



“PROPUESTA DE MEJORAS PARA PROYECTO DE LEY SOBRE ROYALTY MINERO (Boletín 12093-08)”

12 de SEPTIEMBRE 2022

Dr. Manuel Viera Flores
Past President de la Cámara Minera de Chile
CEO & Managing Partner Metaproject S.A

Ingeniero Civil Minas - Qualified Person
Doctor Ingeniero en Economía Minera y Finanzas Internacionales

mviaera@camaraminera.cl

Daniel Weinstein Drullinsky
Abogado, Magíster en Derecho
Socio, Urzúa Abogados

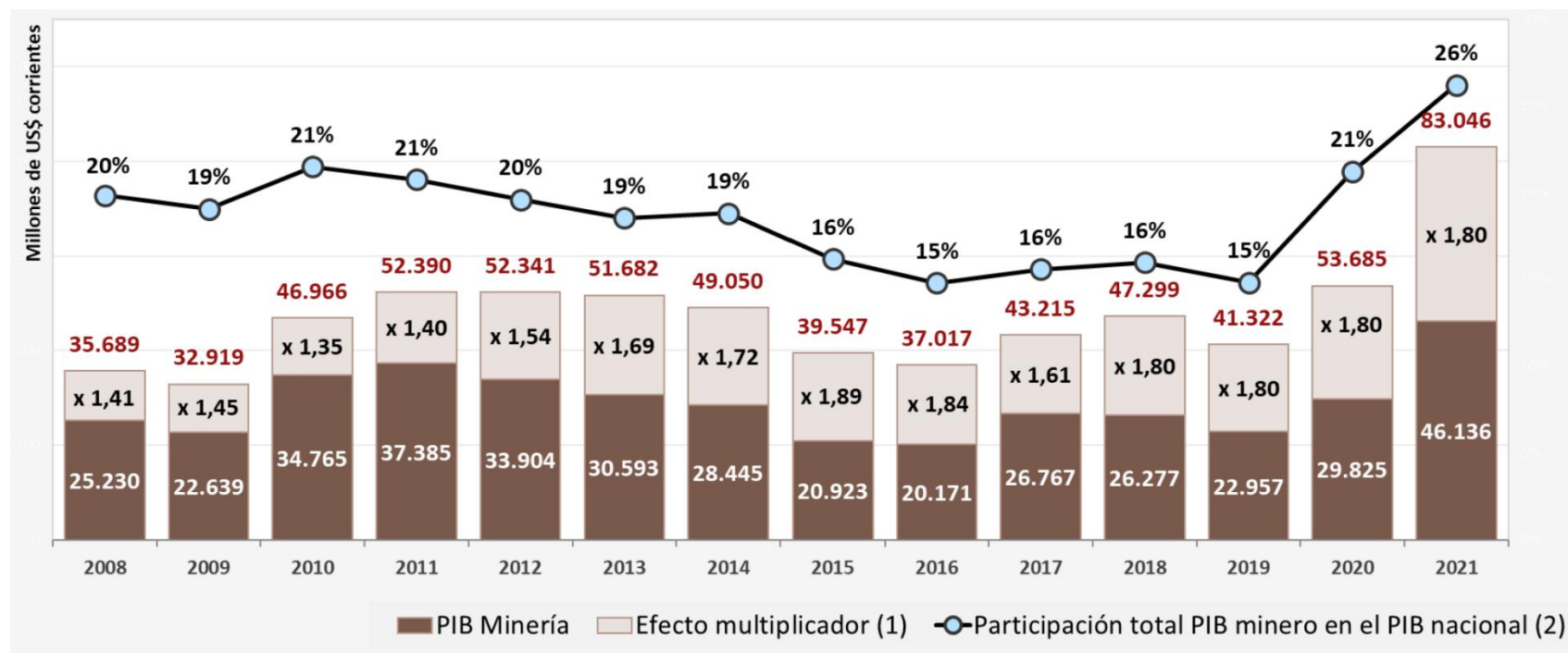
Miembro del Panel de Expertos del CAMMIN

dweinstein@urzuaabogados.com

APORTE DE LA MINERIA A CHILE

- » Minería + Sustentabilidad = Progreso y Desarrollo para Chile
- » Recaudación Fiscal, Aportes a Comunidades, Empleos Directos e Indirectos, etc.
- » Minería → 14.6% PIB (2021)

PIB de Minería con Efecto Multiplicador y su participación en el PIB nacional



(1) PIB medido en pesos corrientes convertidos a dólares

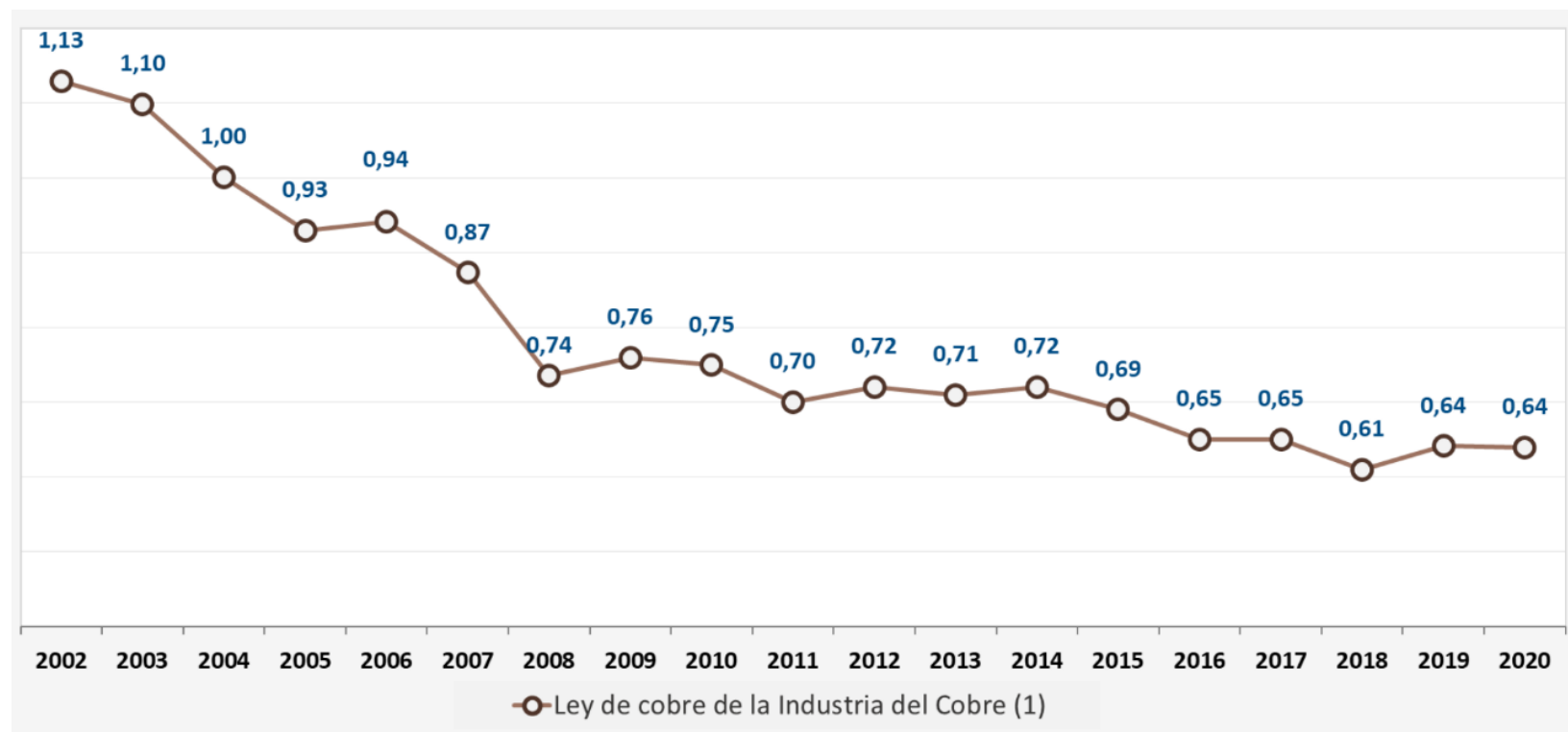
(2) Participación del PIB minero en el PIB nacional incorporando el efecto multiplicador por encadenamiento productivo

