



“Royalty Minero Impacto en la Recaudación Fiscal”

**AFE PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN TRIBUTACION**

Alumna: Estrella del Rosario Hernández González  
Profesor Guía: Víctor Villalon Mendez

Santiago, marzo 2024

## RESUMEN

El propósito de este trabajo es corroborar con información real de empresas mineras que el aumento en la carga tributaria efectiva debido a la nueva Ley N°21.591, que estará vigente a partir del 01 de enero de 2024, incrementará los ingresos fiscales estructurales del Fisco. Sin embargo, para lograr este objetivo, primero fue necesario demostrar que la carga tributaria efectiva de Chile será mayor a la de países minero tales como Perú, Canadá y Australia. Luego se desarrolló un modelo de medición simple de carga tributaria para verificar el aumento en la recaudación fiscal estructural que obtendrá el Fisco en el mediano plazo.

Una vez confirmado que Chile tendrá una carga tributaria efectiva mayor en comparación con los países mineros antes mencionados, se buscaron los componentes necesarios para desarrollar el modelo de medición de la “Recaudación Fiscal Estructural”. Esto se hizo tomando en cuenta las estimaciones de producción, el valor de mercado del cobre esperado a mediano plazo, los indicadores de costo mineros, e información financiera de empresas mineras.

Este estudio fue contextualizó para brindar las bases necesarias para una adecuada comprensión de la investigación desarrollada.

Es importante mencionar que este trabajo no pretende determinar el impacto en la sustentabilidad del desarrollo económico, social y medio ambiental, que resultará de la aplicación del Nuevo Royalty Minero.

## **SUMMARY**

The purpose of this work is to corroborate with real information from mining companies that the increase in effective tax burden due to the new Law 21.591, which will be in force from January 1, 2024, will increase the structural fiscal revenues of the Treasury. However, in order to achieve this objective, it was first necessary to demonstrate that Chile's effective tax burden will be higher than that of mining countries such as Peru, Canada, and Australia. A simple tax burden measurement model was then developed to verify the increase in structural fiscal collection that the Treasury will obtain in the medium term.

Once it was confirmed that Chile will have a higher effective tax burden compared to the aforementioned mining countries, the necessary components were sought to develop the model for measuring Structural Fiscal Revenue. This was done taking into account production estimates, the expected medium-term market value of copper, mining cost indicators, and financial information from mining companies.

This study was contextualized to provide the necessary foundations for a proper understanding of the research carried out.

It is important to mention that this work does not intend to determine the impact on the sustainability of economic, social, and environmental development that will result from the application of new mining royalties

## TABLA DE CONTENIDO

<u>1. INTRODUCCION</u>	1
<u>1.1. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	1
<u>1.2. HIPOTESIS</u>	2
<u>1.3. OBJETIVO GENERAL</u>	2
<u>1.4. OBJETIVOS ESPECIFICOS</u>	2
<u>1.5. METODOLOGIA</u>	3
<u>2. MARCO TEORICO CONCEPTUAL Y NORMATIVO</u>	3
<u>2.1. MARCO TEORICO CONCEPTUAL</u>	3
<u>2.1.1. ROYALTY MINERO COMO UN DERECHO</u>	3
<u>2.1.2. ROYALTY COMO UN TRIBUTO</u>	4
<u>2.1.3. ROYALTY COMO UN IMPUESTO ESPECIFICO</u>	5
<u>2.1.4. CARGA TRIBUTARIA ESTRUCTURAL</u>	5
<u>2.1.5. RECAUDACION FISCAL ESTRUCTURAL</u>	5
<u>2.2. MARCO TEORICO CONCEPTUAL</u>	6
<u>2.2.1. LEY 20.026 AÑO 2005 IMPUESTO ESPECIFICO A LA ACTIVIDAD MINERA</u>	6
<u>2.2.2. LEY 20.469 AÑO 2010 MODIFICACIÓN DE LAS TASAS MARGINALES</u>	7
<u>2.2.3. LEY 21.420 AÑO 2020 MODIFICACION A LAS CONCESIONES MINERA</u>	7
<u>2.2.4. LEY 21.591 AÑO 2023 NUEVO ROYALTY MINERO</u>	8
<u>2.2.5. IMPUESTOS DEL DECRETO LEY 824 AÑO 1974</u>	10
<u>3. DESARROLLO DEL ROYALTY MINERO</u>	11
<u>3.1. DETERMINACIÓN DEL IEAM Y NUEVO ROYALTY MINERO</u>	11
<u>3.1.1. ELEMENTOS PARA DETERMINAR EL IEAM</u>	11
<u>3.1.2. ELEMNENTOS PARA DETERMINAR EL NUEVO ROYALTI MINERO</u>	13
<u>3.2. RESULTADOS DEL CASO 1 VERSUS EL CASO 2</u>	18
<u>4. CARGA TRIBUTARIA DE PAISES MINEROS DEL EXTERIOR VERSUS CHILE</u>	19
<u>4.1. CARGA TRIBUTARIA DE PERÚ</u>	20
<u>4.2. CARGA TRIBUTARIA AUSTRALIA</u>	21
<u>4.3. CARGA TRIBUTARIA CANADA</u>	22
<u>5. CARGA TRIBUTARIA ESTRUCTURAL</u>	23
<u>CONCLUSIONES</u>	30
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	31
<u>ANEXOS</u>	34

## LISTAS DE TABLAS

<u>Tabla 1: Determinación del Royalty Minero según Ley N°20.469</u>	12
<u>Tabla 2: Determinación del Royalty Minero según la Ley N°21.591</u>	15
<u>Tabla 3: Comparación de la Carga Tributaria: Ley N°20469 versus Ley N° 21.591</u>	18

## LISTA DE FIGURAS

<u>Figura 1 Tasas variables según MON</u>	8
<u>Figura 2 Tasa progresiva y variable según ventas anuales menores a 12.000 TMCF</u>	9
<u>Figura 3: Tasa progresiva y variables según ventas anuales mayor a 50.000 TMCF</u>	9
<u>Figura 4: Estructura de la Renta Liquida Imponible Operacional Ajustada</u>	13
<u>Figura 5: Cargas Tributarias de Chile versus Perú, Canadá y Australia</u>	19
<u>Figura 6: Resultado de los ingresos fiscales estructurales con la nueva Ley del Royalty Minero N°21.951</u>	27
<u>Figura 7: Resultado de los ingresos fiscales estructurales con la antigua Ley del Royalty Minero la 20.469:</u>	27
<u>Figura 8: Incremento de los ingresos fiscales estructurales</u>	28

## LISTA DE GRAFICOS

<u>Gráfico 1: Comparación de las Cargas Tributarias en % de Chile versus Perú, Canadá y Australia</u>	20
<u>Gráfico 2: Resultados de los ingresos fiscales estructurales estimados a percibir por el Fisco</u>	28
<u>Gráfico 3: Variaciones porcentuales de los Ingresos Fiscales Estructurales por componente, sin incluir el Ad. Valorem porque se obtiene al 100% de su valor.</u>	29

## ACRÓNIMO

<b>GMP-10</b>	: Grupo de las diez empresas de la Gran Minería Privada
<b>S.I.I.</b>	: Servicios de Impuestos Internos
<b>PIB</b>	: Producto Interno Bruto
<b>IEAM</b>	: Impuesto Específico a la Actividad Minera
<b>RIOM</b>	: Renta Imponible Operacional Minera
<b>TMCF</b>	: Toneladas Métricas de Cobre Fino
<b>MON</b>	: Margen Operacional Minero
<b>RIOMA</b>	: Renta Imponible Operacional Ajustada
<b>LCTMP</b>	: Límite de Carga Tributaria Máxima Potencial
<b>IDPC</b>	: Impuesto de Primera Categoría
<b>LIR</b>	: Ley de Impuesto Renta
<b>GEM</b>	: Gravamen Especial a la Minería
<b>CAD</b>	: Cuenta de Gastos Corrientes
<b>BCA</b>	: Balance Cíclicamente Ajustado
<b>COCHILCO</b>	: Comisión Chilena del Cobre
<b>C1</b>	: Costo de Producción Total
<b>C2</b>	: Costo C1, más el Costo de Capital de Proyectos
<b>C3</b>	: Costo C1, más C2, más los Costos de Derechos y Regalías
<b>US\$/lb</b>	: Un dólar por libra
<b>CMF</b>	: Comisión para el Mercado Financiero
<b>BCN</b>	: Biblioteca del Congreso Nacional
<b>BML</b>	: Bolsa de Metales de Londres



## **1. INTRODUCCION**

En primer lugar, se realizó un análisis de la carga tributaria efectiva de Chile en comparación con otros países mineros como Perú, Australia y Canadá. Se encontró que la carga tributaria efectiva de Chile será mayor con la entrada en vigor de la nueva ley de Royalty Minero.

Luego, se identificaron los componentes necesarios para desarrollar el modelo de medición de la Recaudación Fiscal Estructural. Estos componentes incluyeron las estimaciones de producción dentro del período comprendido entre 2024 y 2027, el valor de mercado del cobre esperado a mediano plazo, así como los indicadores de la minería C1, C2 y C3.

Además, se tuvieron en cuenta los Estados Financieros del año 2022 de las GMP-10, que son las diez mayores empresas mineras de Chile. Estos estados financieros proporcionarán información relevante sobre los ingresos generados por estas empresas y permitirán determinar la contribución que la carga tributaria efectiva tiene en la recaudación fiscal estructural del país.

En resumen, esta investigación tiene como objetivo demostrar que un incremento en la carga tributaria efectiva resultará en un aumento en los ingresos estructurales fiscales del estado en el mediano plazo. Para ello, se utilizará un modelo de medición basado en estimaciones de producción, valor de mercado del cobre, indicadores de la minería y los Estados Financieros de las GMP-10.

### **1.1. PLANTAMIENTO DEL PROBLEMA**

A contar del nuevo régimen tributario para las empresas mineras, establecido por la ley N°21.951, no se conoce el impacto en la 'Recaudación fiscal estructural' debido al aumento potencial de la carga tributaria neta que establece dicha normativa, respecto de lo cual no existe un modelo de medición simple de dicha carga tributaria estructural enfocado por el lado del Fisco.

## 1.2. HIPOTESIS

La premisa es probar con información de los Estados Financieros emitidos por las grandes empresas minera (GMP-10) por el año comercial 2022<sup>1</sup>, que el aumento de la Carga Tributaria que se origina con la promulgación del nuevo texto legal tendrá un aumento de la “Recaudación Fiscal Estructural”, para el Fisco, lo cual se reflejará en un aumento de los ingresos fiscales, aun cuando Chile tendrá la mayor carga tributaria en comparación a Perú, Australia y Canadá.

