se aplica una nueva carga tributaria sea competitiva con los productores internacionales para que de esta forma podamos seguir incentivando la inversión extranjera en nuestro país. A continuación, se presenta los impuestos corporativos de Chile y de países productores de cobre que representan nuestros competidores directos en la producción de cobre:

Tabla 7: Impuestos corporativos a la renta internacionales

| País/Estado | Tasa de impuesto corporativo a la renta | Condiciones especiales |
|----------------------------------|---|--|
| Chile | 27% | Ninguna en particular. |
| Perú | 29.5% | Ninguna en particular. |
| Arizona (EE.UU.) | 21% federal, 4,9% estatal | Los impuestos estatales se deducen para el cálculo del impuesto federal. |
| Utah (EE.UU.) | 21% federal, 4,95% estatal | |
| Australia Meridional (Australia) | 30% federal | Las empresas pequeñas están sujetas a una tasa impositiva reducida. No existen impuesto estatales. |
| Queensland (Australia) | 30% federal | |
| Nueva Gales del Sur (Australia) | 30% federal | |
| Columbia Británica (Canadá) | 15% federal, 12% provincial | Las empresas pequeñas están sujetas a una tasa impositiva reducida. |
| Ontario (Canadá) | 15% federal, 11,5% provincial | |
| Quebec (Canadá) | 15% federal, 11,5% provincial | |

5.5 CARGA TRIBUTARIA ACTUAL POR PAÍS

Esta información es muy relevante, ya que, al determinar la nueva carga tributaria en nuestro país y al inicio en vigencia el nuevo Royalty a la actividad minera, debemos analizar si la nueva carga tributaria sigue siendo atractiva hacia la inversión extranjera y a su vez compararnos con respecto a nuestros principales países competidores en la Industria Minera del Cobre. En el Gráfico se presenta la carga tributaria comparada:

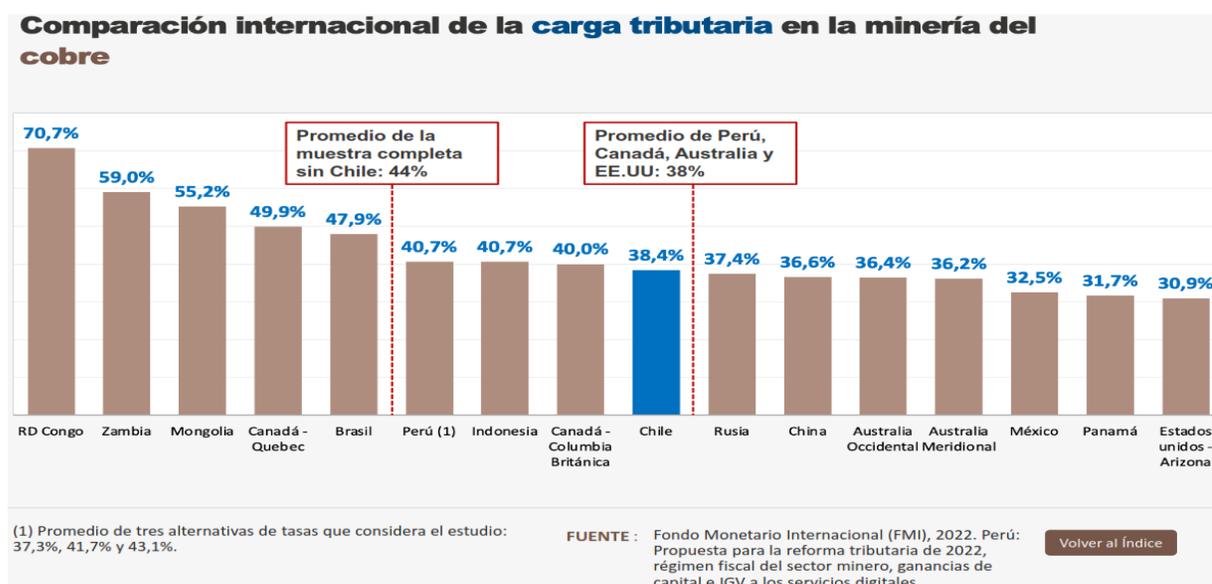


Gráfico 4: Comparación de carga tributaria por País.

6 NUEVA PROPUESTA ROYALTY AÑO 2022

6.1 NUEVO PROYECTO DE LEY DE ROYALTY A LA MINERÍA 25/10/2022

Este nuevo proyecto Royalty nació en el año 2021 y a la fecha actual (diciembre 2022), está en etapa de aprobación.

Se explica breve trazabilidad de fechas en donde se ha ido modificando este proyecto, iniciado en el mes de mayo del año 2021, en donde la cámara de Diputados en el marco del Boletín número 12093-08, comunicó al presidente de la República su decisión de aprobar el proyecto de del que establece en favor del Estado una compensación, denominada Royalty Minero, por la explotación de la minería del cobre y del litio.

Básicamente establece que el estado por la explotación de la minería del cobre, del litio y de todas las sustancias concesibles, tendría derecho a una compensación equivalente al 3% sobre las ventas brutas (valor ad-Valorem) de los minerales extraídos.

Luego de la primera discusión, el día 11 de julio del año 2022, el Gobierno de Chile mediante Oficio Número 065-370 presentó indicaciones durante la discusión en particular, en segundo trámite constitucional.

Y con fecha 25 de octubre del año 2022, tras varias semanas de conversaciones con parlamentarios y representantes de la industria minera, el Gobierno presentó a la Comisión de Minería y Energía del Senado un conjunto de indicaciones que reformulan significativamente el proyecto de Royalty minero, actualmente en discusión en esa instancia y el ejecutivo retira la indicación del 11 de julio del año 2022 y envía un nuevo proyecto de ley. La propuesta es una fórmula intermedia entre los proyectos en debate en el congreso.

Dichas indicaciones, que toman también en cuenta los planteamientos realizados por especialistas y académicos en las audiencias sobre el proyecto, involucran una simplificación y reducción del componente ad-Valorem; un cambio de la base del componente variable, que se determinará en base a rangos de margen operacional minero en lugar de precios del cobre; una reducción o eliminación del componente ad-Valorem para empresas que pudieran enfrentar pérdidas operacionales como producto de su aplicación; y la inclusión de la depreciación como parte del cálculo del margen operacional minero

En términos generales, se propone establecer un impuesto ad-Valorem de tasa plana de 1% para la gran minería del cobre cuya explotación supere las 50 mil toneladas, excluyendo de esta forma a la mediana minería. En caso de que el margen operacional sea negativo, no procederá el pago de este gravamen. También se modifica la escala de tasas para aplicar el impuesto en función del margen operacional de las empresas mineras, las que fluctuarán entre un 8% y un 26%. Para el cálculo de margen operacional se podrán descontar los gastos propios de la faena productiva, insumos y la depreciación.

Considerando estos cambios, se estima que el Royalty minero recaudaría un 0,6% adicional del PIB, de lo cual 0,46% del PIB sería producto de la nueva estructura y el 0,15% restante resultado del crecimiento de la producción y los costos.

Respecto de la recaudación, se incorporan nuevos destinatarios distribuyendo parte importante de los recursos a gobiernos locales y regionales, con especial prioridad a aquellos de zonas mineras. Para compensar por las externalidades negativas que conlleva la extracción mineral, se entregarán US\$20 millones en total a distribuir entre las 25 comunas mineras que mantengan dentro de sus territorios faenas de explotación que estén sujetas al pago del Royalty.