Fuente: Consejo Minero a partir de información de Cochilco, 2021; Cifuentes y Rey, 2022

COMPETITIVIDAD DE LA MINERÍA EN CHILE

» Disminución de las leyes de los minerales

Ley Mineral de la Minería del Cobre

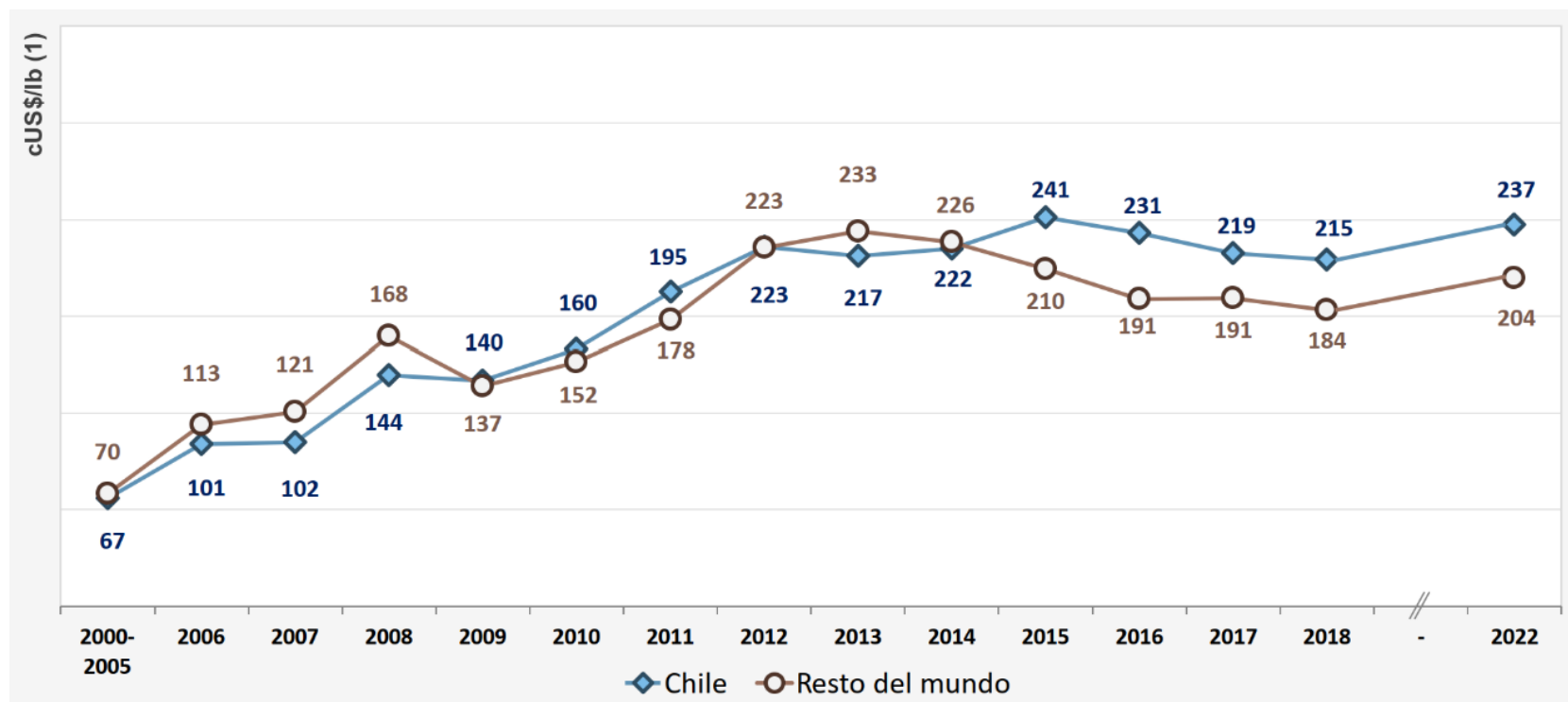


(1) Calculado como promedios ponderados por tratamiento de mineral en líneas de concentración y lixiviación
Fuente: Consejo Minero a partir de información de Cochilco, 2021

COMPETITIVIDAD DE LA MINERÍA EN CHILE

» Aumento de los costos

Costos en la minería del cobre en Chile y en el mundo



(1) Costos definidos como C3: Costo de caja + Depreciación + Intereses + Costos indirectos