## 1.3. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar un modelo de medición simple de la “Carga Tributaria Estructural” del sector minero que permita probar que, aunque Chile sustentará la mayor carga tributaria en comparación con Perú, Australia y Canadá, el impacto en la recaudación fiscal del Fisco se incrementará.

## 1.4. OBJETIVOS ESPECIFICOS

Los objetivos que sean planteado para resolver la hipótesis son los siguientes:

- Determinar y comprender la fisonomía nacional e internacional del Royalty Minero, incluyendo la estructura, características generales y aplicación de las normativas legales relacionadas con el cobro de regalías en el sector minero.
- Mediante un ejemplo, se podrá observar cómo que Chile tendrá una carga tributaria impositiva mayor en comparación con Perú, Australia y Canadá con el Nuevo Royalty Minero. Esto se evidencia a partir de la fisonomía actual
- Identificar los componentes que se emplearan para desarrollar un modelo de medición simple de carga tributaria efectiva del sector minero. Este modelo permitirá verificar el incremento en la recaudación fiscal a mediano plazo.

---

<sup>1</sup> Comisión para el Mercado de Valores (2022)

## 1.5. METODOLOGIA

Para cumplir los objetivos propuestos, se recurrirá a la bibliográfica existente sobre el Royalty Minero. Se utilizará un enfoque metodológico inductivo o analítico, así como el método comparativo, para poder comparar las cargas tributarias de Chile y con los países mineros de Perú, Canadá y Australia. A partir de esta información se buscará identificar los componentes necesarios para llevar a cabo una medición de la carga tributaria efectiva, considerando tanto la Ley N°20.469 vigente hasta el 31 de diciembre de 2023 como la Ley N°21.591 que entrará en vigor el 01 de enero de 2024.

Para evaluar el aumento de la recaudación fiscal Estructural con la nueva Carga Tributaria establecida por la Ley N°20.591, se analizarán diversas mediciones realizadas por otros autores con respecto a la carga tributaria efectiva y las estimaciones de recaudación fiscal estructural. Algunos ejemplos de autores son Mitchel Jorrat, de la Comisión Chilena del Cobre, del Departamento de Presupuesto, de CEPAL, entre otros.

El objeto de este análisis es identificar los componentes necesarios para el desarrollar un modelo de medición de la “Recaudación Fiscal Estructural”, teniendo en cuenta la estimación de producción entre 2024 a 2027, el valor de mercado del cobre esperado a mediano plazo, los indicadores de la minería C1, C2, C3, y los Estados Financieros al 31 de diciembre de 2022 de las GMP-10<sup>2</sup>.

Se espera que los resultados obtenidos mediante la aplicación de las metodologías mencionadas sean fundamentales para alcanzar los objetivos propuestos y validar la hipótesis de que el aumento de la carga tributaria con la nueva Ley efectivamente incrementará los ingresos fiscales estructura

---

<sup>2</sup> Comisión para el Mercado de Valores (2022)

## 2. MARCO TEORICO CONCEPTUAL Y NORMATIVO

### 2.1. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

#### 2.1.1.ROYALTY MINERO COMO UN DERECHO

El Royalty Minero en si no es un impuesto, es más bien un derecho que se paga para tener el derecho de explotar los recursos no renovables de un país, es decir, el Estado debería recibir una compensación de parte de los particulares que gozan de autorizaciones o concesiones para explotar y beneficiarse de los recursos mineros. Como los minerales son elementos no orgánicos, por lo cual se agotarán en el futuro, y no estarán disponibles para las próximas generaciones, de ahí que se hable de “compensar” o que se trate de un “derecho” por el uso de un elemento de “Dominio público”<sup>3</sup>, en el entendido que los recursos son del Estado, por lo tanto, “Son de Todos”, y no pueden ser entregados a título gratuito a los particulares.

De acuerdo con Héctor Vega<sup>4</sup> “El Estado tiene el dominio absoluto, exclusivo, inalienable e imprescriptible de todas las minas. Cuando se habla de dominio público del Estado, se refiere al hecho que este último puede explotar directamente o ceder su explotación a terceros en las condiciones establecidas en la ley en calidad de concesiones” por otro lado, Guzmán Brito<sup>5</sup> plantea que se debe distinguir entre el dominio inalienable del Estado sobre el yacimiento (esto es, el depósito), que es una cosa, y el dominio especial del concesionario minero que se hace dueño de los minerales por un modo especial que denomina “extracción”, así como el usufructuario adquiere los frutos naturales por “percepción.”

---

<sup>3</sup> Azuaje Pirela M. (2020)

<sup>4</sup> Héctor Vega T. (2020)

<sup>5</sup> Guzmán Brito (1995)

## 2.1.2. ROYALTY COMO UN TRIBUTO

Decir que el Royalty Minero es como un tributo, es decir, que el Royalty Minero se asienta en la “Potestad Tributaria”, esta afirmación nace por el hecho que en Chile el Royalty es un Impuesto Específico a la Actividad Minera, que reposa en la “Potestad Tributaria”. En el entendido que la potestad tributaria recae en el Estado quien tiene la facultad de instituir impuestos y tasas, como también deberes y prohibiciones de naturaleza tributaria; es, en otras palabras, el poder general del Estado aplicado aun sector determinado de la actividad estatal: la imposición<sup>6</sup>aplicándose sobre las operaciones de la actividad minera, ejercida por un explotador minero que extrae sustancias minerales de carácter concesible.

Este “Impuesto específico a la actividad minera”, está establecido en 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). Este impuesto fue establecido por la Ley N°20.026, de 2005, y fue modificado posteriormente por la Ley N°20.469, de 2010, que introdujo modificaciones a la tributación de la actividad minera, concretamente, modificando las tasas aplicables e introduciendo el concepto de Renta Imponible Operacional Minera (RIOM)

Por otro lado, Berliri<sup>7</sup> señala que la potestad tributaria es el poder de establecer tributos<sup>8</sup> o prohibiciones de naturaleza fiscal, es decir, de dictar normas jurídicas de las cuales nacen o pueden nacer a cargo de determinados individuos o de determinadas categorías de individuos, la obligación de pagar un tributo o de respetar un límite tributario.

---

<sup>6</sup> Massone, (1975)

<sup>7</sup> Berliri (1964)

<sup>8</sup>

### **2.1.3. ROYALTY COMO UN IMPUESTO ESPECIFICO**

El nuevo Royalty Minero (Ley 21.591), en su Artículo 1° señala “Establece un impuesto denominado Royalty Minero”, por qué se conjugan ambos conceptos en Chile, porque el Royalty ha tomado la forma de un tributo (impuesto), la razón el Royalty reúne todos los elementos y requisitos de un “Impuesto” bajo nuestro sistema tributario<sup>9</sup>, tiene fuente legal, es obligatorio, el Estado tiene poder de imperio para exigir su cumplimiento a través del Fisco, requiere de la existencia de un contribuyente (que en este caso lo es de Impuesto a la Renta de Primera Categoría), se aplica en base a una tasa o alícuota (proporcional) sobre una base imponible que depende de la existencia de un hecho gravado (existencia de renta imponible operacional del explotador minero), la cantidad a pagar depende de las ventas anuales de toneladas métricas de cobre fino según una tabla progresiva, está contemplado en la Ley sobre Impuesto a la Renta y ésta última lo llama “Impuesto específico a la actividad minera”, toda la legislación referida a él lo llama “impuesto”

### **2.1.4. CARGA TRIBUTARIA ESTRUCTURAL**

Este concepto se debe asociar al Balance Estructural del Gobierno Central, porque a partir del año 2001 la política fiscal chilena se ha guiado por una regla que se basa en un balance que esta cíclicamente ajustado (BCA). Su función es poner atención en la situación del Fisco en el mediano plazo, en vez de poner atención en balance efectivo. Por lo tanto, la “Carga Tributaria Efectiva”, debe ser ajustada cíclicamente para obtener la “Carga Tributaria Estructural.”.

### **2.1.5. RECAUDACION FISCAL ESTRUCTURAL**

Estos son los ingresos fiscales efectivos que son ajustados cíclicamente para obtener los ingresos que el fisco, va a reunir en el mediano plazo el Estado.

---

<sup>9</sup> Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (2014)

## 2.2. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

### 2.2.1.LEY 20.026 AÑO 2005 IMPUESTO ESPECIFICO A LA ACTIVIDAD MINERA

En el año 2004, bajo el Gobierno del Expresidente Ricardo Lagos, se planteó la aplicación un Royalty a la industria minera, los argumentos para su aplicación fueron: el escaso aporte del sector minero al fisco, la consideración del royalty como un derecho, y el impacto del royalty en la inversión, entre otros argumentos de la época. Este tema fue controversial, entre el ejecutivo y el mundo minero, porque el legislador buscaba gravar la “Regalía”, en el entendido que son cantidades que se deben pagar al Estado, a cambio de la autorización para realizar una actividad extractiva. El por qué se debe pagar al Estado, según los expertos señalan que su fundamento se encuentra en el dominio público<sup>10</sup> sobre los recursos que no son renovables. Al no se renovables, se da por sabido que en el futuro se agotarán, por lo tanto, el Royalty es como compensación a este agotamiento futuro. Al final el legislador optó por introducir el Impuesto Específico a la Actividad Minera que se sustenta en la potestad tributaria<sup>11</sup>, y se aplica sobre las rentas operacionales de la actividad minera, extraídas por explotadores mineros de sustancias de carácter concesible, como es el caso del metal rojo (Cobre), a si nace la Ley 20.026 que entró en vigor el año 2005, introduce una modificación al DL 824 del año 1974, incluyendo el artículo 64 Bis, por primera vez un impuesto a la minería, denominado “ Impuesto Específico a la Actividad Minera”(IEM), que grava la explotación minera, en fusión de lo extraído de “ Toneladas Métricas de Cobre Fino ” (TMF), con tasa progresivas del 0,5 % al 4,5% y ,con tasa fija del 5% , con base imponible ajustada. Se debatió sobre la invariabilidad tributaria del DL 600 del año 1974, el que consiste en que el Estado, a través de contratos-ley suscritos con los inversionistas, se compromete a mantener una tasa impositiva sin variaciones durante un período determinado, orientado a entregar certeza jurídica a las inversiones.

---

<sup>10</sup> Azuaje Pirela M. (2020).