Además, se considera realizar un aporte al Fondo Común Municipal por US\$ 60 millones, duplicando el monto que el Fisco entrega hoy, con lo que se cumpliría uno de los compromisos del programa de Gobierno del Presidente Gabriel Boric.

También se dispondrá de US\$280 millones para el Fondo Regional de Productividad y el Desarrollo, que estarán a cargo de los gobiernos regionales para financiar planes y programas que fomenten proyectos de inversión, desarrollo regional y promuevan la investigación científica y tecnológica. El aporte per cápita será el doble para las regiones mineras. Y otros US\$50 millones serán destinados a invertir en investigación y desarrollo en regiones.

“El proyecto sobre Royalty minero permitirá apoyar a municipios y regiones de todo el país a financiar programas de desarrollo local, elevando el bienestar y la competitividad en todo el territorio. Las inversiones con estos recursos más los aportes a proyectos regionales y nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, permitirán que las rentas de la minería contribuyan a diversificar la economía, elevar la productividad y potencial de crecimiento del país”, destacó el ministro de Hacienda.

La propuesta del Gobierno reemplaza al actual impuesto específico a la minería, por un nuevo impuesto basado en 2 componentes; un componente ad-Valorem y otro componente sobre el margen minero. En conjunto, dichos componentes integrarán el denominado Royalty Minero al que se encontrarán afectos los explotadores mineros.

Al componente ad-Valorem solo estarán afectos los explotadores mineros cuyas ventas de cobre excedan al equivalente de 50.000 toneladas métricas de cobre fino (TMCF) anuales. Por su parte, estarán afectos al componente sobre el margen minero los explotadores mineros cuyas ventas anuales excedan de 12.000 TMCF, con distintas fórmulas de determinación del impuesto según las ventas y mineral vendido.

Para determinar las ventas anuales, deberán considerarse el valor total anual de productos mineros, incluidas las ventas de personas relacionadas que pueden ser consideradas explotadores mineros.

6.2 DETERMINACIÓN DEL ROYALTY MINERO:

6.2.1 COMPONENTES AD-VALOREM:

Sujetos del impuesto: explotadores mineros cuyas ventas anuales sean superiores al equivalente a 50.000 TMCF.

Base: se aplica sobre las ventas anuales de cobre.

Tasa: 1%.

Situación de pérdida: Si en un ejercicio la renta imponible operacional minera ajustada (RIOMA) resulta negativa, el componente ad-Valorem que se deberá pagar corresponderá a la cantidad positiva que resulte de restar al componente ad-Valorem determinado sobre las ventas, el monto negativo de la RIOMA.

6.2.2 COMPONENTE SOBRE EL MARGEN MINERO:

6.2.2.1 EXPLOTADORES MINEROS (VENTAS ANUALES > 50.000 TMCF)

Explotadores mineros cuyas ventas anuales provengan en más de un 50% de cobre y superen el valor equivalente a 50.000 TMCF.

Base: Se aplica sobre el RIOMA.

Tasa: Tasa variable según el Margen Operacional Minero (MOM).

Tabla 8: Tasa variable según MOM

| MOM | Tasa |
|------------------------------------|--------------|
| Igual o inferior a 20 | 8% |
| Superior a 20 e igual o menor a 45 | 8,01% - 12% |
| Superior a 45 e igual o menor a 60 | 12,01% - 26% |
| superior a 60 | 26% |

Tabla 9: Calculo tasa MOM

| Margen Operacional Minero (MOM) | Tasa | Tasa efectiva máxima |
|---------------------------------|--|----------------------|
| ≤ 20 | 8% | - |
| 20 ≤ 40 | $8,0 + \frac{12,0 - 8,0}{45 - 20} \times (MOM - 20)$ | 12% |
| 40 ≤ 60 | $12,0 + \frac{26,0 - 12,0}{60 - 45} \times (MOM - 45)$ | 26% |
| > 60 | 26% | - |

6.2.2.2 EXPLOTADORES MINEROS (VENTAS ANUALES < 50.000 TMCF Y > 50% COBRE):

Explotadores mineros cuyas ventas anuales no provengan en más de un 50% de cobre y no superen las 50.000 TMCF.

Base: se aplica sobre la RIOMA.

Tasa: Tasa progresiva y variable según las ventas anuales:

Tabla 10: Ventas < 50.000 TMCF y no con más de un 50% Cobre

| VENTAS ANUALES | Tasa |
|--|---------|
| No excedan al valor equivalente a 12.000 TMCF | Exentos |
| Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 12.000 TMCF y no sobrepase el equivalente a 15.000 TMCF | 0,5% |
| Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 15.000 TMCF y no sobrepase el equivalente a 20.000 TMCF | 1% |
| Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 20.000 TMCF y no sobrepase el equivalente a 25.000 TMCF | 1,5% |
| Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 25.000 TMCF y no sobrepase el equivalente a 30.000 TMCF | 2% |
| Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 30.000 TMCF y no sobrepase el equivalente a 35.000 TMCF | 2,5% |
| Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 35.000 TMCF y no sobrepase el equivalente a 40.000 TMCF | 3% |
| Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 40.000 TMCF y no sobrepase el equivalente a 50.000 TMCF | 4,5% |

6.2.2.3 EXPLOTADORES MINEROS (VENTAS ANUALES > 50.000 TMCF Y 50% COBRE):

Explotadores mineros cuyas ventas anuales no provengan en más de un 50% de cobre y superen las 50.000 TMCF

Base: se aplica sobre la RIOMA

Tasa: tasa progresiva y variable según el MOM:

Tabla 11: Ventas Anuales > 50.000 TMCF y 50% de Cobre

| MOM | Tasa |
|--|-------|
| MOM igual o inferior a 35 | 5% |
| Sobre la parte del MOM que exceda de 35 y no sobrepase de 40 | 8% |
| Sobre la parte del MOM que exceda de 40 y no sobrepase de 45 | 10,5% |
| Sobre la parte del MOM que exceda de 45 y no sobrepase de 50 | 13% |
| Sobre la parte del MOM que exceda de 50 y no sobrepase de 55 | 15,5% |
| Sobre la parte del MOM que exceda de 55 y no sobrepase de 60 | 18% |
| Sobre la parte del MOM que exceda de 60 y no sobrepase de 65 | 21% |
| Sobre la parte del MOM que exceda de 65 y no sobrepase de 70 | 24% |
| Sobre la parte del MOM que exceda de 70 y no sobrepase de 75 | 27,5% |
| Sobre la parte del MOM que exceda de 75 y no sobrepase de 80 | 31% |
| Sobre la parte del MOM que exceda de 80 y no sobrepase de 85 | 34,5% |
| Si el MOM excede de 85 | 14% |

6.3 DETERMINACION DE LA RIOMA

Se deben efectuar los siguientes ajustes a la renta líquida imponible determinada conforme a los artículos 29 a 33 de la Ley sobre Impuestos a la Renta (LIR).

6.3.1 AGREGADOS A LA BASE IMPONIBLE:

El componente sobre el Margen Minero;

- Aquellos gastos y costos necesarios para producir los ingresos que no provengan directamente de la venta de productos mineros;
- Los intereses;
- Las pérdidas de ejercicios anteriores;
- Los cargos por depreciación acelerada de activos fijos y amortización de gastos de organización y puesta en marcha;
- Contraprestación pagada en virtud de un contrato de avío, compraventa de minerales, arrendamiento o usufructo de una pertenencia minera, o cualquier otro que tenga su origen en la entrega de la explotación de un minero; y
- Aquella parte del precio de compraventa de una pertenencia minera que haya sido pactado como un porcentaje de las ventas de productos mineros o de las utilidades del comprador.