Fuente: Consejo Minero a partir de información de Cochilco

COMPETITIVIDAD DE LA MINERÍA EN CHILE

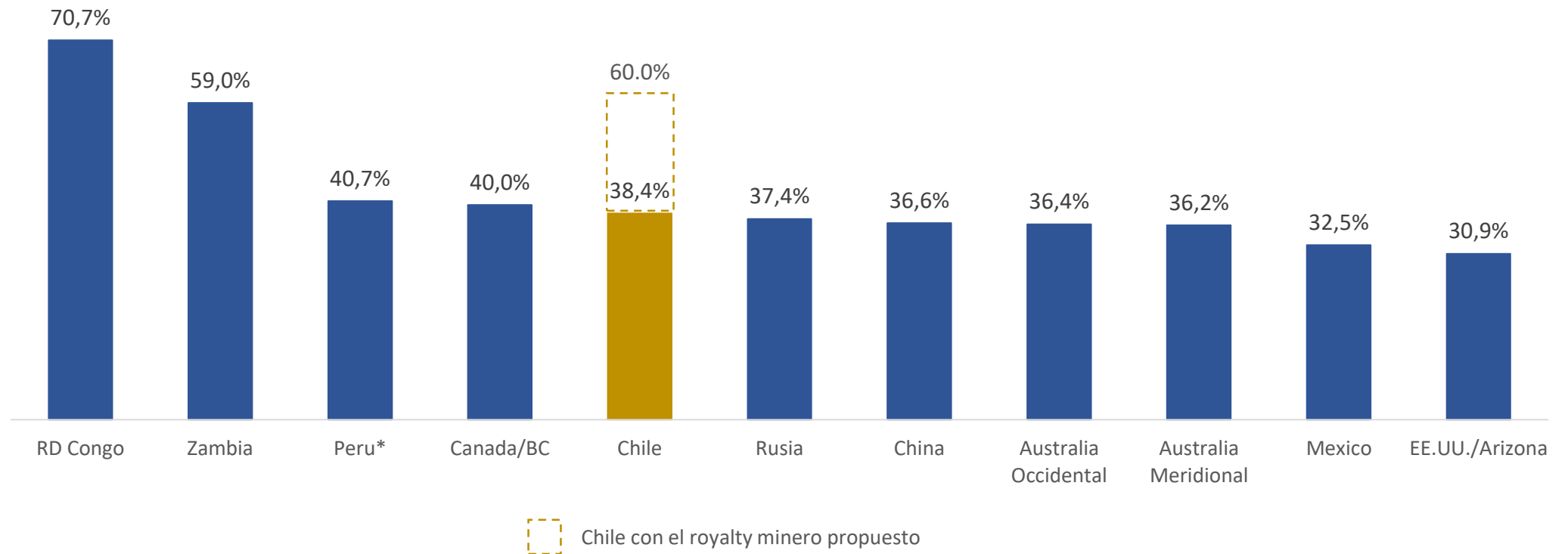
» Ausencia de descubrimientos



COMPETITIVIDAD DE LA MINERÍA EN CHILE

» Tasa impositiva efectiva

Comparación internacional de la carga tributaria en la minería del cobre

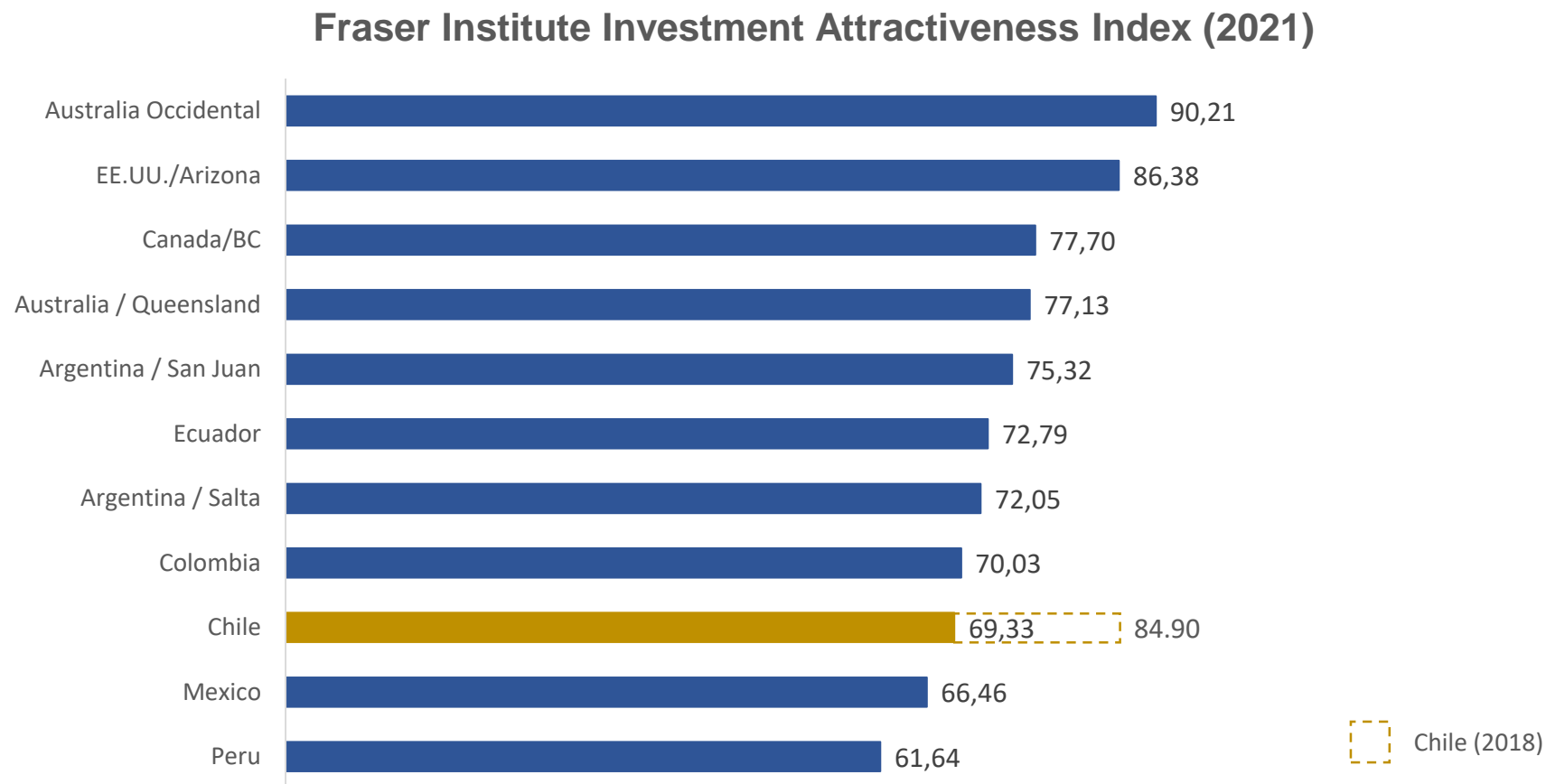


* Promedio de tres alternativas de tasas que considera el estudio del FMI: 37,3%, 41,7% y 43,1%

Fuente: FMI, Technical Assistance Report – Proposals for the 2022 Tax Reform: Mining Sector Fiscal Regime, Capital Gains, and IGV on Digital Services

COMPETITIVIDAD DE LA MINERÍA EN CHILE

» Jurisdicciones más atractivas para invertir en minería



Fuente: Fraser Institute

PENSEMOS EN EL FUTURO

» Posibilidad de encontrar un depósito de cobre económicamente viable: $1/1000^1$



¹ Richards, J.P., 2021, Porphyry copper deposit formation in arcs: What are the odds?: Geosphere, v. 18, no. 1, p. 130–155, <https://doi.org/10.1130/GES02086.1>. También Richard Schodde, MinEx Consulting, 2015, citado por Alta ley, Roadmap 2.0 of Chilean Mining (2019)

“PROYECTO DE LEY SOBRE ROYALTY MINERO (Boletín 12093-08)”

TEMARIO DE HOY

Ph.D Manuel Viera Flores

PAST PRESIDENTE CÁMARA MINERA DE CHILE

Ingeniero Civil Minas - Qualified Person

Doctor en Economía Minera y Finanzas Internacionales



/@Manuel_Viera



/@Manuel_Viera



LA PROPUESTA



FACTOR DE AGOTAMIENTO



EL FODA DEL ROYALTY



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



VISIÓN DE LA CÁMARA MINERA DE CHILE

www.camaraminera.cl



- La Cámara Minera de Chile es una institución sin fines de lucro, objetiva y eminentemente técnica, somos pro minería y contribuye a resguardar los intereses de nuestra minería y colaborar en su permanente desarrollo como el principal sector productivo de Chile.
- Como toda Cámara minera somos un organismo consultivo de las autoridades en los temas relevantes como royalty, sustentabilidad planetaria, fomento y desarrollo, I&D, formación de los profesionales del futuro, en políticas públicas entre otras, siendo una plataforma de negocios atendiendo a inversionistas y empresarios a invertir en Chile.
- Contribuimos en una minería con la filosofía de dar dignidad y desarrollo Humano sostenible, esto es irrestricto respecto con la naturaleza y los seres vivos que allí viven, con economía circular y economía del bien común es decir darle dignidad a las comunidades y a la personas como también al planeta para una descarbonización plena.