<sup>11</sup> Ribera Neuman T (2016)

### 2.2.2. LEY 20.469 AÑO 2010 MODIFICACIÓN DE LAS TASAS MARGINALES

La ley 20.469 del año 2010, nace como consecuencia del terreno y maremoto del 27 de febrero de 2010 en Chile, el legislador para obtener los recursos fiscales necesarios para reconstrucción vio la necesidad que la industria minera colaborar en la construcción del país, esto quedó plasmado en el mensaje de S.E. el Presidente de la República. Fecha 31 de agosto, 2010 en cuenta en Sesión 69, Legislatura 358<sup>12</sup>, se modifica el artículo 64 Bis (Normas del hecho gravado), creando un artículo 64 Ter (Determinación de la Base Imponible), se incorporan tasas progresivas dependiendo del margen operacional (RIOM/Ingresos operacionales), con tasa desde el 5% al 14%, sobre ventas operaciones con ventas mayores a 50.000 (TMCF), y tasas del 0% al 5%, para ventas menos dependiendo el tramo de ventas. Se modifica el DL 600 del año 1974, otorgando a aquellos inversionistas extranjeros y empresas receptoras de sus aportes, la posibilidad que a la fecha gozan de alguno de los derechos contenidos en los artículos 7 u 11 bis, del citado cuerpo legal, la posibilidad de optar por sustituir la invariabilidad por aquella establecida en el artículo 11 ter del citado decreto ley, en los términos allí dispuestos.

### 2.2.3. LEY 21.420 AÑO 2020 MODIFICACION A LAS CONCESIONES MINERA

En las modificaciones que introdujeran a la Ley 21.420, que entra en vigor el 01 de enero 2024, están:

- Se incorpora la posibilidad de solicitar prórroga por hasta 4 años adicionales, sujeto al cumplimiento de ciertos requisitos.
- Introduce modificaciones al régimen de amparo de concesiones mineras (patentes).
- Introduce acciones posesorias del concesionario *minero*

### 2.2.4. LEY 21.591 AÑO 2023 NUEVO ROYALTY MINERO

---

<sup>12</sup> LEY 20.469 (2010)



Para determinar a qué tasa de impuesto este afecto un explorador minero según la nueva Ley del Royalty Minero, hay que verificar si cumplen con las disposiciones establecidas en el artículo 2,3 y 4 de la Ley 21.591, teniendo en cuenta las ventas anuales en función de las toneladas métricas de cobre fino.

- **Artículo 1:** Establece un impuesto denominado Royalty Minero.
- **Artículo 2:** Se establece un impuesto “Ad Valorem” de un 1%, sobre las ventas mayores a 50.000 toneladas métricas de cobre fino (TMCF). Si en un ejercicio la renta líquida operacional minera ajustada (RIOMA) es negativa, en este caso el impuesto del 1%, se aplicará sobre valor positivo que resulte de restar los ingresos anuales el RIOMA negativo.
- **Artículo 3:** Se aplicará a los exportadores de cobre una tasa al denominado “componente sobre el margen minero”, cuyas ventas anuales este compuesta por más del 50% de ventas de cobre, o superen las 50.000 (TMCF). El componente sobre el margen minero no será aplicando cuando la renta imponible operacional minera ajustada determinada sea negativa sea negativa (RIOMA), las tasas aplicadas son:

**Figura 1 Tasas variables según MON**

*Tabla 1: Tasa variable según MOM*

<i>MON</i>	<i>Tasas</i>
<i>Igual o inferior a 20</i>	<i>8%</i>
<i>Superior a 20 e igual o menor a 45</i>	<i>8,01%-12%</i>
<i>Superior a 45 e igual o menor a 60</i>	<i>12,01%-26%</i>
<i>Superior a 60</i>	<i>26%</i>

*Fuente: Ley 21.951 Royalty a la Minería*

- **Artículo 4:** A los exportadores mineros que no sea aplicable el artículo 3, se ajustaran a las siguientes tasas aplicables sobre la renta imponible operacional minera ajustada (RIOMA):

**Figura 2 Tasa progresiva y variable según ventas anuales menores a 12.000 TMCF**

*Tabla 2: Tasa progresiva y variable según ventas anuales*

<i>Ventas &lt; 50.000 TMCF y no con mas de 50% de Cobre</i>	
<i>Ventas Anuales</i>	<i>Tasas Marginales</i>
<i>Noo excedan al equivalente a 12.000 TMCF</i>	<i>Exento</i>
<i>Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 12.000 TCMF y no sobrepase el equivalente a 15.000TMCF</i>	0,4%
<i>Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 15.000 TCMF y no sobrepase el equivalente a 20.000TMCF</i>	0,90%
<i>Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 20.000 TCMF y no sobrepase el equivalente a 25.000TMCF</i>	1,40%
<i>Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 25.000 TCMF y no sobrepase el equivalente a 30.000TMCF</i>	1,90%
<i>Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 30.000 TCMF y no sobrepase el equivalente a 35.000TMCF</i>	2,40%
<i>Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 35.000 TCMF y no sobrepase el equivalente a 40.000TMCF</i>	2,90%
<i>Sobre la parte que exceda al valor equivalente a 40.000 TCMF y no sobrepase el equivalente a 50.000TMCF</i>	4,4%

Fuente: Ley 21.951 Royalty a la Minería

**Figura 3: Tasa progresiva y variables según ventas anuales mayor a 50.000 TMCF**

*Tabla 2.1: Tasa progresiva y variable según ventas anuales*

<i>Ventas anuales &gt; 50.000 TMCF, se aplicará un tasa en función de MON</i>	
<i>Margen Operacional Minero</i>	<i>Tasas Marginales</i>
<i>Igual o inferiora 35</i>	<i>5%</i>
<i>Sobre la parte que exceda Mon de 35 y no sobrepase de 40</i>	8,0%
<i>Sobre la parte que exceda Mon de 40 y no sobrepase de 45</i>	10,50%
<i>Sobre la parte que exceda Mon de 45 y no sobrepase de 50</i>	13,00%
<i>Sobre la parte que exceda Mon de 50 y no sobrepase de 55</i>	15,50%
<i>Sobre la parte que exceda Mon de 55 y no sobrepase de 60</i>	18,00%
<i>Sobre la parte que exceda Mon de 60 y no sobrepase de 65</i>	21,00%
<i>Sobre la parte que exceda Mon de 65 y no sobrepase de 70</i>	24,00%
<i>Sobre la parte que exceda Mon de 70 y no sobrepase de 75</i>	27,50%
<i>Sobre la parte que exceda Mon de 75 y no sobrepase de 80</i>	31,00%
<i>Sobre la parte que exceda Mon de 80 y no sobrepase de 85</i>	34,50%
<i>Si excede de 85</i>	14,0%

Fuente: Ley 21.951 Royalty a la Minería

- **Artículo 5:** Se deberán considerar el conjunto de ventas de los productores mineros del conjunto de personas relacionadas con el explotador minero, para efectos de aplicar los impuestos de esta Ley.

- **Artículo 8:** Se establece un límite de carga tributaria máxima potencial a los explotadores mineros afectos al Royalty Minero, equivalente a un 46.5% de la renta imponible operacional minera ajustada (RIOMA). Esta carga máxima está compuesta por: Impuesto de Primera Categoría pagado en el ejercicio, Impuesto del 35% sobre rentas finales; Impuestos del Royalty Minero. Si la sumatoria de estos impuestos exceden del 46,5% impuesto máximo, entonces se disminuirá el impuesto minero en la proporción que sea necesaria para llegar al límite máximo. Para aquellos explotadores mineros cuyas ventas sean hasta 80.000 (TMCF), la carga tributaria máxima será de un 45,5%.
- **Artículo 14:** Se derogan los artículos 64 Bis y 64 Ter de la LIR.

### 2.2.5. IMPUESTOS DEL DECRETO LEY 824 AÑO 1974

- **Impuesto de Primera Categoría:** Régimen del 14 A) (Semi Integrado)<sup>13</sup>, es para los grandes contribuyentes, cuyas ventas anuales superen las 80.000 UF, en cuyo caso la tasa de impuestos de primera categoría es igual al 27%.
- **Impuesto adicional:** Impuesto Adicional del 35%, según el artículo 58 inciso primero se aplica sobre las remesas al exterior o retiradas conformidad a los artículos 14;17 número 7 y 38 bis. Este impuesto se aplica a personas naturales o personas jurídicas constituidas fuera de Chile.

## 3. DESARROLLO DEL ROYALTY MINERO

---

<sup>13</sup> Decreto Ley 824 (1974)

### 3.1. DETERMINACIÓN DEL IEAM Y NUEVO ROYALTY MINERO

A contar del 01 de enero de 2024, queda derogada la Ley 20.469<sup>14</sup>, por lo tanto, es el último año tributario 2024 en que será aplicable la mencionada ley en la determinación del “El Impuesto Específico a la Actividad Minera”, por lo cual, se ha encontrado oportuno desarrollar el IEAM (El Impuesto Específico a la Actividad Minera), con el objeto de compararlo con los resultados que se obtengan aplicando las normas de la Ley 21.591, para determinar “Impuesto denominado Royalty Minero”, para lo cual se ha desarrollado un caso.

#### 3.1.1. ELEMENTOS PARA DETERMINAR EL IEAM

Para determinar el IEAM, establecido por la Ley 20.469, se debe considerar:

- **Base Imponible:** La base es la Renta Imponible Operacional Minera (RIOM), ajustada.
- **Margen Operacional Minero (MOM):** Este margen debe ser determinado por la Gran minería, cuyas ventas anuales fueran mayores al valor equivalente a 50.000 TMCF.
- **Tasa de Impuesto:** El impuesto aplicado este dado por una tabla progresiva de ventas anuales de toneladas métricas de cobre fino (TMCF), es importante indicar que el valor total de las ventas debe considerar las ventas de un relacionado.

c

---

<sup>14</sup> Ley 20.469, BCN (2010)

**Caso 1:** Utilizando los datos financieros de la GMP-10<sup>15</sup>, correspondiente al año comercial 2022, donde las ventas superaron las 50.000 (TMCF), se procedió a calcular el IEAM, siguiendo las disposiciones de la Ley N°20.469.