6.3.2 DEDUCCIONES A LA BASE IMPONIBLE:

- Ingresos que no provengas directamente de la venta de productos mineros; y
- La cuota anual de depreciación por bienes físicos del activo inmovilizado que hubiere correspondido de no aplicarse una depreciación acelerada.

6.4 DETERMINACION DE LOS PAGOS PROVISIONALES MENSUALES (PPM):

- El PPM corresponderá a un porcentaje sobre los ingresos brutos percibidos o devengados que provengan de ventas de productos mineros.
- El porcentaje se establecerá sobre la base del promedio ponderado de los porcentajes que el exportador minero debió aplicar a los ingresos brutos mensuales del año anterior, incrementado o disminuido por la diferencia porcentual que se produzca entre el monto total de los PPM y el monto total del Royalty minero que debió pagarse en el año anterior.
- Cuando el porcentaje no pueda ser determinado (por no haberse producido RIOMA en el año anterior o por tratarse del primer ejercicio comercial), la tasa será del 0,3%.
- Los PPM deberán ser reajustados trimestralmente según la variación del promedio de la libra de cobre.
- Procederá la suspensión de los PPM cuando la RIOMA resulte negativa.

6.5 INVARIABILIDAD TRIBUTARIA:

- Aquellos contribuyentes que cuenten con invariabilidad tributaria se regirán por las disposiciones vigentes al 1 de enero de 2022, por el tiempo que medie entre la entrada en vigencia del Royalty Minero y la fecha en que finalice la invariabilidad tributaria, sin perjuicio de poder acogerse a esta nueva ley entendiéndose renunciada dicha invariabilidad.

6.6 CREACION DEL FONDO REGIONAL PARA LA PRODUCTIVIDAD Y EL DESARROLLO Y APORTE DEL FONDO COMUN MUNICIPAL:

6.6.1 FONDO REGIONAL PARA LA PRODUCTIVIDAD Y EL DESARROLLO

- Se propone crear un fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo, cuyos recursos se aplicarán para el financiamiento de los Gobiernos Regionales, a través de sus proyectos de inversión.
- Este fondo deberá destinarse en un 35% a las regiones mineras, y el 65% restante a las demás regiones del país, según la ley de presupuesto.
- El Fondo estará constituido por los recursos que contemple anualmente la ley de presupuesto para este objetivo.

6.6.2 MODIFICACION DE LA LEY DE RENTAS MUNICIPALES

- Se propone modificar la ley de rentas municipales, para regular un aporte adicional del Fondo común Municipal, a favor de aquellas comunas pertenecientes a regiones mineras donde se ubiquen yacimientos de explotadores mineros sujetos al Royalty Minero.

6.7 ¿A QUIEN AFECTARA EL NUEVO ROYALTY?

De acuerdo con el análisis de producción chilena de cobre de mina en porcentajes y toneladas, se establecerá a que compañías cupríferas nacionales se les aplicara este nuevo tributo Royalty, es importante recordar que se encuentran exentas de este impuesto, los explotadores mineros que venda anualmente una cantidad menor a 50.000 toneladas métricas (TM).

En el presente análisis se elaboró la siguiente tabla, con información obtenida de Cochilco, y se presenta producciones de cobre en KTMCF de las mineras chilenas en el año 2021 y se determina cuáles de ellas estarán afectas con este nuevo tributo Royalty:

Tabla 12: Producciones de cobre en KTMCF año 2021

| Minera | KTMCF 2021 | % Participación | > 50.000 TCMF |
|-----------------------------------|--------------|-----------------|---------------|
| Codelco | 1.618 | 28,77% | Afecto |
| Escondida | 1.011 | 17,98% | Afecto |
| Collahuasi | 630 | 11,20% | Afecto |
| Los Pelambres | 336 | 5,98% | Afecto |
| Anglo American Sur | 370 | 6,58% | Afecto |
| El Abra | 73 | 1,29% | Afecto |
| Candelaria | 119 | 2,11% | Afecto |
| Mantos Copper | 95 | 1,68% | Afecto |
| Zaldívar | 88 | 1,56% | Afecto |
| Cerro Colorado | 57 | 1,02% | Afecto |
| Centinela (Óxidos) | 89 | 1,58% | Afecto |
| Quebrada Blanca | 12 | 0,21% | Exento |
| Lomas Bayas | 64 | 1,14% | Afecto |
| Michilla | 21 | 0,38% | Exento |
| Spencer | 203 | 3,61% | Afecto |
| Centinela (Sulfuros) ³ | 185 | 3,30% | Afecto |
| Caserones | 110 | 1,95% | Afecto |
| Sierra Gorda | 198 | 3,52% | Afecto |
| Antucoya | 79 | 1,40% | Afecto |
| Andacollo | 45 | 0,80% | Exento |
| Otros | 222 | 3,94% | Exento |
| Total | 5.625 | 100% | |

El nuevo Royalty afecta más a las empresas que tienen bajos márgenes operacionales, ya que no considera su capacidad de pago. La carga impositiva de ciertas empresas podría llegar hasta un 85% (e inclusive mayor bajo ciertas condiciones), dejando al sector minero en Chile con cargas tributarias mucho mayores que la de sus principales competidores.

En su forma actual, el proyecto comprometería la viabilidad de algunas empresas y, por consiguiente, el empleo y los ingresos en las regiones donde la minería y sus actividades relacionadas son su principal fuente económica.

A futuro, la pérdida de competitividad como consecuencia de un nuevo Royalty podría afectar la exploración y las inversiones tanto en nuevos proyectos como en minas en operación. Todo esto indica que la recaudación en el mediano y largo plazo podría bajar en vez de subir. Tampoco debemos olvidar que un de grupo empresas que representa aproximadamente un 90% de la producción total de la minería privada tienen invariabilidad tributaria al menos hasta 2023. Finalmente, la aprobación del actual proyecto puede erosionar la confianza en el país aumentando el riesgo soberano. Un mayor costo de financiamiento perjudicaría a todos los sectores, no solo a la industria minera.

6.8 RENTAS ECONOMICAS Y RECAUDACIÓN DEL NUEVO ROYALTY

Uno de los temas centrales en la discusión radica en el concepto de la renta económica que genera la minería. El concepto de renta económica puede entenderse como el valor en exceso por sobre el precio de los factores productivos, requeridos no solo para mantener una operación pagando sus costos operacionales, sino que la inversión necesaria para construir un proyecto, así como la rentabilidad de los inversionistas y los incentivos asociados a la actividad de exploración (Tilton 2004).

En el caso actual, muchos modelos consideran renta económica al monto del Valor Presente Neto (VPN) de un proyecto minero para una cierta tasa de descuento relevante, sin embargo, la estimación de este valor resulta inapropiada al no considerar el valor sombra de los recursos minerales descubiertos. Análisis que no consideren este efecto, o lo minimicen, no dan cuenta de una real estimación de renta económica, por lo cual es más apropiado tomar los análisis como una estimación de quasi-rentas.