“PROYECTO DE LEY SOBRE ROYALTY MINERO (Boletín 12093-08)”

LA PROPUESTA

Ph.D Manuel Viera Flores

PAST PRESIDENTE CÁMARA MINERA DE CHILE

Ingeniero Civil Minas - Qualified Person

Doctor en Economía Minera y Finanzas Internacionales

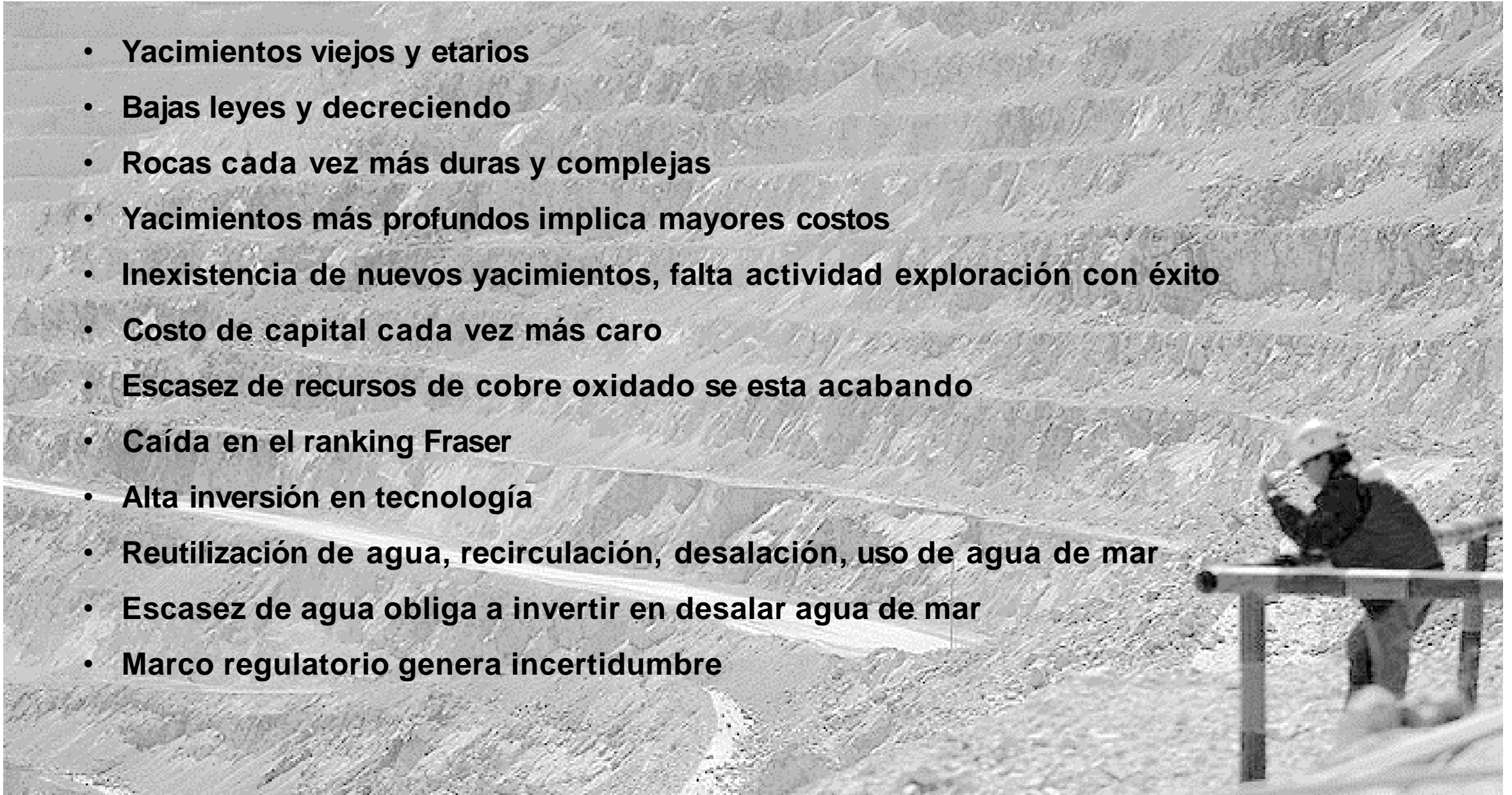


LA PROPUESTA



DEBILIDADES DE LA MINERIA

- Yacimientos viejos y etarios
- Bajas leyes y decreciendo
- Rocas cada vez más duras y complejas
- Yacimientos más profundos implica mayores costos
- Inexistencia de nuevos yacimientos, falta actividad exploración con éxito
- Costo de capital cada vez más caro
- Escasez de recursos de cobre oxidado se esta acabando
- Caída en el ranking Fraser
- Alta inversión en tecnología
- Reutilización de agua, recirculación, desalación, uso de agua de mar
- Escasez de agua obliga a invertir en desalar agua de mar
- Marco regulatorio genera incertidumbre



LA PROPUESTA DEL EJECUTIVO EN DISCUSIÓN EN COMISIÓN MINERÍA DEL SENADO



Considera un sistema híbrido :

- Una componente ad-valorem** que está entre un rango de 1 % y 2 % para aquellos productores entre 50.000 a 200.000 tm de cobre fino, y para productores o empresas por sobre 200.000 tm de cobre fino se les aplica una tasa que va entre 2 y 32 %
- Y la componente sobre la rentabilidad operacional** que se calcula sobre la renta operacional minera ajustada (excluye gastos por depreciación y amortización de gastos por operación y puesta en marcha). Los productores de más de 50 mil toneladas métricas de cobre fino tendrán tasas crecientes en función del precio del cobre.
- El 35 % de los fondos irá a regiones**. Se generaría un Fondo Regional para la Productividad y el Desarrollo con transferencia a los municipios para inversión productiva
- El estado pretende recaudar con el nuevo Royalty Minero cerca de 1.500 US\$ millones, es decir un 0,5% del PIB al año, (Precio Cu 3,7US\$/lb)



MODELO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO BASADO FACTOR DE AGOTAMIENTO



- La propuesta es buscar el punto de equilibrio donde el estado pueda maximizar la recaudación fiscal y el privado obtener una rentabilidad justa teniendo como base el modelo de ***dignidad planetaria sustentable para el desarrollo humano de todo un pueblo***
- Este punto de equilibrio debe ser con horizonte móvil en función de la renta minera aplicando regla de Hotelling o autores similares
- Debe considerar todos los flujos relacionadas a la renta minera y estamos de acuerdo que una parte se quede en las regiones mineras*
- Este punto de equilibrio se puede determinar a partir de factor de agotamiento o DEPLETION y la regla de Hotelling o técnicas de simulación*
- Debe tener muy claro una política de apetito de riesgo, tolerancia al riesgo y capacidad del riesgo de extraer recursos no renovables***
- Debe ser incentivador de la inversión y crecimiento***

MODELO DE ROYALTY
PROPUESTO



MODELO DEL PUNTO DE EQUILIBRIO BASADO FACTOR DE AGOTAMIENTO

$$PEAi = \max (RFi) = RJEi$$

Donde :

PEA : Punto de equilibrio de acuerdo

RF : Recaudación fiscal para el estado

RJE : Rentabilidad justa para la empresa

RF : contiene estructura de impuestos , royalty sobre renta minera, pago por factor de agotamiento, distribución regiones

RJE : Es la rentabilidad que obtiene la empresa por explotar recursos renovables

i : serie de precios del cobre



Propuesta incentivadora

Dentro de la componente impuestos sobre la renta operacional, sin aumentar la carga incentivar a las empresas a industrializar sus riquezas minerales , como por ejemplo beneficios tributario para productos elaborados



MODELO DE ROYALTY PROPUESTO

- Producción de mineral Run off mine ROM: 0,75 %
- Productos concentrados 0,50 %
- Cátodos: 0,40
- Producción de productos elaborados: 0,25 %





**BOLETÍN
N°12.093-8 QUE
ESTABLECE UN
ROYALTY MINERO
AD VALOREM A
LAS VENTAS POR
LA EXPLOTACIÓN
DE LA MINERÍA
DEL COBRE Y
DEL LITIO
Y OTRA
COMPONENTE A
RENTA
OPERACIONAL**