**Tabla 1: Determinación del Royalty Minero según Ley N°20.469**

<u><b>Determinación del Royalti Minero según Ley 20.469</b></u>		
Ventas superiores a 50.000 TMCF		<b>MUS\$</b>
<b>a) Antecedentes</b>		
Venta de productos mineros (IOM)		25.564.658
TM Cu Fino		3.054
% Ventas provenientes del cobre		>50%
<b>Tasa efectiva</b>		<b>14,00%</b>
<b>b) Determinación del RIOM</b>		
Venta de productos mineros		25.564.658
Costo de venta de productos mineros		(15.263.795)
Propor. de gastos de imputación común		(1.618.652)
<b>Renta Imponible Operacional Minera</b>		<b><u>8.682.212</u></b>
<b>c) Cálculo del IEAM</b>		
$\frac{(RIOM)_{\text{anual sin rebajar IEM}} \times 100}{100 + \text{tasa efectiva}}$	= RIOM	
$\frac{868.221.140}{114,00}$	RIOM=	7.615.975
<b>d) RIOM por tasa de Impuesto</b>		
7.615.975	0,14	1.066.237
<b>e) Carga tributaria del ejercicio</b>		
IDPC		3.208.002
Impuestos finales		385.795
Ad Valorem		
Royalty minero		1.066.237
<b>Total Carga tributaria efectiva</b>		<b><u>4.660.034</u></b>

Fuente: Elaboración propia

<sup>15</sup> Comisión para el Mercado de Valores (2022)

### 3.1.2. ELEMENTOS PARA DETERMINAR EL NUEVO ROYALTY MINERO

Para determinar el Royalty Minero, establecido en la Ley 21.951, se debe tener presente los siguientes conceptos:

- **El Ad Valorem:** Este es un impuesto del 1%, que se aplica sobre las ventas anuales de cobre que superan las 50.000 toneladas métricas de cobre fino (TMCF).
- **Base Imponible:** La base es la Renta Imponible Operacional Minera Ajusta (RIOMA), renta líquida de primera categoría o pérdida tributaria, en conformidad con los artículos 29 al 33 de la LIR, ajustada de acuerdo con el artículo 6, de la ley 21.591.

**Figura 4: Estructura de la Renta Líquida Imponible Operacional Ajustada**

*Tabla 4: Estructura de la Renta Líquida Imponible Operacional Ajustada*

<i>RIOMA</i>		
<i>INGRESOS BRUTOS (Excepto los Ingresos no Constitutivos)</i>	<i>Art. 29 LIR</i>	<i>(+)</i>
<i>Menos:</i>		
<i>COSTOS DE EXPLOTACIÓN (Ventas y Servicios)</i>	<i>Art. 30 LIR</i>	<i>(-)</i>
<i>GASTOS NECESARIOS (Para producir la Renta)</i>	<i>Art. 31 LIR</i>	<i>(-)</i>
<i>RENTA BRUTA</i>		<u><u><i>(+); (-)</i></u></u>
<i>AJUSTES A LA RLI (Corrección Monetaria)</i>	<i>Art. 41 LIR</i>	<i>(+); (-)</i>
<i>AJUSTES POR AGREGADOS Y DEDUCCIONES</i>	<i>Art. 33 LIR</i>	<i>(+); (-)</i>
<i>GASTOS RECHAZADOS</i>	<i>Art. 21 LIR</i>	<i>(+)</i>
<i>RENTA LÍQUIDA IMPONIBLE OPERACIONAL AJUSTADA</i>		<u><u><i>(+); (-)</i></u></u>

*Fuente: Elaboración propia*

- **Margen Operacional Minero (MOM):** Este margen debe ser determinado por la Gran minería, cuyas ventas anuales fueran mayores al valor equivalente a 50.000 TMCF. Si el margen operacional es superior a 60, se debe aplicar tasa del 26%.
- **Límite de Carga Tributaria Máxima Potencial (LCTMP):** El artículo 8, de la nueva ley que establece el límite de carga tributaria máxima potencia (LCTMP), a los explotadores mineros (contribuyente) que quedan afectos al pago del Royalty Minero, cuyas tasas máximas son de un 46,5% o 45,5% sobre la RIOMA, dependiendo de las toneladas métricas de cobre fino que produzcan. También menciona que, para determinar la carga tributaria máxima, se considera la Ley del Royalty Minero y el Impuesto a la Renta. Da la definición de los impuestos y los procedimientos a seguir en caso de que la suma de los impuestos determinados por el explotador minero sea mayor, menor en comparación con el LCTMP. Pero no se señala en que orden y cuál es el procedimiento para ajustar la carga tributaria en caso de que la suma de los impuestos determinados por el explotador minero sea mayor que el Límite de Carga Tributaria Máxima Potencial (LCTMP). Esta situación queda aclarada en la Circular N°3 emitida por el S.I.I., quien viene a dar introducciones sobre el orden de imputación para ajustar el tope de tributación máxima y el procedimiento para determinar el ajuste en caso de que el resultado de la suma de los impuestos determinados por el contribuyente sea mayor que el 46,5% o 45,5% sobre la RIOMA, por lo cual deberá disminuir el royalty minero, comenzando en primer lugar por el componente sobre la rentabilidad, luego se continua con el Ad. Valorem, la disminución que se produce debe ser agregada a la Renta Liquida Imponible, por cuanto esta parte deja de ser gasto por concepto de impuesto, para finalmente recalcular el Impuesto de Primera Categoría (IDPC), y el monto por impuestos finales.<sup>16</sup>

---

<sup>16</sup> Circular N°3 (2024), inciso quinto del numeral 3.

- i. **Caso 2:** Utilizando los datos financieros de la GMP-10<sup>17</sup>, correspondiente al año comercial 2022, donde las ventas superaron las 50.000 (TMCF), se procedió a calcular el Nuevo Royalty Minero, siguiendo las disposiciones de la Ley N°21.591.

**Datos utilizados:**

**Tabla 2: Determinación del Royalty Minero según la Ley N°21.591**

<u>Determinación del Royalti Minero según Ley 21.591</u>	
Ventas superiores a 50.000 TMCF y ventas de cobre superior al 50% (ajuste sobre rentabilidad)	
<b>MUS\$</b>	
<b>a) Antecedentes</b>	
RLI antes del royalty minero	11.384.862
Agregados art. 6 (sin considerar componente sobre el margen minero)	
Desagregados art 6	-
Ingresos operacionales mineros	25.564.658
Valor TMCu Fino 2022	8,9
TMCu Fino	3.054.442
% Ventas provenientes del cobre	>50%
<b>b) Cálculo componente Ad Valorem</b>	
Ventas anuales de cobre 25.564.659	255.647
<b>c) Cálculo RIOMA</b>	
RLI antes del royalty	11.384.862
Ad Valorem	-255.647
RLI Antes del componente sobre margen minero	11.129.215
Agregados art. 6 (sin considerar componente sobre el margen minero)	-
Desagregados art 6	-
<b>RIOMA</b>	<b>11.129.215</b>
<b>d) Cálculo MOM</b>	
RIOMA x 100	43,50
Ingresos operacionales mineros	

Quando el MOM sea superior a 45 e igual o menor a 60, la tasa será el resultado de aplicar:

$$12,0 + \frac{26,0 - 12,0}{60 - 45} \cdot (\text{MOM} - 45)$$

Dicha tasa se expresará con dos decimales, elevando al centésimo superior todas las cifras iguales o superiores a cinco milésimas y despreciando las inferiores a dicho monto. En este caso la tasa efectiva máxima no superará un 26%.

Fuente: Elaboración propia

<sup>17</sup> Comisión para el Mercado de Valores (2022)



**Caso 2 (continuación):** Determinación de la tasa del MOM, del RIOMA, LCTMP

<b>e) Determinación de la tasa del componente sobre el margen minero</b>	
MOM	44
<b>Tasa del MOM</b>	<b>22%</b>
<b>f) Cálculo del componente sobre el margen minero</b>	
RIOMA X Tasa del componente	2.478.476
<b>g) Comprobación</b>	
RLI antes del royalty minero	11.129.215
Componente sobre margen minero	-2.478.476
RLI	<u>8.650.739</u>
Componente sobre margen minero	2.478.476
Agregados art. 6	-
Desagregados art 6	-
RIOMA	<u>11.129.215</u>
Tasa	22%
<b>Componente sobre margen minero</b>	<b><u>2.478.476</u></b>
<b>e) Verificación de la carga tributaria del ejercicio</b>	
IDPC	2.335.700
Impuestos finales	692.059
Ad Valorem	255.647
Royalty minero	<u>2.478.476</u>
Carga tributaria del ejercicio	<b>5.761.882</b>
<b>LCTMP 46,6% RIOMA (TMCF 3.054.442)</b>	<b>5.186.214</b>
<b>Diferencia a ajustar</b>	<b><u>575.667</u></b>

*Fuente: Elaboración propia*

**Caso 2 (continuación):** La Carga Tributaria determinada supera el Límite de Carga Tributaria Máxima Potencial del 46,6%, por lo tanto, se debe ajustar en conformidad a lo indicado en los apartados 2.3.1.2 o 2.3.2.2 de la presente Ley<sup>18</sup>.

**f) Ajuste por concepto de LCTMP**

*(Se debe considerar el monto menor entre el i, ii, iii)*

i) <i>Rioma x Tasa del componente del margen minero</i>	2.478.476
ii) $\frac{Rioma \times (\%LCTMP/100) - ad. valorem - RI * 35}{0,65}$	1.592.834
iii) $Rioma \times (\%LCTMP/100) - ad. valorem$	4.930.568
<b>Componente sobre el margen minero</b>	<b>1.592.834</b>

**g) Recálculo de las determinaciones tributarias**

<i>RLI antes del royalty minero</i>	11.129.215 (+)
<i>Componente del art 4 Ajustado</i>	-1.592.834 (-)
<i>RLI</i>	9.536.381 (=)
<i>Componente del art 4 Ajustado</i>	1.592.834 (+)
<i>Agregados art. 6</i>	- (+)
<i>Desagregados art 6</i>	- (-)
<b>RIOMA</b>	<b>11.129.215 (=)</b>

**h) Verificación de la carga tributaria del ejercicio**

<i>IDPC</i>	2.574.823 (+)
<i>Impuestos finales</i>	762.910 (+)
<i>Ad Valorem</i>	255.647
<i>Royalty minero</i>	1.592.834 (+)
<i>Carga tributaria del ejercicio</i>	5.186.214 (=)
<b>LCTMP 45,5% RIOMA</b>	<b>5.186.214</b>
<b>Diferencia a ajustar</b>	<b>-</b>

$$\text{Carga Tributaria Efectiva} = \frac{\text{Impuestos efectivamente pagados}}{\text{Utilidad antes de Impuestos (Ebitda)}} = \frac{5.186.214}{11.756.483} = 44,1 \%$$

<sup>18</sup> Ley 21.591 (2023)

Fuente: Elaboración propia

### 3.2. RESULTADOS DEL CASO 1 VERSUS EL CASO 2

#### Comparación de la carga tributaria con cada una de las Leyes (Ley 21.469 y de la Ley 21.591)

- Para efectuar la comparación se utilizaron los mismos antecedentes del caso 1 y caso 2:

**Tabla SEQ Tabla \\* ARABIC 3: Comparación de la Carga Tributaria: Ley N°20469 versus Ley N° 21.591**

Impuestos	Carga Tributaria		
	Con Ley 20.469 0,14 TMCF>80 MUSS	Con Ley 21.591 MP 46,6%/45,5% RIO. TMCF>80 MUSS	Diferencia en Impuestos MUSS
IDPC	8.399.999	8.399.999	0
Impuestos	0	0	0
Ad Valoren	-	255.647	255.647
Royalty mir	1.200.326	1.592.834	392.508
<b>Total carga</b>	<b>4.660.034</b>	<b>5.186.214</b>	<b>526.180</b>

El resultado es un incremento en la recaudación en MUSD \$ 526.180, equivalente al 11,29% de total de la carga tributaria con respecto a la Ley 20.469. Este resultado tendría una distorsión no cuantificada, porque se ha estimado que todas las Sociedades GMP-10, están afectas al IDPC del 27%, sin considerar la invariabilidad tributaria de algunas de las Sociedades de la GMP-10, además se han ajustado los resultados en función de los impuestos efectivamente pagados durante el año 2022.