En vista de lo anterior, el rango de competitividad entre 45-50% en términos de tasas efectivas que entregan las recomendaciones internacionales (Otto et al. 2006) no es un capricho, pues se basa en reconocer aspectos del ciclo minero que no son evaluados directamente por los distintos análisis y metodologías, y así reflejar la importancia de mantener un atractivo adecuado para mantener la exploración, la construcción y la operación de proyectos.

Otro aspecto relevante del proyecto es su insistencia por aumentar la tasa efectiva directamente con relación al precio y no la rentabilidad de una operación. El fundamento detrás de este aumento se debe a la expectativa que la renta económica se manifiesta por subidas de precio, cuando debería ser parte de las características intrínsecas del recurso natural.

En el ámbito de decisión minera, dadas sus condiciones de riesgo, la decisión de inversión muchas veces se toma esperando un ciclo positivo de precios (Rudenno 2012).

De esta manera, gravar ciclos altos corresponde a un desincentivo aun mayor frente a la toma de decisiones frente a incertidumbre de un proyecto minero, toda vez que un

porcentaje no menor de proyectos de cobre no alcanzas las rentabilidades esperadas según los inversionistas (Auger and Guzmán 2010).

LEY DE MINERAL INDUSTRIA CHILENA

La ley de minerales es la medida que describe la concentración del cobre fino contenido en el yacimiento. El hecho de tener menores leyes afecta directamente a los costos de los proyectos mineros.

Las grandes compañías mineras están inquietas por la caída que han experimentado las leyes de cobre -porcentaje de mineral que se extrae por cada tonelada de material de roca procesado- de los principales yacimientos del país. En la presente tabla, se presenta la ley mineral en la Minería del Cobre Nacional. En el presente Gráfico se presente el comportamiento de la ley de minerales:

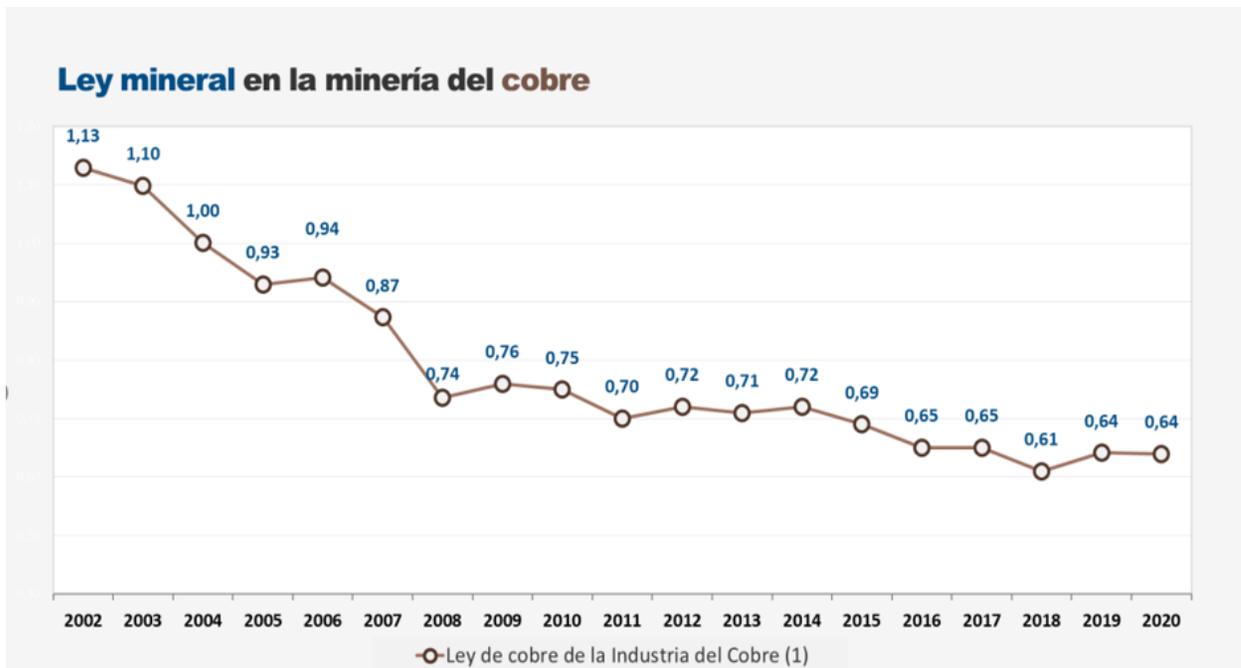


Gráfico 5: Ley de Mineral de Cobre

(1) Calculado como promedios ponderados por tratamiento de mineral en líneas de concentración y lixiviación.

6.9 ESTIMACION TASAS EFECTIVAS DE TRIBUTACION – INDICACION SUSTITUTIVA DEL GOBIERNO

En esta sección nos enfocamos en estimar las tasas efectivas de las operaciones según categoría, es decir, calculamos la tasa efectiva para cuatro tipos de operaciones:

- 1) sobre 200.000 TM con costos bajos,

- 2) sobre 200.000 TM con costos altos,
- 3) entre 50.000 – 200.000 TM con costos bajos, y
- 4) entre 50.000 – 200.000 TM con costos altos.

De esta forma capturamos la heterogeneidad propia de las características mineras de las operaciones, mostramos el efecto que tiene el precio del cobre y evidenciamos el efecto que tendría en las tasas efectivas de tributación la diferenciación del royalty híbrido según tamaño. Todos los costos están actualizados según información del año 2021 disponible en la Comisión para el Mercado Financiero (CMF).

Con el fin de tener un orden de magnitud para comparar, la tabla 13: Tasa efectiva de tributación régimen actual. muestra las tasas efectivas estimadas originalmente (Castillo & Valverde, 2021) para operaciones de costo alto y operaciones de costo bajo acorde al régimen actual. Aquí se aprecia que la tasa efectiva de tributación bajo el régimen actual es bastante estable al precio y costos de producción, lo cual se explica por el bajo peso que tiene el IEAM dentro del total de impuestos:

Tabla 13: Tasa efectiva de tributación régimen actual

| Precio | \$/lb | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 |
|--------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Costos bajos | % | 38% | 38% | 39% | 39% |
| Costos altos | % | 38% | 38% | 38% | 38% |

35%  >80%

Las siguientes tablas muestran las tasas efectivas que enfrentarían las operaciones mineras según su tamaño y costos operacionales según la indicación sustitutiva ingresada por el gobierno. La tabla 14, da cuenta de las tasas efectivas para aquellas operaciones que producen sobre 200.000 TM, las cuales representan 2/3 de la producción privada de cobre, diferenciando la carga según si estas poseen costos altos o bajos. Aquí se observa que la tasa efectiva crece/decrece proporcionalmente al aumento/disminución del precio del cobre. Si bien la tasa para estas mega operaciones se logra situar entre 48-50% para un precio de 3,5 \$/lb, para precios por sobre el valor de largo plazo la tasa efectiva se escapa del rango de competitividad de la industria, alcanzando el 60% a los precios registrados hasta el primer semestre es este año.