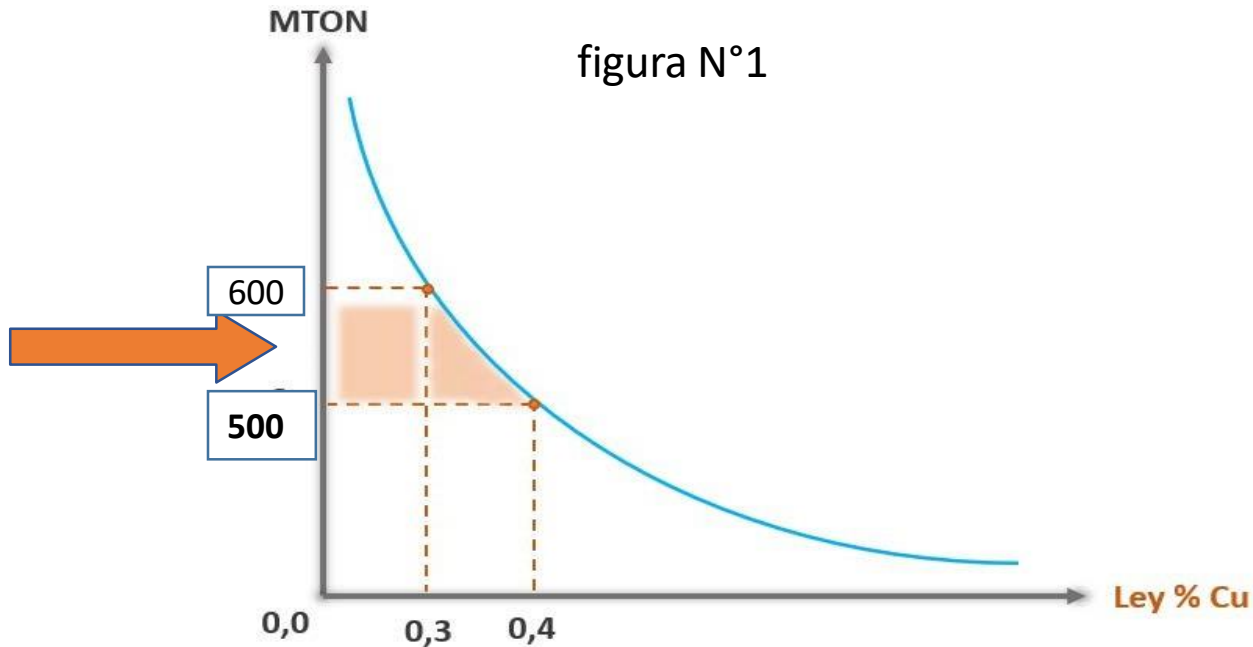
IMPACTOS APLICAR ROYALTY AD VALOREM A LAS VENTAS



1. Es equivalente a bajar la ley media del mineral , muchos proyectos de baja ley no sobreviven
2. Disminuye el inventario de reservas económicamente explotables
3. Disminuye la vida útil del yacimiento
4. Disminuye el periodo de recuperación del capital invertido
5. Se desincentiva la inversión y re inversiones
6. Repercute en la valoración de bloques y en el plan minero
7. Se requiere un plan minero mas exigente
8. Pero el estado recaudaría mas flujos en el corto plazo, pero en el mediano y largo plazo seria adverso
9. Poca seguridad jurídica y tributaria para los ojos del inversionista
10. Carga tributaria desproporcionada y seria el país mas caro para invertir
11. Producirá impactos graves en los encadenamientos productivos; muchos proyectos de bajas leyes dejarían de ser rentables y no se realizarían; no considera la capacidad de pago de las empresas; tiene efecto directo en la disminución del empleo
12. La minería requiere costosos sistemas de reconvertir la Roca o Mena en riqueza para el país
13. Disminuye el valor económico del activo

COMO AFECTARÍA EN LA CURVA TONELAJE V/S LEY

Gran minería
figura N°1



Si consideramos las ventas $(V) = P_{cu} * L_{cu} * R_{cu} * T$

$$V = P_{li} * L_{li} * R_{li} * T$$

Donde:

P_{cu}: Precio cobre

L_{cu}: ley media del mineral

R_{cu}: recuperación metalúrgica

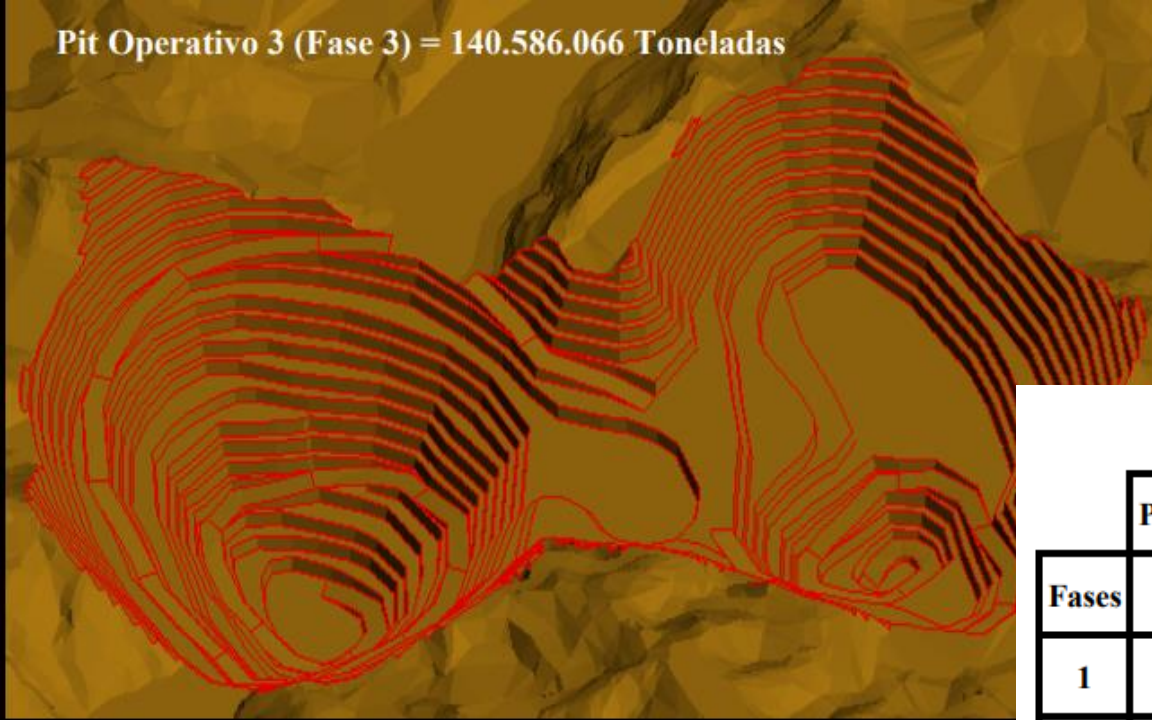
T: tonelaje a ser procesado y extraído

Veamos la Curva Tonelaje Ley en la siguiente figura N°1

Si se aplica el Royalty del 3% es exactamente lo mismo que bajar la ley media de un yacimiento al ser explotado:

- Las leyes de los minerales son muy bajas entre 0,3 a 0,8% en promedio de la industria. Si se baja un 2% la ley media se necesitará subir la ley de corte, que es aquella ley que intenta salvaguardar la rentabilidad del negocio.
- Al subir la ley de corte o Cut off grade, inmediatamente baja el inventario de reservas económicamente explotables, eso genera una menor vida útil del yacimiento, como se aprecia en la figura N°1. habría una pérdida en las reservas de 100 Mt como pérdida de oportunidad de 1.770.845,5 US\$ in situ, 850 MUS\$ utilidad, estado recauda menos 412 MUS\$ y si solo vemos 20 mineras
- **Daría 8.245 MUSD de menor recaudación, y para la empresas 17.000 MUSD de pérdida absoluta.**