### 4. CARGA TRIBUTARIA DE PAISES MINEROS DEL EXTERIOR VERSUS CHILE

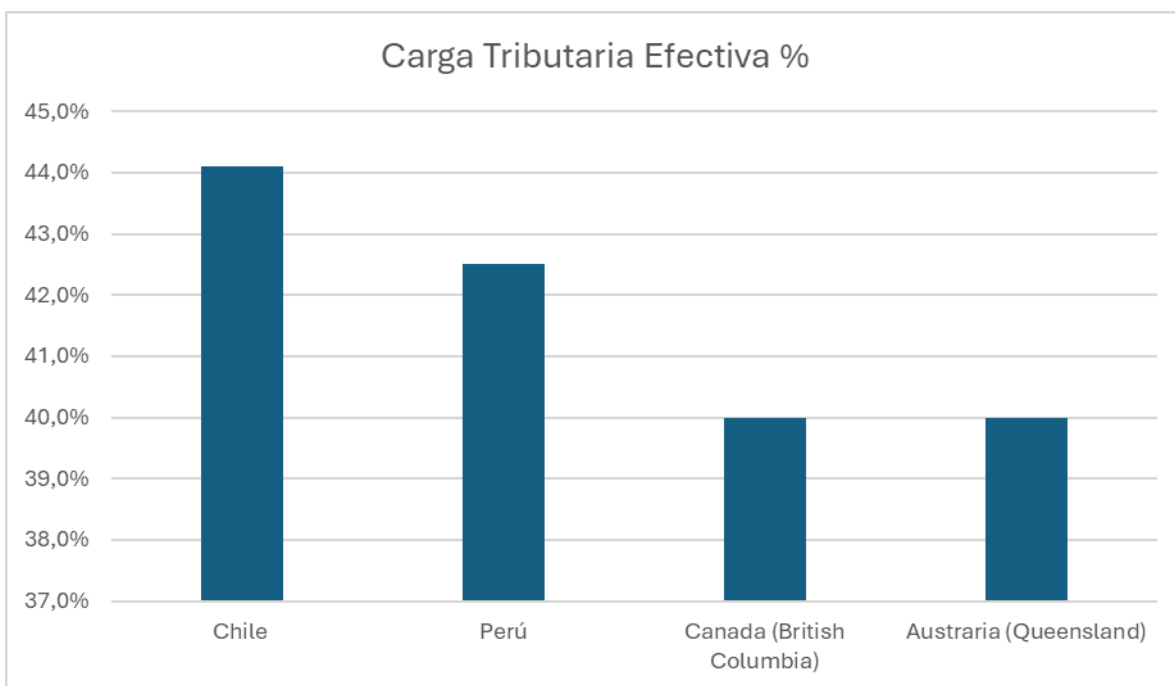
Para poder evaluar la hipótesis planteada en este estudio, es importante demostrar en primer lugar que, con la implementación de la nueva legislación, Chile experimentará la carga tributaria más elevada en comparación a Perú, Australia (Queensland) y Canadá (British Columbia), los cuales también cuentan con una importante producción cuprífera, desarrollo de la actividad minera y diversidad de legislación, lo que permite tener una carga tributaria menor. A continuación, se señalan los impuestos a la actividad minera de los países seleccionados.

Figura 5: Cargas Tributarias de Chile versus Perú, Canadá y Australia

<i>Pais</i>	<i>Carga Tributaria</i>	<i>Estado</i>	<i>Tipo de Impuesto</i>	<i>Tasa de Impuestos</i>	<i>Base sobre la que se aplica</i>
<b>Chile</b>	<b>44,10%</b>		<i>Ad. Valoren</i> <i>Royalty Minero</i> <i>IDOP</i> <i>Impuesto adicional</i>	1% 45,5%-46,6% 27% 35%	<i>Ventas</i> <i>Renta Operacional</i> <i>Utilidad Tributaria</i> <i>Impuestos Finales</i>
<b>Perú</b>	<b>42,50%</b>		<i>Royalty Minero</i> <i>Impuesto Especial a la Minería</i> <i>GEM</i>	1%-12% 2% al 84% 4%-13,12%	<i>Renta Operacional</i> <i>Utilidad Operativa</i> <i>Renta Operacional</i>
<b>Australia</b>	<b>40%</b>	<i>Australia Meridional</i> <i>Queensland</i> <i>Nueva de Gales del Sur</i>	<i>ImRoyalty Minero</i> <i>ImRoyalty Minero</i> <i>ImRoyalty Minero</i>	3,5%-5% 2,5%-5% 4%	<i>Renta Operacional</i> <i>Renta Bruta</i> <i>Renta Bruta</i>
<b>Canadá</b>	<b>40%</b>	<i>Columbia Británica</i> <i>Quebec</i> <i>Ontario</i>	<i>Impuesto especifico</i> <i>Impuesto especifico</i> <i>Impuesto especial sobre la M.Remotas</i> <i>Impuesto especifico</i> <i>Impuesto especifico</i> <i>Impuesto especifico</i>	2% (NPC) 16%-18% 1% 13% (NRT) 10% 4%	<i>Renta Bruta</i> <i>Sobre las Rentas que superan el CAD</i> <i>Sobre las Utilidades</i> <i>Renta Operacional</i> <i>Renta Operal sobre los USD 67 MM, extraidos+4% sobre</i>

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico 1: Comparación de las Cargas Tributarias en % de Chile versus Perú, Canadá y Australia**



*Fuente: Elaboración propia*

#### 4.1. CARGA TRIBUTARIA DE PERÚ<sup>19</sup>

La legislación tributaria del Perú impone dos royalties a la minería, ambos creados en el año 2011, mediante una reforma al sector minero, siendo estos Royalties:

- **Impuesto Especial a la Minería (IEAM):** Este royalty se determina sobre las rentas operacionales, con tasas se definen según el tramo de margen operacional. Tasas nominales van desde un 2% para márgenes bajo el 10%, hasta un máximo de un 8,4% para márgenes superiores al 85%.
- **Regalía Minera:** Es un impuesto cuyo valor a pagar es el mayor entre: impuesto progresivo entre el 1 y 12% sobre las utilidades operacionales,

<sup>19</sup> Royalty Minero, BCN (2021)

Los impuestos pagados bajo este concepto de regalía pueden rebajar la base imponible del impuesto corporativo a la renta.

Adicional a los impuestos mencionados, en Perú existe un régimen de invariabilidad tributaria denominado el “Gravamen Especial a la Minería (GEM), con tasas que van desde el 4% hasta el 13,12% sobre la renta operacional, este impuesto. Este impuesto también es deducible como gasto en la base del impuesto corporativo de la renta.

Es importante mencionar, que existe un proyecto de ley tendiente a reformar el sector minero del año 2022, que aún no ha sido promulgado.

#### 4.2. CARGA TRIBUTARIA AUSTRALIA<sup>20</sup>

El régimen tributario de Australia varía entre los distintos estados de un mismo país. De las 350 minas con que cuenta Australia en su territorio, hay tres que lideran la producción de cobre, siendo estas Australia Meridional (*Adelaida*), Queensland y Nueva de Gales del Sur (*New South Wales*), que concentran aproximadamente un 33%, 24% y 23% de la producción del país, respectivamente.

- Royalty minero para Australia Meridional, es sobre cobre refinado y para el concentrado de cobre tasa es de un 3,5% y 5% sobre renta operacional, respectivamente. Minas nuevas pagan una tasa reducida 2%, por lapso de 5 años.
- Royalty minero para, Queensland es sobre la renta bruta, la tasa que se aplica es determinada en base al precio del cobre Para determinar la tasa se comparan dos variables, el precio promedio de mercado con el precio referencial por tonelada de cobre, y esta tasa se aplica a la renta bruta., estas tasas se sitúan entre 2.5% y 5%.
- Royalty minero para, Nueva de Gales del Sur, es sobre la renta bruta, siendo su tasa del 4%.

---

<sup>20</sup> Royalty Minero, BCN (2021)

#### 4.3. CARGA TRIBUTARIA CANADA<sup>21</sup>

Al igual que Australia, el régimen tributario de Canadá se aplica por provincias, lo que ocasiona que exista una pluralidad de regímenes tributarios. Los territorios que lideran la producción de cobre son Columbia Británica (*British Columbia*), Ontario y Quebec con una producción de un 54%, 29% y 7% respectivamente.

- Columbia Británica paga un impuesto específico sobre las rentas mineras, las tasas que se aplican son diversificadas y están en función si una mina logra o no recuperar el capital invertido. Las tasas van del 2% al 13%,
- Ontario, es el segundo en minería de cobre, y su tasa del 10% sobre la parte de las rentas operacionales que superen los CAD<sup>22</sup>, es decir, sobre las utilidades. También tiene las minas denominadas “remotas”, que son aquellas que se encuentran en territorios remotos del país, dada esta característica el impuesto a las utilidades es de 5%.
- Quebec, paga impuestos sobre rentas y márgenes operacionales, con tasas 16%, 22% y 28%, y entre los rangos 0%-35%, 35%-50% y 50%-10%, respectivamente. Y un impuesto de tasa 1% sobre el CAD.

La Ley de impuestos a la Renta de Canadá, permite a los tres estados deducir el pago del royalty pagado de la base de impuestos corporativos a la renta federal.