Tabla 14: Tasas efectivas de tributación operaciones > 200.000 TM

| Precio | \$/lb | 3 | 3.5 | 4 | 4.5 |
|--------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Costos bajos (\$1.5 /lb) | % | 43% | 48% | 53% | 58% |
| Costos altos (\$2.0 /lb) | % | 46% | 50% | 55% | 60% |

35%  >80%

Por su parte, la tabla 15 muestra las tasas efectivas para aquellas operaciones que producen entre 50.000 y 200.000 TM, las cuales representan 1/3 de la producción privada de cobre, diferenciando la carga según si estas poseen costos altos o bajos. Aquí se observa que la nueva estructura impositiva para la industria del cobre es prohibitiva para las operaciones de costo alto que se encuentran en este rango de producción, toda vez que la tasa efectiva a un precio de largo plazo, cercano a 3,5 \$/lb, es de casi un 60%. Por su parte, las empresas de costos bajos que se encuentran en esta escala de producción afrontarían una carga cercana al 50% para un precio de largo plazo. Sin embargo, para precios por sobre los US\$4/lb la tasa efectiva se escapa del rango de competitividad de la industria.

Tabla 15: Tasas efectiva de tributación operaciones entre 50.000 – 200.000 TM

| Precio | | \$/lb 3 | 3.5 | 4 | 4.5 |
|--------------------------|---|---------|-----|-----|-----|
| Costos bajos (\$2.1 /lb) | % | 45% | 48% | 52% | 57% |
| Costos altos (\$2.9 /lb) | % | 100% | 59% | 58% | 62% |

35%  >80%

De lo anterior, se desprenden dos hechos centrales:

- Lo primero es que la propuesta del ejecutivo no propicia la equidad horizontal entre operaciones, generando gran heterogeneidad en las tasas efectivas que pagarían las firmas. Esto se da porque el diseño desconoce la varianza existente en las variables mineras de los distintos yacimientos.
- Lo segundo, es que si bien la tasa efectiva se desvía menos que otras propuestas (5-8 puntos porcentuales) del rango de competitividad de la industria (45-50%), el diseño produce efectos muy heterogéneos, lo cual pondría presión excesiva sobre un porcentaje no menor de la producción, afectando los planes futuros de inversión sobre estas operaciones.

De esta manera, se afecta la sostenibilidad futura de la recaudación, pues al no mantener un adecuado nivel de competitividad, no se puede afirmar que proyectos y la actividad minera se mantenga a través de los años. Cabe señalar que estas estimaciones se realizaron asumiendo que tanto el royalty ad-Valorem como el impuesto sobre la renta ajustada pueden ser descontados de la base para el cálculo del impuesto de primera categoría, aun cuando, como ya se comentó anteriormente, no existe completo consenso si la regla general de la LIR aplica. En caso de que estos impuestos no descontaran la base para el cálculo del impuesto de primera categoría, las tasas efectivas aumentarían entre 8 y 10 puntos porcentuales de lo ya indicado en el análisis anterior.

7 ANÁLISIS Y APLICACIÓN DEL ROYALTY

Esta es la forma más simple del Royalty y la base de cálculo del impuesto puede ser por:

1.- Tonelada de mineral extraído: En el primer caso, usualmente se carga un monto fijo por cada tonelada.

2.- Sobre las ventas brutas del mineral: para el segundo, se suele cobrar un porcentaje por el valor de las ventas brutas (también conocido como ad-Valorem Royalties). A diferencia de cuando se cobra por unidad, al cobrar por el valor de las ventas brutas el Royalty fluctúa con los precios.

La característica principal en ambos casos es que la empresa debe pagar un royalty independiente de sus resultados. Entre los aspectos a favor de utilizar esta base para calcular el royalty se encuentra la facilidad de administrarlo. También es más difícil de evadir, pues simplemente se debe saber cuáles son las ventas. Por otra parte, el Estado recibe ingresos relativamente estables. Sin embargo, este impuesto tiene aspectos negativos, el principal es que implica un costo adicional de producción lo que potencialmente puede generar ineficiencias al desincentivar la explotación de ciertas minas de alto costo y menor calidad (minas marginales), lo cual a su vez resulta perjudicial para las recaudaciones estatales.

Adicionalmente, este impuesto no se mueve con el ciclo de costos. Para un nivel de ventas determinado, la empresa debe pagar lo mismo en períodos de costos altos como en períodos de costos bajos. Esto puede llegar a ser potencialmente un problema importante, considerando que la actividad minera es riesgosa. Primero, durante los períodos iniciales de operación los costos fijos son altos y los beneficios son generalmente negativos. Segundo, el precio de los minerales es altamente volátil, lo cual genera fluctuaciones importantes en los beneficios de las empresas.

Finalmente, desde un punto de vista macroeconómico es importante destacar que, por un lado, una mayor tasa impositiva aumentará los ingresos que obtiene el Estado por la explotación del recurso; sin embargo, si la tasa impositiva es demasiado alta puede desincentivar la inversión en el sector, la exploración y desarrollo de nuevas minas, u otro tipo de operaciones que en el largo plazo significarán menos ingresos para el país. El Estado debe considerar cuidadosamente estos dos factores para elegir una tasa impositiva adecuada.

Lo primero que nos parece importante relevar es el cambio en la estructura de la tributación de la minería del cobre. Al respecto, existen tres elementos claves:

- Inclusión de un impuesto ad-Valorem,
- Discriminación tributaria por tamaño de las operaciones y por tipo de producto minero,
- Progresividad del impuesto sobre la RIOMA acorde al precio del cobre.

En lo referido a la inclusión de un impuesto ad-Valorem, nos parece que es una herramienta que permite la tributación de los proyectos mineros desde etapas tempranas, suavizando así el flujo para las arcas fiscales. Sin embargo, cabe destacar que es un impuesto que genera distorsiones en la producción ya que reduce el precio relevante para evaluar los proyectos, por lo cual la tasa de este impuesto debe ser lo suficientemente

baja (alrededor de 1%) para no generar mayores distorsiones, y a la vez permitir recaudación durante los primeros años de operación de los proyectos.

Respecto a la discriminación tributaria por tamaño de las operaciones (ad-Valorem diferenciado), nos parece que es una regla arbitraria y que puede entenderse como dirigida hacia un par de contribuyentes específicos, lo cual es una mala señal para el clima de inversión del sector. No se vislumbran fundamentos teóricos o técnicos que respalden esta medida. De hecho, si se considera que las operaciones más grandes generan su margen no solo a través de economías de escala (mayor inversión), sino también mediante innovación de procesos, este impuesto estaría capturando rentas de la innovación lo cual atenta contra la productividad de la industria.

En lo que respecta a la diferenciación por tipo de producto minero, considerando el potencial minero de Chile, sería recomendable mantener un sistema integrado para todas las empresas mineras, indistintamente del producto que generan; esto simplifica al sistema, permite una más adecuada fiscalización y no genera distorsiones o discriminaciones hacia empresas mineras similares. No existe un consenso en la interpretación de este punto por la forma en la que se modifica los artículos de la LIR, por lo cual sería conveniente explicitarlo.

El Centro de Estudios Tributarios – CET UChile. En relación con el nuevo impuesto sobre la rentabilidad operacional, el cual es progresivo respecto al precio del cobre, nos parece que esta innovación complejiza innecesariamente el sistema en vez de simplificarlo y hace más procíclica la recaudación proveniente de la minería del cobre al anclarlo al precio del cobre. No se vislumbra ninguna ventaja sobre los esquemas más utilizados en la tributación minera que basan la progresividad en los márgenes operacionales de las firmas. De hecho, los mismos resultados de recaudación pueden ser obtenidos modificando la estructura (tasas y tramos) del IEAM actual, un sistema impositivo que ha mostrado ser consistente con mantener incluso la actividad exploratoria (Castillo 2021).