Pit Operativo 3 (Fase 3) = 140.586.066 Toneladas

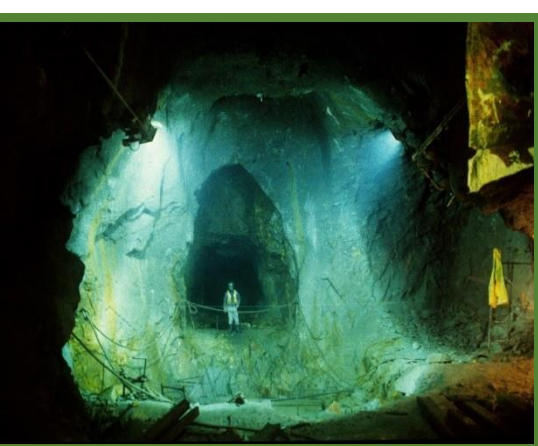


Programa de Producción Minero con Ley de Corte Variable

	Periodos	Mineral	Estéril	Ley de Corte	Razón E/M	Mov. Mina	Ley Media	Finos
Fases	Años	Toneladas	Toneladas	%	-	Toneladas	%	Toneladas
1	1	12.520.000	15.580.000	0,32	1,244	28.100.000	0,924	87.920
2	2	12.520.000	15.580.000	0,31	1,244	28.100.000	0,722	68.700
2	3	12.520.000	15.580.000	0,31	1,244	28.100.000	0,721	68.605
3	4	12.520.000	15.580.000	0,30	1,244	28.100.000	0,606	57.662
3	5	12.520.000	15.580.000	0,30	1,244	28.100.000	0,583	55.474
3	6	12.520.000	15.580.000	0,30	1,244	28.100.000	0,608	57.852
3	7	12.520.000	15.580.000	0,30	1,244	28.100.000	0,556	52.905
3	8	12.520.000	15.580.000	0,30	1,244	28.100.000	0,543	51.668
3	9	11.199.883	15.513.280	0,30	1,385	26.713.163	0,589	50.135
Total		111.359.883	140.153.280					

COMENTARIOS A LA PROPUESTA DE LEY DE ROYALTY EN EL SENADO

1. El actual sistema tributario de royalty debe simplificarse en lo posible a una sola variable que interprete los objetivos de mayor recaudación fiscal en acuerdo con los productores mineros buscando el punto de equilibrio con horizonte móvil
2. El sistema híbrido actual que se discute, presenta ciertas incongruencias si el objetivo es obtener mayor recaudación, mas bien parece un castigo que una herramienta incentivadora de la minería.
3. La componente “ad valorem” castiga en gran medida a todos los yacimientos de baja leyes del mineral sentenciándolos a cerrar en el mediano plazo por estar operando a pérdida al considerar solo efecto recio olvidando todos los flujos de caja del negocio.
4. No se ajusta a la realidad de la minería nacional cuyos riesgos son muchos como: el aumento de la dureza, la escasez del agua obliga a altos montos de inversión en desalar agua de mar, yacimientos mas profundos, mayor complejidad en la recuperación metalúrgica, en el mediano plazo yacimientos explotados or Open pit deben ir a minería a cielo abierto eso implica al menos un aumento de costos operacionales entre 15 a 30 %

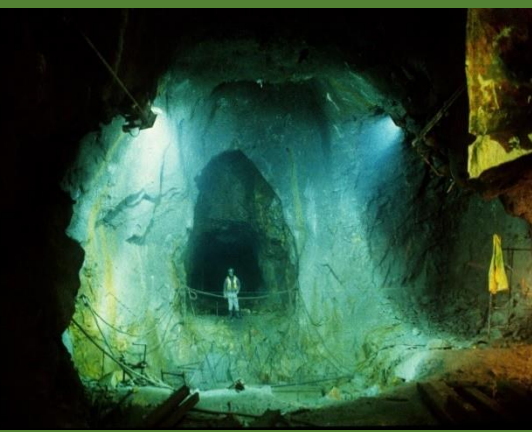


**BOLETÍN
N°12.093-8 QUE
ESTABLECE UN
ROYALTY MINERO
AD VALOREM A
LAS VENTAS POR
LA EXPLOTACIÓN
DE LA MINERÍA
DEL COBRE Y
DEL LITIO
Y OTRA
COMPONENTE A
RENTA
OPERACIONAL**

COMENTARIOS A LA PROPUESTA DE LEY DE ROYALTY EN EL SENADO

Respecto a la componente de rentabilidad

5. Considerar solo una dimensión de la rentabilidad operacional como el Precio del Cobre o Litio, trasgrede la economía minera al no considerar progresión aumento de los costos operacionales y otros flujos de caja como la depreciación y amortización de activos nominales a nuestro juicio es un error y mas parece un castigo histórico.
6. Poner trabas a los flujos de depreciación de activos, es claramente un perjuicio económico para reemplazar activos cuando cumplan su vida útil.
7. De igual manera la amortización de activos nominales como aquellos antes de explotación mas bien es un castigo inexplicable en vez de fomento.
8. Quiero aclarar que la renta minera es distinta a la renta económica allí esta la confusión. La minería tiene características distintivas con otras industrias.
9. Es imperativo definir una política de riesgo que explique a la industria cual es el apetito de riesgo y la tolerancia al riesgo como su capacidad, así se pueden hacer políticas publicas



**BOLETÍN
N°12.093-8 QUE
ESTABLECE UN
ROYALTY MINERO
AD VALOREM A
LAS VENTAS POR
LA EXPLOTACIÓN
DE LA MINERÍA
DEL COBRE Y
DEL LITIO
Y OTRA
COMPONENTE A
RENTA
OPERACIONAL**

LO QUE NO SE PUEDE HACER



MODELO DE ROYALTY PROPUESTO



- ❑ No se puede compararse con otros países como Perú, Canadá, Australia, USA pues no son comparables como modelo a considerar or las siguientes razones:
 - ✓ Los yacimientos y litología geológica es muy distinta a la realidad chilena en su gran mayoría son polimetálicos con al menos 5 minerales de alta ley ej. Antamina Peru posee cobre plata ZINC plomo y molibdeno,
 - ✓ Además los países tienen distintas tecnologías distintas reglas fiscales y tributos para su realidad.
 - ✓ El valor económico de una tonelada de concentrado equivalente es casi un 60 % mayor a la producción de un concentrado en Chile que es mono productor con algunos subproductos
 - ✓ El impacto de un **royalty ad valorem** a las ventas es distinto a la realidad chilena que las leyes son muy bajas

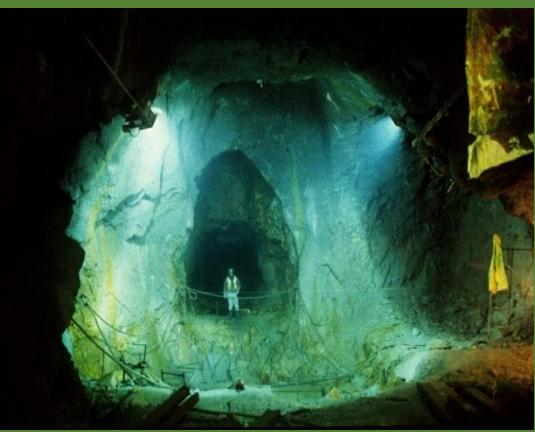
- ❑ Sacrificar el corto plazo por el largo plazo recaudando mayores tributos ahora, pan para hoy hambre para mañana, no incentiva, se pierde competitividad

- ❑ Decidir sin conocer el apetito del riesgo, la tolerancia y capacidad de riesgo para la industria minera