---

<sup>21</sup> Royalty Minero, BCN (2021)

<sup>22</sup> La Current Expenditures Account (CAD) es, términos simples, la diferencia entre los ingresos operativos brutos, menos los costos operativos y gasto de capital. Estos últimos incluyen activos, costos de explotación entre otros.

## 5. CARGA TRIBUTARIA ESTRUCTURAL

Este trabajo está enfocado en comprobar que el aumento de la Carga Tributaria que se origina con la promulgación del nuevo texto legal tendrá un impacto positivo en la “Recaudación Estructural”, lo cual se reflejará en un incremento de los recursos fiscales, aun cuando Chile tendría la mayor carga tributaria en comparación a Perú, Australia y Canadá.

Uno de los elementos claves para la obtención de la Carga Tributaria Estructural son los componentes cíclicos. Estas variables no son simples de obtener porque son del ámbito financiero, mediante fórmulas matemáticas, por este motivo se ha buscado variables más comprensibles para desarrollar un modelo de validación más simple que permita estimar un valor aproximado de la “Carga Tributaria Estructural” al que se realiza con componentes cíclicos.

Después de consultar varios textos de estudios de la materia, estas serán las variables que se utilizarán para el desarrollo del modelo de la Carga Tributaria Estructural y así obtener los Ingresos Fiscales Estructurales:

- **Período en evaluación<sup>23</sup>:** Para la comprobación del incremento de ingresos fiscales estructurales sea ha considerado un periodo de 4 años, a partir del 2024 al 2027. Mismo período que utiliza el Gobierno para sus Informe de Finanzas Públicas.
- **Producción Estimada<sup>24</sup>:** La Comisión Chilena del Cobre, en su informe de Proyección de la producción de cobre en Chile para el período 2023-2034, de fecha 09 de enero 2024, estimo la capacidad máxima, esperada y mínima de producción de cobre para los próximos 10 años. Para el desarrollo del modelo de medición se ha considerado el 73,8% <sup>25</sup>de la Producción Máxima Esperada para las GMP-10 entre el 2024-2027.
- **Precio de Cobre Estimado:** Para obtener el precio esperado de la libra de cobre en los próximos cuatro años (2024-2027), se consultaron algunas fuentes como los pronósticos por el Banco de Inversiones estadounidense Bank of America que prevé que el valor de la libra de cobre<sup>26</sup> tendría una variación que va del US\$ 4,42 para el 2024 a US\$ 4,04 para 2027.

---

<sup>23</sup> Informe de Finanzas Públicas (2023), página 13.

<sup>24</sup> Informe Proyección de Cobre en Chile (2024).

<sup>25</sup> Dirección de presupuesto (2023/36)

<sup>26</sup> Ex - Ente (2023)



Mientras que, en el Informe de Finanzas Pública del Cuarto Trimestre del 2023<sup>27</sup> emitido por Dirección de Presupuestos de Chile, señala que el valor de libra promedio de cobre será US\$ 3,82 para el 2024 a US\$ 4,08 para el 2027, por lo tanto, para el desarrollo del modelo de medición se ha considerado el promedio de los precios estimados de ambas fuentes.

- **Costo Estimado<sup>28</sup>**: Para la variable del costo estimado para los próximos 4 años, se ha recurrido a los informes que emite la Comisión Chilena del Cobre, sobre la observación que hacen de los costos entre un año a otro de las empresas mineras, en función de las ventas físicas. En los informes hacen el alcance que, para una evaluación de los resultados esperados, el C1 (Cash Cost), no es el más adecuado para las estimaciones de los márgenes o utilidades de las empresas, por lo tanto, Comisión Chilena del Cobre (Cochilco) utiliza el denominado “Costo Neto Cochilco”, para obtener márgenes de rentabilidad, este gasto no incluye gastos comerciales y financiero. El modelo de medición considera el promedio entre el costo neto cochilco y precio de cobre (cUS\$/lb), más un aumento del 5% de los costos por cada año en estudio.
- **Aumento del 5% de los costos<sup>29</sup>**: Se utilizó un incremento del 5% sobre el promedio de contenido el entre el año 2021 y 2022<sup>30</sup>, este incremento fue permanente para el periodo 2024 al 2027.

---

<sup>27</sup> Informe de Finanzas Públicas (2024), página 16

<sup>28</sup> Comisión Chilena del cobre (2023)

<sup>29</sup> Dirección de Presupuesto (2022)

<sup>30</sup>

## 5.1. MODELO DE MEDICIÓN:

El modelo de medición desarrollado no considera los ajustes de los componentes cíclicos que corresponden aquella parte de ingresos ligados a la fluctuación de variables como la actividad económica, precio del cobre, precio del molibdeno y tasa de rendimiento de los activos financieros, porque estas variables se obtienen mediante fórmulas financiera. Como el objetivo era desarrollar un modelo simple se utilizaron variables estimadas del mediano plazo, para obtener una aproximación de la “Recaudación Estructural Fiscal”, confirmando su incremento.

- **La Fórmula utilizada es:**

Producción estimada expresada en libra por el Precio Estimado Promedio de libra menos la Producción Estimada Expresada en libra por el Precio Promedio de Costo Neto de Cochilco, incrementado en un 5% año a año en forma permanente.

**(Producción (en LB) \* Precio (US\$/lb) - Producción (en LB) \*(cUS\$/lb)**

## 5.2. COMPONENTES UTILIZADOS

- **Participación de las GMP-10 en la Producción Máxima Esperada**

	2024	2025	2026	2027
<i>Producción del País Esperada Máxima (TMCF)</i>	6.562	6.884	6.914	7.141
<i>Producción Esperada de las GMP-10 73,8%</i>	4.843	5.080	5.103	5.270
<i>Convertir de toneladas a libras de cobre (T/Lb) (Tn=2.204,6 Lb)</i>	10.676.436.733	11.200.333.811	11.249.144.098	11.618.475.268

*Fuente: Elaboración propia*

- **Precio de promedio de la libra de cobre**

		<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
		<i>US\$/lb</i>	<i>US\$/lb</i>	<i>US\$/lb</i>	<i>US\$/lb</i>
<b>Bank of America</b>	<i>Precio de Libra de cobre</i>	4,42	4,76	4,4	4,0
<b>Inf. Finanzas Públicas</b>	<i>Precio de Libra de cobre</i>	3,96	3,88	3,98	4,08
	<i>Suma total</i>	8,38	8,64	8,38	8,08
	<b>Valor US\$/lb (Promedio, BML)</b>	<b>4,19</b>	<b>4,32</b>	<b>4,19</b>	<b>4,04</b>

*Fuente: Elaboración propia*

- **Precio Promedio del Costo Neto Cochilco**

	<b>Diciembre 2022</b>
<i>Precio Cu BML (c US\$/lb)</i>	399
<i>Costo Neto en función de</i>	259,6
<b>Brecha entre el Precio Cu y Costo Neto</b>	<b>139,4</b>

*Fuente: Elaboración propia*

- **Precio Costo Neto Cochilco, más un 5% de aumento por cada año**

	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
<i>cUS\$/lb</i>	1,4	1,47	1,54	1,62	1,70

*Fuente: Elaboración propia*

### 5.3. RESULTADOS DE LA RECAUDACION ESTRUCTURAL FISCAL

El desarrollo de los resultados de las proyecciones de los ingresos estructurales fiscales para los años 2024 al 2027, se encuentran en los anexos 1 y anexo 2. En las Tablas 5 y 6 se registran los resultados obtenidos con la aplicación del modelo de medición de la Carga Tributaria Estructural.

**Figura 6: Resultado de los ingresos fiscales estructurales con la nueva Ley del Royalty Minero N°21.951**

<i>Proyecciones de Ingresos Estructurales</i>				
<i>Producción Máxima</i>				
<i>Ley 21.591</i>				
	<i>2024</i>	<i>2025</i>	<i>2026</i>	<i>2027</i>
	<i>MUS\$</i>	<i>MUS\$</i>	<i>MUS\$</i>	<i>MUS\$</i>
<i>IDPC</i>	6.693.697	6.991.909	6.501.931	6.117.050
<i>Impuestos finales</i>	1.983.318	2.071.677	1.926.498	1.812.459
<i>Ad Valorem</i>	447.343	483.854	471.339	469.386
<i>Royalty minero</i>	4.547.693	4.719.245	4.348.470	4.042.471
<b><i>Totales</i></b>	<b>13.672.050</b>	<b>14.266.686</b>	<b>13.248.238</b>	<b>12.441.366</b>

Fuente: Elaboración propia, desarrollo en Anexo 1

**Figura 7: Resultado de los ingresos fiscales estructurales con la antigua Ley del Royalty Minero la 20.469:**

<i>Proyecciones de Ingresos Estructurales</i>				
<i>Producción Máxima</i>				
<i>Ley 20.469</i>				
	<i>2024</i>	<i>2025</i>	<i>2026</i>	<i>2027</i>
	<i>MUS\$</i>	<i>MUS\$</i>	<i>MUS\$</i>	<i>MUS\$</i>
<i>IDPC</i>	5.861.965	6.116.918	5.965.801	5.830.969
<i>Impuestos finales</i>	1.736.878	1.812.420	1.767.645	1.727.695
<i>Ad Valorem</i>	-	-	-	-
<i>Royalty minero</i>	3.657.992	3.819.183	3.549.250	3.336.372
<b><i>Totales</i></b>	<b>11.256.835</b>	<b>11.748.521</b>	<b>11.282.696</b>	<b>10.895.035</b>

Fuente: Elaboración propia, desarrollo en Anexo 2

#### 5.4. ANALISIS DE LOS RESULTADO DE LA RECAUDACION ESTRUCTURAL FISCAL

Al comparar los resultados entre la Nueva Ley del Royalty Minero 21.951 y la Ley derogada 20.469 del Impuesto Específico a la Actividad Minera, se puede apreciar el incremento en la recaudación fiscal estructural, en tabla 7.