Además, al anclar la progresividad al precio, variable sumamente fluctuante, se inyectará volatilidad a los ingresos provenientes de este impuesto, generando escenarios complejos para las firmas cuando existan quiebres abruptos de tendencia. Usar el precio como proxy de rentabilidad no reconoce que la rentabilidad también requiere de una adecuada gestión de los costos operacionales de las empresas.

7.1 EJERCICIO VIGENTE DEL CALCULO DEL IEAM

Actualmente en Chile, no existe una figura denominada legalmente Royalty. Lo que se ha llamado Royalty a la minería es denominado legalmente “Impuesto Específico a la Actividad Minera (IEAM).

El presente ejercicio será analizado en detalle, de acuerdo con la información contable presentada. Luego se explicará cómo se calcula el impuesto específico a la actividad minera y la determinación del Impuesto de Primera Categoría:

I.- Antecedentes:

Empresa Minera que posee ventas mayores a 50.000 TMCF (Toneladas Métricas de Cobre Fino).

1.- Estado de Resultado

NOTA: En el presente ejercicio se explica la forma de determinar el Estado de Resultado financiero de una Minera que vende más de 50.000 TMCF y como es el tratamiento financiero de ciertas cuentas contable, de acuerdo con lo señalado en la Ley de Impuesto a la Renta (LIR). GOPM: Gastos de organización y puesta en marcha.

Estado de Resultado

KUSD

| | |
|---|----------------|
| Ingresos por ventas de Mineral | 415.000 |
| Costo de venta de Mineral | (250.000) |
| | |
| Margen Bruto | 165.000 |
| | |
| Gastos de Administración y Ventas: | (5.300) |
| | |
| Depreciación Financiera | (1.000) |
| Gastos por intereses | (500) |
| Amortización GOPM Financiera | (4.000) |
| Intereses por Inversiones | 200 |
| | |
| Resultado del Ejercicio | 159.700 |

2.- Activo Fijo:

NOTA: En el detalle del activo fijo, debemos separar la vida útil del activo fijo financiero y del Activo Fijo tributario, debido a que se pueden depreciar de distinta manera, especialmente el Activo Fijo tributario que puede otorgarse una vida útil de 1/3 respecto a la vida útil normal, lo que implica depreciar en forma acelerada el bien y llevar a gasto un mayor monto.

Activo Fijo en años

| Tipo de Activo / Vida útil | Normal | Transcurrida | Restante |
|----------------------------------|--------|--------------|----------|
| Activo Fijo Financiero | 9 años | 1 año | 8 años |
| Activo Fijo Tributario Acelerado | 3 años | 1 años | 2 años |
| Activo Fijo Tributario Normal | 9 años | 1 año | 8 años |

La depreciación acelerada, equivale a 3 años de depreciación normal en 1 año, es decir, $9 / 3 = 3$ años de depreciación a aplicar en este año.

Activo Fijo en \$

| | Saldo | Depreciación | Saldo |
|----------------------------------|---------|--------------|-------|
| Activo / Movimiento | Inicial | del año | Final |
| Activo Fijo Financiero | 8.000 | (1.000) | 7.000 |
| Activo Fijo Tributario Acelerado | 6.000 | (3.000) | 3.000 |
| Activo Fijo Tributario Normal | 8.000 | (1.000) | 7.000 |

3.- Pérdidas Acumuladas:

NOTA: Es importante además indicar si existen Pérdidas Acumuladas, para que puedan ser utilizadas en ejercicios comerciales siguientes.

Pérdidas Acumuladas de arrastre \$(20.000). –

4.- Gastos de Organización y puesta en marcha (GOPM):

NOTA: Los gastos de organización también tienen un tratamiento tributario distinto en el caso que se apliquen financieramente o en el cálculo de la Renta Imponible Operación Minera (RIOM). En el caso de la determinación de la RIOM, deben ser calculados en 6 años en cuotas iguales.

| Detalle | 1ra. Categoría RLI | RIOM | Financiero |
|---|---------------------------|---------------|-------------------|
| Saldo Inicial | 60.000 | 60.000 | 60.000 |
| Amortización | (20.000) | (10.000) | (4.000) |
| Saldo Neto | 40.000 | 50.000 | 56.000 |
| Amortización: se puede utilizar de 1 a 6 años | | | |
| En este ejercicio se usó | 3 años | 6 años | Vida útil Mina |

II.- Desarrollo:

1.- Determinación de Renta Líquida Imponible (RLI):

NOTA: Para determinar la RLI antes de rebaja el impuesto específico a la actividad minera (IEAM), debemos aplicar la norma tributaria y las partidas autorizadas como gasto financiero (Punto 1), no necesariamente son gastos aceptados en este nuevo cálculo de la Renta Líquida Imponible (RLI), por lo tanto, debemos realizar ajustes al resultado del ejercicio determinado (Punto 1).

De esta forma se producen Agregados y Deducciones a la RLI, obteniendo una nueva RLI antes de rebajar el denominado Impuesto Específico a la Actividad Minera (IEAM).

Renta Líquida Imponible (RLI)**KUSD**

| | |
|---|----------------|
| Resultado según Balance (Punto 1) | 159.700 |
| Agregados (Gastos No Aceptados Tributariamente): 5.000 | |
| Depreciación | 1.000 |
| Amortización GOPM Financiero | 4.000 |
| Deducciones: (Gatos Aceptados Tributariamente): (43.000) | |
| Depreciación Tributaria Acelerada | (3.000) |
| Amortización GOPM Tributaria en 3 años | (20.000) |
| Pérdida Acumulada | (20.000) |
| Renta Líquida Imponible Antes de rebaja IEAM | 121.700 |

2.- Cálculo del impuesto específico de la actividad minera (IEAM), que es un gasto aceptado en 1ra. Categoría y debe ser rebajado en la Renta Líquida Imponible (RLI):

NOTA: Al establecer la nueva RLI antes de rebajar el IEAM (121.700), realizamos los agregados y deducciones (Ajustes), señalados en el Artículo 64 Ter de la LIR, para obtener el RIOM antes del IEAC.

KUSD

| | |
|--|-----------------|
| Renta Líquida Operacional Minera (RIOM) | 121.700 |
| | |
| Ajuste Artículo 64 Ter | |
| | |
| Agregados: | 43.500 |
| | |
| Pérdida Acumuladas | 20.000 |
| Depreciación Tributaria | 3.000 |
| Amortización GOPM Tributaria (3 años) | 20.000 |
| Gastos por Intereses | 500 |
| | |
| Deducciones: | (11.200) |
| | |
| Intereses por Inversiones | (200) |
| Depreciación Tributaria Normal | (1.000) |
| Amortización GOPM Tributaria (6 años) | (10.000) |
| | |
| Renta Imponible Operacional Minera (RIOM) antes de IEAM | 154.000 |

3.- Calculo de renta Imponible operacional minera (RIOM):

NOTA: Corresponde a la Renta Líquida Imponible del contribuyente con los ajustes contemplados en el artículo 64 ter de la LIR.

Determinación de las toneladas métricas de cobre fino:

Ventas anuales en pesos / Precio promedio (TMCF) = Ventas anuales en TMCF

| | T/C Supuesto 700 |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Ingresos por ventas de Minerales KUSD | 415.000 |
| Ingresos por ventas de Minerales KCLP | 290.500.000 |

Valor TMCF CCLP\$, lo establece Cochilco y esta expresado en miles de pesos \$4871,00 y se publica a principios de cada año.