UNA PROPUESTA PARA CHILE

CONSIDERACIONES DEL MODELO

- La corteza terrestre alberga una cantidad fija de recursos no renovables y cualquier extracción sólo puede disminuir la disponibilidad de los mismos para el futuro.
- Los recursos naturales como el cobre litio y no metálicos han desempeñado un rol clave para la el desarrollo socio económico de Chile.
- Una gestión inadecuada de la explotación de los recursos naturales como el cobre y el litio entre otros, podría acelerar el agotamiento de estos recurso no renovables. ***La pregunta es como explotarlo con equidad?***
- Por otro lado el desarrollo industrial del mundo demanda estos minerales con un apetito voraz como es China, entonces el estado dueño de los minerales tiene la responsabilidad de ***“explotarlos con dignidad sustentable para sus habitantes”***.
- La respuesta esta en estudiar la renta minera en base a la economía minera moderna, pues allí están las bases sólidas de aplicar el Royalty basado en el factor de agotamiento o Depletion basado en el economista matemático, estadístico estadounidense Hotelling.***



**BOLETÍN
N°12.093-8 QUE
ESTABLECE UN
ROYALTY MINERO
AD VALOREM A
LAS VENTAS POR
LA EXPLOTACIÓN
DE LA MINERÍA
DEL COBRE Y
DEL LITIO
Y OTRA
COMPONENTE A
RENTA
OPERACIONAL**

“PROYECTO DE LEY SOBRE ROYALTY MINERO (Boletín 12093-08)”

FACTOR DE AGOTAMIENTO DEPLETION

Ph.D Manuel Viera Flores

PAST PRESIDENTE CÁMARA MINERA DE CHILE

Ingeniero Civil Minas - Qualified Person

Doctor en Economía Minera y Finanzas Internacionales



FACTOR DE AGOTAMIENTO





- ❑ **El Factor de Agotamiento** de la minería es un régimen incentivador para las empresas mineras que tiene por objeto compensar los sobrecostos que la actividad minera necesita para cubrir las alta inversiones y el riesgo asociado a la inversión, su objetivo son: fomentar la inversión, desarrollo, exploración, investigación y explotación de recursos mineros. El factor de agotamiento se aplica como un % del mineral extraído junto a una carga tributaria en equilibrio con las empresas que las explotan.
- ❑ **El Depletion o factor de agotamiento de los recursos naturales** es un criterio que muchos países con políticas públicas inteligentes aplican, y es una discusión que sale a flote siempre cuando el precio de los metales tiene ciclos y contra ciclos de precios altos y las rentabilidades también suben lo que origina un mayor apetito de los gobiernos de exigir más recaudación justa y origina un desequilibrio entre la distribución de las rentabilidades generadas por las compañías.



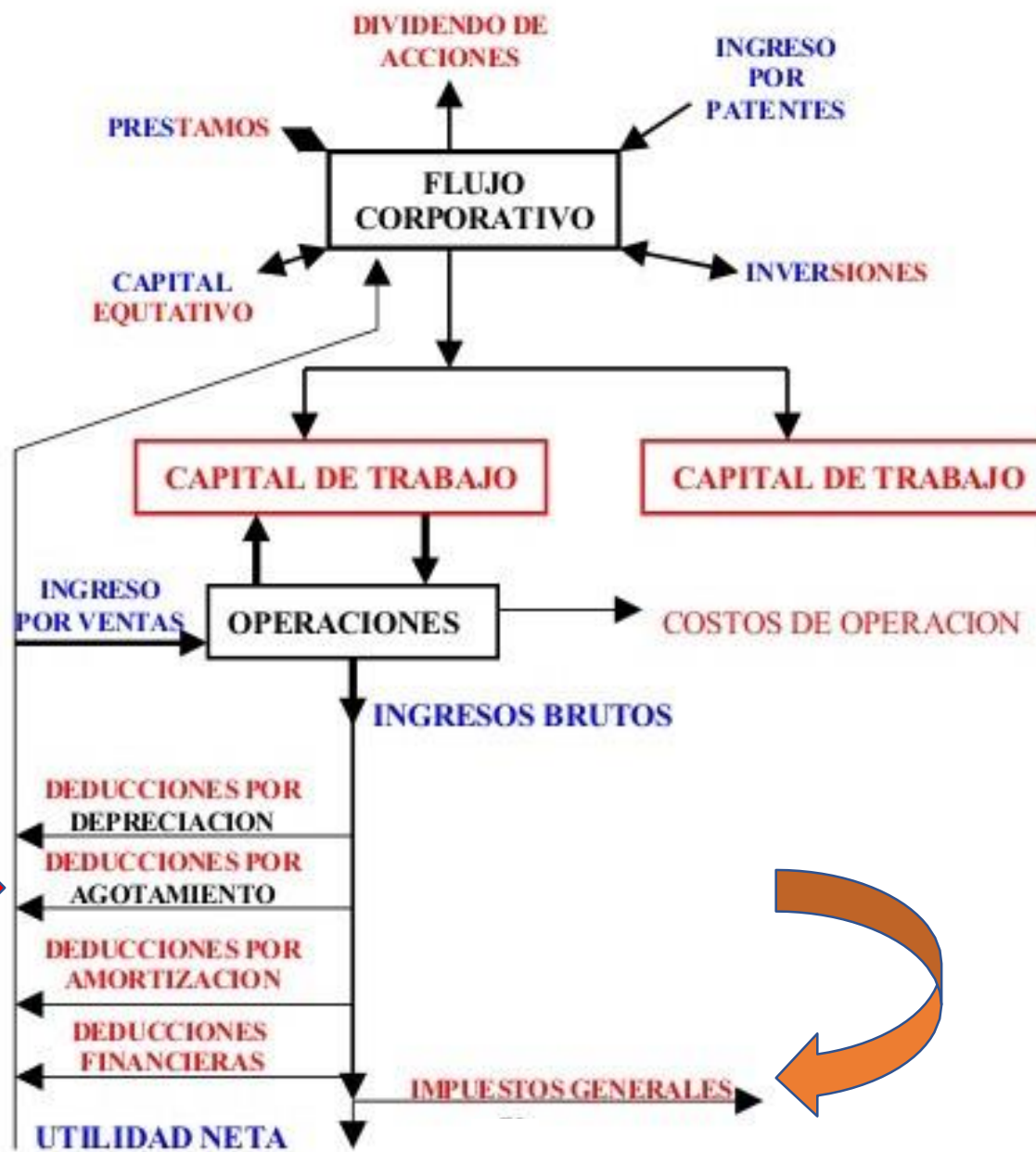
**BOLETÍN
N°12.093-8 QUE
ESTABLECE UN
ROYALTY MINERO
AD VALOREM A
LAS VENTAS POR
LA EXPLOTACIÓN
DE LA MINERÍA
DEL COBRE Y
DEL LITIO
Y OTRA
COMPONENTE A
RENTA
OPERACIONAL**

Regla de Hotelling: según esta regla, la pauta óptima de explotación de un recurso natural se caracteriza porque, a lo largo del tiempo, el beneficio marginal que se puede obtener con la extracción y venta del recurso debe crecer al mismo ritmo que el tipo de interés. En nuestro modelo simple, como los costes de extracción son nulos, el beneficio es igual al precio de venta.

En 1931 Hotelling presento una regla según la cual se podía alcanzar un nivel óptimo de extracción para los recursos naturales no renovables, donde la producción siempre era positiva para todos los periodos de tiempo y dicha producción no llevaba a la extinción del recurso en un periodo de tiempo equivalente al necesario para la extracción del mismo.

A medida que el precio Cu y Li crece se hacen rentables los procesos de reciclado y, en consecuencia, el material utilizado se convierte gradualmente en un sustituto rentable de la materia prima original.