Figura 8: Incremento de los ingresos fiscales estructurales

Proyección del Aumento de los Ingresos Estructurales Fiscales Con la Producción Máxima de las GMP-10								
Ley 21.591								
	2024	2024	2025	2025	2026	2026	2027	2027
	MUS\$	%	MUS\$	%	MUS\$	%	MUS\$	%
<i>IDPC</i>	831.732	14,34	874.991	14,30	536.130	8,99	286.080	4,91
<i>Impuestos finales</i>	246.439	14,19	259.257	14,30	158.853	8,99	84.765	4,91
<i>Ad Valorem</i>	447.343	100,0	483.854	100,0	471.339	100,0	469.386	100,0
<i>Royalty minero</i>	889.701	24,32	900.063	23,57	799.220	22,52	706.099	21,16
<b>Totales</b>	<b>2.415.215</b>		<b>2.518.165</b>		<b>1.965.542</b>		<b>1.546.331</b>	

Gráfico SEQ Gráfico 1\* ARABIC 2: Resultados de los ingresos fiscales estructurales estimados a percibir por el Fisco

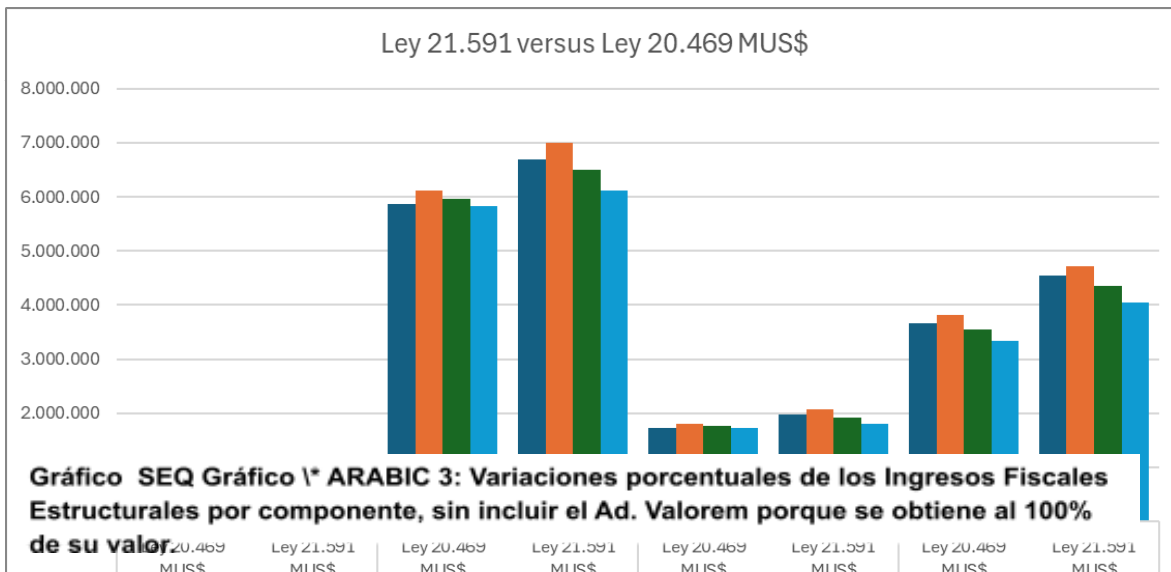


Gráfico SEQ Gráfico 1\* ARABIC 3: Variaciones porcentuales de los Ingresos Fiscales Estructurales por componente, sin incluir el Ad. Valorem porque se obtiene al 100% de su valor



## CONCLUSIONES

El propósito de este trabajo fue comprobar que el aumento de la carga tributaria estructural tendría un impacto de crecimiento en la Recaudación Fiscal Estructural, aun cuando Chile ostentaría la mayor carga de tributaria en comparación a otros países mineros, con la entrada en vigor de la Nueva Ley del Royalty Minero N°21.591. Para llegar al resultado esperado se han revisado numerosos estudios relacionados con la materia, con el objeto de encontrar las variables más simples para elaborar un método de medición que nos permitiera probar la hipótesis planteada en este trabajo.

En primer lugar, se prueba que la carga tributaria efectiva se incrementara hasta un 44,1% aproximadamente, en comparación con Perú (42.5%), Australia (Queensland) (40%) y Canadá (British Columbia) (40%).

En segundo lugar, se comprueba que el incremento de la carga tributaria efectiva no será un obstáculo para el aumento de la recaudación fiscal efectiva como se evidencia en el punto 3.2 del presente trabajo, donde se comparó la carga tributaria efectiva pagada por las GMP-10 durante el año comercial 2022 que ascendió a MUS\$ 4.660,034, con la Ley N°20.469, versus con la Nueva Ley N°21.591, con lo cual la carga tributaria hubiese ascendido a MUS\$ 5.186.214, siendo el incremento en la recaudación fiscal de MUS\$ 526.180.

En cuanto al incremento de la recaudación fiscal estructural, también queda confirma la hipótesis del incremento en los ingresos fiscales estructurales, como se puede ver en punto 5.1 del presente trabajo, teniendo como resultados que los ingresos fiscales tendrían un incremento promedio para el periodo

2024 al 2027 de 15,75%. El ad. Valorem se incrementa entre el 6% al 7% durante los años 2024 al 2027. Todos los resultados obtenidos están condicionados al nivel de producción, precio de la libra de cobre y costos netos de los GMP10.

## **BIBLIOGRAFIA**

AZUAJE Pirela M. (2020), Incorporación de las minas a la categoría del dominio público. Historia de su discusión doctrinaria y situación actual Revista lus et Praxis, Año 26, n°1, 2020, Universidad de Talca- Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales

EX - ENTE (2023) Medio digital de noticia “Bank of America prevé que el precio del cobre se mantendrá en US\$ 4 la libra hasta 2027”

<https://www.ex-ante.cl/bank-of-america-preve-que-el-precio-del-cobre-se-mantendra-en-us-4-la-libra-hasta-2027/>

BERLIRI Antonio (1964) p.168.” Principio del Derecho” Editor Derecho Financiero 1964. El autor habla de “impuestos” pero hemos preferido cambiarlo por tributo del cual el impuesto es una especie.

BIBLIOTECA del Congreso Nacional de Chile (BCN) (2014), Informe “Análisis del Royalty a la Minería en Chile, pagina 6.

BIBLIOTECA del congreso Nacional (BCN) (2010) “Historia de la Ley 20.469”

CAMARA de diputadas y diputados, “Proyecto ley sobre Royalty a la Minería” de fecha 12 de septiembre de 2018.

<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmlD=12617&prmlBOLETIN=12093-08>

CONSEJO minero (2023), informe sobre las “Cifras Actualizadas a diciembre de 2023”, página 78.

<https://consejominero.cl/wp-content/uploads/2024/01/Cifras-Actualizadas-de-la-Mineria-2023-Diciembre.pdf>

COMISION chilena del cobre (Cochilco) (2024), “Informe Proyección de la producción de cobre en Chile 2023-2034, página 27.

[https://www.cochilco.cl/Mercado%20de%20Metales/Proyecci%C3%B3n%20de%20la%20producci%C3%B3n%20esperada%20de%20cobre%202023-2034\\_Vfinal2.pdf](https://www.cochilco.cl/Mercado%20de%20Metales/Proyecci%C3%B3n%20de%20la%20producci%C3%B3n%20esperada%20de%20cobre%202023-2034_Vfinal2.pdf)

SII (2024), CIRCULAR N°3, Imparte Instrucciones sobre el impuesto denominado royalty minero, establecido en la Ley N°21.951, modificada por la ley 21.647.

[https://www.sii.cl/normativa\\_legislacion/circulares/2024/circu3.pdf](https://www.sii.cl/normativa_legislacion/circulares/2024/circu3.pdf)

COCHILCO (2023) “Observatorio de Costos Cochilco” primer trimestre 2022 vs 2023,

<https://www.cochilco.cl/Listado%20Temtico/Observatorio%20de%20Costos%20%20Octubre%202023.pdf>

SII (2013) CIRCULAR N°22, del 03 de mayo de 2013 Tratamiento tributario de garantías y gastos incurridos en el cumplimiento de cierre de faenas e Instalaciones

[https://www.sii.cl/normativa\\_legislacion/circulares/2013/circu22.pdf](https://www.sii.cl/normativa_legislacion/circulares/2013/circu22.pdf)

DEPARTAMENTO del Interior de EE. UU., Servicio de Geología EE. UU., resúmenes de productos de minerales 2023 (Mineral Commodity Summaries 2023), páginas 62 y 63, de fecha 01 de enero de 2023.

[Servicio Geológico de Estados Unidos \(USGS\) | USAGov](https://www.usgs.gov/centers/natural-resources/summary-products/mineral-commodity-summaries)

DIRECCION de presupuesto (2023) Informe de Finanzas Públicas Primer Trimestre 2023

[https://www.dipres.gob.cl/598/articles-309996\\_Informe\\_PDF.pdf](https://www.dipres.gob.cl/598/articles-309996_Informe_PDF.pdf)

DIRECCION de presupuesto (2022) Informe Financiero Royalty Minero, de fecha 11 de julio de 2022. Boletín N°12.093-08, pagina 3 II. Efectos sobre la Recaudación Fiscal; Aumento de Costos.

DIRECCIÓN de presupuesto (2023) Estudio de Finanzas Públicas 2023/36, página 9. Notas de Investigación Ajuste Cíclico Al Royalty Minero de Javiera Valdivieso S., Monserrat González R, Juan Ignacio Merlo A., y Maximiliano Acevedo O.

[https://www.dipres.gob.cl/598/articles-316490\\_doc\\_pdf.pdf](https://www.dipres.gob.cl/598/articles-316490_doc_pdf.pdf)

ESCUADERO T. Gerardo (2023) Compendio de Leyes Tributarias año tributario 2023 Tomo 1, Editorial Campus Tributario.

CMF (2022) ESTADOS financieros al 31 de diciembre de 2022 de las 10 Grandes Empresas Mineras (GMP-10). Cía. Minera La Escondida Ltda., Cía. Minera Cerro Colorado Ltda., Cía. Minera Doña Ines de Collahuasi SCM, Cía. Sociedad Contractual Minera El Abra, CÍA. Anglo American Sur S.A Cía., Minera Zaldívar SPA., Cía. Minera Los Pelambres Cía., Minera Centinela Cía. Contractual Minera Candelaria, Cía. Minera Spencer S.A.



GUZMAN Brito (1995) Alejandro. Las cosas incorporales en la doctrina y en el derecho positivo chileno. Santiago, Editorial Jurídica de Chile.

LEY 18.248 “Código de Minería”, publicado el 26 de septiembre de 1983.

LEY N°20.551 del 28 de octubre 2011 Cierre de Faenas e Instalaciones Mineras, Faenas Mineras, Instalaciones Mineras, Industria Minera, Minería.

LEY N°21.591 Ley Sobre el Royalty a la Minería”. Ministerio de Hacienda. Publicación 10 de agosto 2023.