Ahora dividimos $\$290.500.000 / 4.871 = 59.638.68$, que representa un Ingreso por ventas de Mineral en TMCF.

4.- Validar si Ingresos por venta de Mineral en TMCF es > a 50.000 TMCF

Si es mayor, debemos calcular Margen Operacional Minero (MOM).

Si Ingreso por Venta > 50.000 TMCF = tengo que calcular el Margen Operacional Minero (MOM).

En este caso 59.638,68 (Punto 3).

5.- Calculo del Margen Operacional Minero (MOM):

NOTA: Para determinar este cálculo, se divide la RIOM por el ingreso operacional minero y se multiplica por 100. De esta forma determino el valor del MOM y continuo con el paso 6.

Definiciones

IOM : Ingreso Operacional Minero.

RIOM : Renta Imponible Operacional Minera.

MOM : Margen Operacional Minero (Circular 74/2010).

Calculo del MOM:

$MOM = (RIOM \text{ antes de IEAM} / IOM) * 100$

$MOM = (154.000 / 415.000) * 100 = 37,11$

6.- Ahora reviso TASA EFECTIVA LETRA c) INC. 3° ART. 64 BIS. Que señala " a los EM cuyas ventas anuales determinadas conforme a la letra d) del inciso 3° del ART. 64 bis de la LIR, excedan al valor equivalente a 50.000 TMCF, se les aplicará una tasa correspondiente al MOM, de acuerdo con las siguientes tablas:

NOTA: Aquí busco donde se ubica mi MOM determinado (37,11) y lo busco en la tabla y determino tasa efectiva.

| Tabla 1: Margen operacional minero (antes de rebajar IEAM) | | | | Tabla 2: Margen operacional minero | | | | Tabla 3: Tasa Marginal | Tabla 4: Tasa efectiva |
|--|-------|---|-------|------------------------------------|------|---|------|------------------------|------------------------|
| | 0,00 | a | 36,75 | | 0,0 | a | 35,0 | 5,00% | 5,00% |
| + | 36,75 | a | 36,86 | + | 35,0 | a | 35,1 | 8,00% | 5,01% |
| + | 36,86 | a | 36,97 | + | 35,1 | a | 35,2 | 8,00% | 5,02% |
| + | 36,97 | a | 37,07 | + | 35,2 | a | 35,3 | 8,00% | 5,03% |
| + | 37,07 | a | 37,18 | + | 35,3 | a | 35,4 | 8,00% | 5,03% |



La tasa efectiva por aplicar es 5,03%, porque el MOM está en el intervalo de esa tasa (37,11).

7.- Calculo Impuesto específico actividad Minera (IEAM):

NOTA: Con los datos calculados, debo determinar el IEAM en \$ que afecta a esta empresa.

$$\text{RIOM} / (1 + \text{Tasa efectiva IEAM}) = 154.000 / (1 + 0,0503) = 146.625$$

$$\text{IEAM} = \text{RIOM}, \text{ luego rebajo IEAM} * \text{tasa efectiva} \quad 146.625 * 5.03\% = 7.375$$

8.- Calculo de Impuesto 1ra. Categoría (Tasa 27%)

NOTA: Ahora determino el impuesto de 1ra. Categoría que afecta a la empresa y es importante destacar que rebajo el IEAM antes del cálculo.

| | |
|--|----------------|
| Renta Líquida Imponible antes de rebaja IEAM | 121.700 |
| Menos: | |
| Impuesto específico a la Actividad Minera (IEAM) | (7.375) |
| Renta Líquida Imponible del Impuesto de 1ra. Categoría | 114.325 |
| | |
| Tasa de Impuesto de Primera categoría (IDPC) 27% | |
| Impuesto de 1ra. Categoría | 30.868 |

Comparación impuesto específico actual v/s nuevo impuesto Royalty:

Actualmente para determinar el valor a pagar del IEAM que afecta a explotadores mineros cuyas ventas anuales provengan de más de 50 mil TMCF, se debe determinar la Renta imponible actividad minera (RIOM) de la empresa minera, de acuerdo con lo señalado en los artículos 29 al 33 de la ley de impuesto a la renta (LIR).

El valor determinado bajo el régimen actual es de un 5.03% tasa efectiva, de acuerdo con el ejercicio realizado.

Ahora comparare dicha tasa (5,03%), con la propuesta del nuevo Royalty.

En este nuevo Royalty nace un nuevo concepto denominado Renta imponible actividad minera ajustada (RIOMA), la cual se determina conforme a los señalado en los artículos 29 al 33 de la Ley de Impuesto a la Renta (LIR). Luego de determinar el margen operacional minero (MOM) que afecta a la empresa minera, determino en que tramo se encuentra del MOM de acuerdo con la nueva tabla de impuesto presentada en el punto 6.2.2.1 y aplico la nueva tasa impositiva:

| MOM | Tasa |
|------------------------------------|--------------|
| Igual o inferior a 20 | 8% |
| Superior a 20 e igual o menor a 45 | 8,01% - 12% |
| Superior a 45 e igual o menor a 60 | 12,01% - 26% |
| superior a 60 | 26% |

| Margen Operacional Minero (MOM) | Tasa | Tasa efectiva máxima |
|---------------------------------|--|----------------------|
| ≤ 20 | 8% | - |
| 20 ≤ 40 | $8,0 + \frac{12,0 - 8,0}{45 - 20} \times (MOM - 20)$ | 12% |
| 40 ≤ 60 | $12,0 + \frac{26,0 - 12,0}{60 - 45} \times (MOM - 45)$ | 26% |
| > 60 | 26% | - |

El cálculo sería el siguiente = El MOM determinado en el ejercicio es 37,11 (Punto 5) y se encuentra en el tramo superior a 20 e igual o menor a 45.

Por lo tanto, aplico la siguiente formula= $8 + (4 / 25) * (37,11 - 20) = 10.74\%$, es decir, aumenta la tasa de un 5,03% a 10,74%, es decir, un 5,71% adicional.

Como se puede apreciar en este ejercicio la tasa afecta al MOM se incrementó en 113,5%.

8 CONCLUSION

Para entender por qué nace el impuesto Royalty, podemos señalar que el primer argumento que justifica un tributo especial en la minería sería la existencia de rentas Ricardianas. Algunos depósitos minerales como resultado de fuerzas geológicas responsables de su formación, hace cientos de millones de años, son particularmente ricos. La alta ley de estos depósitos de minerales hace tener rentas extraordinarias (una rentabilidad sobre la requerida para atraer factores productivos al sector) a quienes las explotan y por sobre otras faenas mineras.

El objetivo general de la presente tesis fue analizar el real impacto económico sobre la Industria Minera Cuprera, al aplicar este nuevo tributo denominado “Royalty”.

De acuerdo con los estudios realizados este nuevo tributo afectará principalmente a la gran Minería Cuprífera Nacional, cuyas ventas de cobre excedan al equivalente de 50 mil TMCF anuales. No estarán afectos aquellos explotadores mineros cuyas ventas anuales no excedan de 12.000 TMCF.

Con relación a la carga tributaria como país, nos encontramos actualmente con una carga impositiva en la industria minera inferior a nuestros competidores directos, Perú, Estados Unidos, Australia.

Si se legisla sobre este nuevo tributo denominado Royalty, mantendríamos una carga tributaria inferior a Perú, pero superior a Australia comparándola con un precio del cobre de US\$ 3,74 por libra.

Analizando el efecto sobre futuras inversiones extranjeras en nuestra Industria Minera, es importante señalar que se estima que disminuirán debido a la incertidumbre Política nacional. Por lo tanto, es un tema que quedamos al debe como país y si tenemos como objetivo que nuestro país reciba capitales extranjeros que inviertan en esta industria, debemos tener un sistema tributario que establezca cargas tributarias sin modificaciones por un periodo de tiempo prolongado, que no afecten los proyectos en estudio actual, debido a que la etapa de explotación perfectamente podría iniciarse después de 15 años de exploración y, en consecuencia, productos de cambios en la carga tributaria podrían transformarse en proyectos no viables al adicionar nuevos impuestos a esta actividad cuprífera.

Puede señalarse que, a partir del análisis y estudio de la carga tributaria actual de la Industria Minera Cuprera, actualmente, la minería nacional está afecta a un impuesto Royalty, donde su nombre técnico se denomina “Impuesto específico a la actividad minera” (IEAM), cuya tasa fija de cálculo se aplica sobre la Renta Imponible de la Operación Minera (RIOM) para ciertas empresas y otra tasa progresiva que se calcula sobre el Margen Operacional Minero (MOM).

Adicionalmente a la carga tributaria que debe soportar la industria minera nacional, las empresas mineras también son contribuyentes de impuestos municipales y que, según el código de minería, deben pagar una patente minera por las concesiones de exploración y de explotación.

Están exentos del pago de este royalty los explotadores cuyas ventas anuales no excedan de 12.000 TMCF, luego los que exceden de 12.000 TMCF y hasta los 50.000 TMCF, pagan una tasa progresiva y ascendente de entre 0,5% y 4,5% en base a sus ventas anuales y, por último, el segmento de explotadores con ventas anuales a 50.000 TMCF paga una tasa progresiva de acuerdo con el Margen Operacional Minero (MOM) calculado.

Para comparar la carga impositiva actual nacional con respecto a países de destacada tradición minera, se seleccionaron 4 países en base a criterios de producción cuprífera, los cuales son Perú, Canadá, Australia y Estados Unidos, todos países que están dentro de los 10 países productores más importantes de cobre y representantes de diversas estructuras tributarias.

Si analizamos la carga tributaria total de Chile, nos encontramos con una tasa que se encuentra entre el 38% y 40%, la cual es muy competitiva con la que utilizan nuestros competidores directos en la producción de cobre a nivel mundial, por ejemplo; Perú, Canadá, Estados Unidos y Australia.

En términos generales, se propone establecer un impuesto ad-Valorem de tasa plana del 1% para la gran minería del cobre cuyas ventas de cobre excedan al equivalente de 50 mil TMCF anuales, excluyendo de esta forma a la Mediana Minería.

Por otra parte, también estarán afectos al componente sobre el Margen Operacional Minero (MOM), los explotadores mineros cuyas ventas anuales excedan de 12.000 TMCF, con distintas fórmulas de determinación del impuesto según las ventas y mineral vendido.

Este nuevo tributo afectará más a mineras que tienen bajos márgenes operacionales, ya que no se considera su capacidad de pago. La alta carga impositiva de ciertas mineras podría quedar por sobre la de sus competidores, comprometiendo su viabilidad y por consiguiente, el empleo y los ingresos en las regiones donde la minería y sus actividades relacionadas son su principal fuente económica.

En cuanto a la nueva carga tributaria si se aplica el "Royalty" no hay consenso respecto de cómo ella afectaría a la Industria Minera Cuprera y hay variadas opiniones en tal sentido.

Es importante señalar que el Ministerio de Hacienda de Chile, proyecta una tasa impositiva a las grandes mineras en un 43,2% con un cobre a US\$3,74 por libra y se estima que las 11 mineras privadas establecidas en Chile, que conforman la gran minería, tendrían una carga tributaria total, es decir, impuesto de 1ra. Categoría más nuevo royalty, de 43,2%, un nivel que es de 3 puntos porcentuales más bajo que su competencia geográficamente más directa, Perú, pero más alto que otro contendor importante, Queensland, en Australia, que tendría una carga impositiva total de 42,5%.

Analizando la inversión extranjera en la Industria Cuprera Nacional, se prevé una disminución en la inversión minera del 7,5% para el año 2022 y de un 39,8% para el año 2023 debido a la incertidumbre política nacional.

Es importante señalar que en los últimos 17 años (2005 – 2022), la Industria Minera Nacional ha tenido 5 cambios importantes en las reglas del juego de esta actividad económica, lo cual no da una señal positiva a los inversionistas extranjeros debido a la gran cantidad de años que toman los trabajos en las etapas de exploración, en la cual se identifica el yacimiento. Los estudios asociados a esas etapas pueden durar entre 2 a 10 años, teniendo una posibilidad de éxito muy escasa y, además, que todas las etapas señaladas requieren inversión por parte de las mineras, sin recibir retorno alguno.

Por lo tanto, es muy importante mantener la carga tributaria minera actual de nuestro sistema tributario por un periodo de tiempo prolongado, de tal modo que permita incentivar a los inversionistas extranjeros a invertir en la Industria Minera y no se encuentren 15 años después, en la etapa de explotación, con costos adicionales de impuestos no presupuestados, dejando dichos proyectos inviables y generando grandes pérdidas de recursos económicos y tiempo invertido por parte de los inversionistas.

9 BIBLIOGRAFÍA

- Libro la Renta Básica, libro clásico sobre rentas Ricardianas y rentas Hotelling
Philippe Van Parijs / Yannick Vanderborght.
- Proyecto de Ley de royalty Minero: Nuevas Indicaciones del 25/10/2022.
B&G, Bruzzone & Gonzalez Abogados.
- Newsletter Tributario: Nuevas indicaciones al Proyecto de Ley sobre Royalty a la Minería (Boletín N°12.093-08, Barros & Errázuriz.
- Enami, información de las faenas empadronadas para la venta de minerales de mineras Pymes. Empadrónate (enami.cl).
- Descripción de la pequeña Minería es la que entrega el Servicio Nacional de Geología y Minería (Sernageomin). <https://www.cochilco.cl>.
- Cochilco, Ministerio de Minería, Producción nacional y Mundial de cobre.
- Centro de Estudios Tributarios, CET UChile.
- Consejo Minero, Cifras actualizadas de la minería a octubre 2022.
- Enami, información de las faenas empadronadas para la venta de minerales de mineras Pymes. Empadrónate (enami.cl).
- Royalty minero y tasas efectivas de tributación de la minería en Chile: Análisis y propuestas, Centro de estudio tributarios, Facultad de economía y negocios Universidad de Chile.
- Renta – Actual Ley sobre impuesto a la renta – Art. 64 Bis, Art. 64° Ter – Decreto Ley N°600, de 1974, Art. 11° Bis – Circular N°74, de 2010. (Ord. N°2381, de 14.10.2011).
- Modificación de contrato de invariabilidad, por aplicación de los Artículos 1 y 2 de la Ley N°20.469.
- La inversión extranjera directa (El Mostrador).
- D.L. N°824 o Ley sobre Impuesto a la Renta, “LIR”.
- América Latina y el Caribe sigue perdiendo atractivo para la inversión extranjera directa, Noticias ONU (un.org) Naciones Unidas (Noticias ONU).
- El ciclo de la inversión minera como base del crecimiento futuro nacional (cnnchile.com).