MASSONE F. Pedro (1975) Principio del Derecho. Edeval, Valparaíso, página .28

SII (2022) OFICIO ordinario N°1453, 02 de mayo del 2022 del S.I.I. SUBDIRECCIÓN DE FISCALIZACIÓN DEPARTAMENTO DE DISEÑO DE PROCEDIMIENTO “Informe sobre el procedimiento utilizado por este Servicio para calcular el impuesto general y específico, de los concentrados de minerales en general, y particularmente del concentrado de cobre, Servicio de Impuestos Internos.

[https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=249812&prmTipo=DOCUMENTO\\_COMISION](https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=249812&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION)

RIBERA Neumann, T. (2016), La potestad tributaria del Estado. Revista De Derecho Público (62), páginas. 22-31. Del departamento de Derecho Público, de la Universidad de Chile.

VEGA Héctor T (2020) ” Explotación en un Estado Soberano “Artículo Publicado en internet <https://hectorvegatapia.com/2020/10/28/administracion-de-los-recursos-naturales-por-el-estado-en-una-nueva-constitucion-por-hector-vega-2/>.

INFORME FINANZAS PÚBLICAS (2024), Cuarto Trimestre 2023, página 16, cuadro 10 “Supuesto Macroeconómicos 2025-2028”

[https://www.dipres.gob.cl/598/articles-328970\\_Informe\\_PDF.pdf](https://www.dipres.gob.cl/598/articles-328970_Informe_PDF.pdf)

## ANEXOS

A continuación, se presentan los resultados por años utilizando los componentes que se presentaron en el punto 5.4.

### ANEXO 1: DESARROLLO PARA DETERMINAR LOS INGRESOS ESTRUCTURALE, CON LA NUEVA LEY DE ROYALTY MINERO 21.591, POR LOS AÑOS 2024 AL 2027:

#### a) RENTA LIQUIDA IMPONIBLE

	2024	2025	2026	2027
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
<i>Ventas Anuales de Cobre</i>	44.734.270	48.385.442	47.133.914	46.938.640
<i>Produccion TMCF</i>	4.843	5.080	5.103	5.270
<i>En T/lb</i>	10.676.975	11.199.470	11.250.176	11.618.347
<i>Cost CI USC/lb</i>	1,40	1,54	1,62	1,70
<i>Costo neto Cochilco</i>	14.947.765	17.286.381	18.232.879	19.771.043
<b><i>Renta Liquida Imponible</i></b>	<b>29.786.505</b>	<b>31.099.061</b>	<b>28.901.035</b>	<b>27.167.597</b>

Fuente: Elaboración propia

**b) DESARROLLO DE LA LEY 21.591.**

**INGRESOS FISCALES ESTRUCTURALES**

	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>
<b>a) Antecedentes</b>	<b>MUS\$</b>	<b>MUS\$</b>	<b>MUS\$</b>	<b>MUS\$</b>
RLI Renta líquida	29.786.505	31.099.061	28.901.035	27.167.597
<b>Agregados art. 6</b>				
Desagregados art 6	0	0	0	0
Ingresos operacionales mineros	44.734.270	48.385.442	47.133.914	46.938.640
TM Cu Fino	4.843	5.080	5.103	5.270
% Ventas provenientes del cobre	>50%	>50%	>50%	>50%
<b>b) Cálculo componente Ad Valorem</b>				
Ventas anuales de cobre	447.343	483.854	471.339	469.386
<b>c) Cálculo RIOMA</b>				
RLI antes del royalty	29.786.505	31.099.061	28.901.035	27.167.597
Ad Valorem	-447.343	-483.854	-471.339	-469.386
RLI Antes del componente sobre margen minero	29.339.163	30.615.206	28.429.696	26.698.210
Agregados art. 6	-	-	-	-
<b>RIOMA</b>	<b>29.339.163</b>	<b>30.615.206</b>	<b>28.429.696</b>	<b>26.698.210</b>
<b>d) Cálculo MOM</b>				
RIOMA x 100	65,60	63,30	60,30	56,90
<i>Det. de la tasa del componente sobre el margen</i>				
<b>e) minero</b>	66	63	60	57
MOM	26,00%	26,00%	22,28%	19,11%

Quando el MOM sea superior a 45 e igual o menor a 60, la tasa será el resultado de aplicar:

$$12,0 + \frac{26,0 - 12,0}{60 - 45} \cdot (\text{MOM} - 45)$$

**f) Cálculo del componente sobre el margen minero**

RIOMA X Tasa del componente	7.628.182	7.959.954	6.334.136	5.102.028
-----------------------------	-----------	-----------	-----------	-----------

Fuente: Elaboración propia

	2024	2025	2026	2027
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$
<b>g) Comprobación</b>				
RLI Renta líquida	29.339.163	30.615.206	28.429.696	26.698.210
Componente sobre margen minero	-7.628.182	-7.959.954	-6.334.136	-5.102.028
<b>RLI</b>	<b>21.710.980</b>	<b>22.655.253</b>	<b>22.095.560</b>	<b>21.596.182</b>
Componente sobre margen minero	7.628.182	7.959.954	6.334.136	5.102.028
Desagregados art 6	-	-	-	-
<b>RIOMA</b>	<b>29.339.163</b>	<b>30.615.206</b>	<b>28.429.696</b>	<b>26.698.210</b>
Tasa	26,00%	26,00%	22,28%	19,11%
<b>Componente sobre margen minero</b>	<b>7.628.182</b>	<b>7.959.954</b>	<b>6.334.136</b>	<b>5.102.028</b>
<b>e) Carga Tributaria Efectiva</b>				
IDPC	5.861.965	6.116.918	5.965.801	5.830.969
Impuestos finales	1.736.878	1.812.420	1.767.645	1.727.695
Ad Valorem	447.343	483.854	471.339	469.386
Royalty minero	7.628.182	7.959.954	6.334.136	5.102.028
<b>Carga tributaria del ejercicio</b>	<b>15.674.368</b>	<b>16.373.146</b>	<b>14.538.921</b>	<b>13.130.078</b>
<b>LCTMP 46,6% RIOMA</b>	<b>13.672.050</b>	<b>14.266.686</b>	<b>13.248.238</b>	<b>12.441.366</b>
<b>Diferencia a ajustar</b>	<b>2.002.318</b>	<b>2.106.460</b>	<b>1.290.683</b>	<b>688.712</b>
<b>f) Ajuste por concepto de LCTMP</b> (Se debe considerar el monto menor entre el i,ii,iii)				
i) $Rioma \times Tasa \text{ del componente del margen minero}$	7.628.182	7.959.954	6.334.136	5.102.028
ii) $\frac{Rioma \times (\%LCTMP/100) - ad\ valorem - RI * 3,5}{0,65}$	4.547.693	4.719.245	4.348.470	4.042.471
iii) $Rioma \times (\%LCTMP/100) - ad\ valorem$	13.224.707	13.782.832	12.776.899	11.971.980
<b>Componente sobre el margen minero</b>	<b>4.547.693</b>	<b>4.719.245</b>	<b>4.348.470</b>	<b>4.042.471</b>
<b>g) Recálculo de las determinaciones tributarias</b>				
RLI antes del royalty minero	29.339.163	30.615.206	28.429.696	26.698.210
Componente del art 4 Ajustado	-4.547.693	-4.719.245	-4.348.470	-4.042.471
<b>RLI</b>	<b>24.791.470</b>	<b>25.895.961</b>	<b>24.081.226</b>	<b>22.655.739</b>
Componente sobre margen minero	4.547.693	4.719.245	4.348.470	4.042.471
<b>RIOMA</b>	<b>29.339.163</b>	<b>30.615.206</b>	<b>28.429.696</b>	<b>26.698.210</b>
<b>h) Verificación de la carga tributaria del ejercicio</b>				
IDPC	6.693.697	6.991.909	6.501.931	6.117.050
Impuestos finales	1.983.318	2.071.677	1.926.498	1.812.459
Ad Valorem	447.343	483.854	471.339	469.386
Royalty minero	4.547.693	4.719.245	4.348.470	4.042.471
<b>Carga tributaria del ejercicio</b>	<b>13.672.050</b>	<b>14.266.686</b>	<b>13.248.238</b>	<b>12.441.366</b>
<b>LCTMP 46,6% RIOMA</b>	<b>13.672.050</b>	<b>14.266.686</b>	<b>13.248.238</b>	<b>12.441.366</b>
<b>Diferencia a ajustar</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO 2: DESARROLLO PARA DETERMINAR LOS INGRESOS ESTRUCTURALES,  
CON LA LEY DEROGADA 20.469**

**Determinación del Royalti Minero según Ley 20.469**  
**Ventas superiores a 50.000 TMCF**

	2024	2025	2026	2027	
	MUS\$	MUS\$	MUS\$	MUS\$	
<b>a) Antecedentes</b>					
Venta de productos mineros (IOM)	44.734.270	48.385.442	47.133.914	46.938.640	
TM Cu Fino	4.843	5.080	5.103	5.270	
% Ventas provenientes del cobre	>50%	>50%	>50%	>50%	
<b>Tasa efectiva</b>	<b>14,00%</b>	<b>14,00%</b>	<b>14,00%</b>	<b>14,00%</b>	
<b>b) Determinación del RIOM</b>					
Venta de productos mineros	44.734.270	48.385.442	47.133.914	46.938.640	
Costo de venta de productos mineros	(14.947.765)	(17.286.381)	(18.232.879)	(19.771.043)	
Propor. de gastos de imputación común		0	0	0	
<b>Renta Imponible Operacional Minera</b>	<b>29.786.505</b>	<b>31.099.061</b>	<b>28.901.035</b>	<b>27.167.597</b>	
<b>c) Cálculo del IEAM</b>					
$\frac{(RIOM)_{\text{anual sin rebajar IEM}} \times 100}{100 + \text{tasa efectiva}}$	= RIOM	= RIOM	= RIOM	= RIOM	
$\frac{RIOM}{114,00}$	RIOM=	26.128.513	27.279.878	25.351.785	23.831.225
<b>d) RIOM por tasa de Impuesto</b>					
RIOM*TASA	0,14	3.657.992	3.819.183	3.549.250	3.336.372
<b>e) Carga tributaria del ejercicio</b>					
IDPC		5.861.965	6.116.918	5.965.801	5.830.969
Impuestos finales		1.736.878	1.812.420	1.767.645	1.727.695
Ad Valorem					
Royalty minero		3.657.992	3.819.183	3.549.250	3.336.372
<b>Total Carga tributaria efectiva</b>		<b>11.256.835</b>	<b>11.748.521</b>	<b>11.282.696</b>	<b>10.895.035</b>

Fuente: Elaboración propia