FLUJO CORPORATIVO EMPRESARIAL



DEPLETION FACTOR



Aquí se aplica Royalty lo recomendado por la economía



“PROYECTO DE LEY SOBRE ROYALTY MINERO (Boletín 12093-08)”

EL FODA DE LA MINERIA

Ph.D Manuel Viera Flores

PAST PRESIDENTE CÁMARA MINERA DE CHILE

Ingeniero Civil Minas - Qualified Person

Doctor en Economía Minera y Finanzas Internacionales



/@Manuel_Viera



/@Manuel_Viera



EL FODA DEL ROYALTY



FORTALEZAS DE LA MINERIA



FODA DE LA MINERIA CHILENA

1. País aun atractivo para invertir pero demanda certeza jurídica y tributaria
2. Chile posee el 28 % de las reservas de cobre del mundo y el 50 % de Litio
3. País serio con certeza jurídica y tributaria
4. Gran capital Humano
5. Disminuye el periodo de recuperación del capital invertido
6. Minería es la mejor marca País
7. Imagen de la minería chilena
8. País líder en el crecimiento económico de la región
9. En 20 años ha disminuido la pobreza desde 43% a 6 % gracias en gran parte a la minería y sus encadenamientos productivos
10. Mente abierta a la innovación
11. La minería es altamente automatizada con tecnologías de punta
12. Se produjo la primera molécula de H2 verde en Angloamerican
13. Gran generadora de empleos de calidad
14. Aporte a las regiones y comunidades en las que se desarrolla
15. Contribuye con 10 al 14 % Pib



FODA DE LA MINERIA CHILENA

OPORTUNIDADES DE LA MINERIA



0. Tener una carga tributaria a la minería equitativa mediante el punto de equilibrio que maximice la recaudación fiscal y el privado tener una rentabilidad justa
1. Ser líder en la producción de H2 verde en el mundo
2. Cobre y Litio los paladines de la electromovilidad y energías renovables
3. Hacer un nuevo plan de exploración geología satelital a nivel país, región por región para conocer las principales riquezas de cada región.
4. Industrializar las riquezas minerales
5. Descarbonizar los procesos y operaciones unitarias en base a energía solar, concentradores, e H2 verde
6. País líder en el crecimiento económico de la región
7. En 20 años ha disminuido la pobreza desde 43% a 6 % gracias en gran parte a la minería y sus encadenamientos productivos
8. Producir baterías y cátodos de litio
9. La minería es altamente automatizada con tecnologías de punta

COMO SEDUCIR A LOS INVERSIONISTAS ? QUE MIRAN? QUE EVALUAN?



- La competitividad minera la determinan:
 - Competitividad natural del país
 - Políticas Públicas
- Competitividad Natural
 - Determinan los “natural” costs
 - Depende de los Recursos naturales existentes (endowments) y calidad de los yacimientos
- Políticas Públicas: Pueden ser de tres tipos
 - Políticas para contrarrestar la perdida de competitividad natural del país, que se produce a medida que los recursos (endowments) se van agotando
 - Políticas que se adoptan para reforzar/mejorar la competitividad natural del país
 - Políticas que se adoptan y que afectan la competitividad: se adoptan por otras razones, pero terminan afectando la competitividad

* John Tilton, *Mineral endowment, public policy and competitiveness*, (1992).

INDICE DE FRASER : UN BUEN INDICADOR QUE VEN LOS INVERSIONISTAS



- El Índice Fraser es un indicador que “mide” de la competitividad minera (atractivo para invertir) a nivel jurisdicciones:
 - 83 jurisdicciones: USA 13, Canadá 12, Australia 7, Argentina 9
 - 42 países
- El índice tiene dos componentes:
 1. El índice de potencial minero (60%), que clasifica a las regiones según su atractivo geológico.
 2. El índice de percepción de políticas (40%), el cual mide los efectos de la política gubernamental sobre las actitudes hacia la inversión en exploración.

$$\text{Investment Attractiveness Index} = 60\% \text{ Best Practices Mineral Potential Index} \\ + 40\% \text{ Policy Perception Index}$$

- Estos índices son construidos recogiendo información a través de encuestas a directivos o ejecutivos con capacidad de decisión en inversión minera.

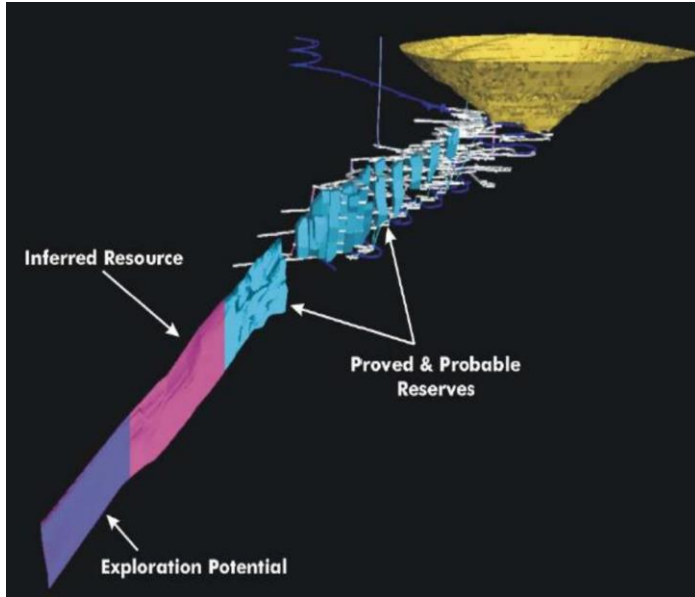
INDICE DE PERCEPCION DE POLITICAS (40%)



- El Índice de percepción de políticas (PPI) proporciona una evaluación del atractivo de las políticas mineras en una jurisdicción: provee información a los gobiernos sobre qué tan atractivas son sus políticas, desde el punto de vista de un potencial inversionista.
- Captura las opiniones de los gerentes y ejecutivos sobre los efectos de las políticas públicas en sus jurisdicciones.
- Las variables que se consideran en su cálculo:
 - Incertidumbre sobre la administración.
 - Interpretación y cumplimiento de las regulaciones existentes
 - Regulaciones ambientales.
 - Duplicación e inconsistencias regulatorias
 - Impuestos Nueva ley royalty ←
 - Incertidumbre sobre reclamos de tierras en disputa y áreas protegidas
 - Infraestructura.
 - Estabilidad política. Certeza jurídica y tributaria ←
 - Cuestiones laborales.
 - Base de datos geológica. Información geocientífica
 - Seguridad.

CLAVES: 1. Derecho a la propiedad privada 2. Certeza jurídica y tributaria 3. Reglas claras

Índice de Potencial Minero de mejores Practicas mundiales (60%)



- Se calcula teniendo en cuenta las "mejores prácticas" respecto al:
 - Entorno regulatorio
 - Impuestos Ley royalty , reformas tributarias, carga tributaria
 - Riesgo político o incertidumbre.
 - Régimen minero Política nacional Minera
- Mide cualitativamente las percepciones de los entrevistados sobre el "potencial geológico" de una jurisdicción.
 - Pero el potencial geológico Minero metalúrgico real no es conocido por todos los consultados

En resumen el Inversionista busca lugares donde invertir y su dinero este seguro y confiable

“PROYECTO DE LEY SOBRE ROYALTY MINERO (Boletín 12093-08)”

CONCLUSIONES FINALES

Ph.D Manuel Viera Flores

PAST PRESIDENTE CÁMARA MINERA DE CHILE

Ingeniero Civil Minas - Qualified Person

Doctor en Economía Minera y Finanzas Internacionales



CONCLUSIONES FINALES



CONCLUSIONES FINALES



- Existe espacio para perfeccionar la carga tributaria para la minería
- Debe simplificarse integrando todo en una sola variable
- Aplicar el métodos del punto de equilibrio y el ***Depletion allowed*** para definir un modelo justo de largo plazo que incentive la inversión y el crecimiento, no el castigo como esta ahora.
- La actual propuesta del gobierno analiza solo el efecto precio olvidando varios otros factores de flujo y costos.
- El Modelo híbrido no representa la realidad de la minería chilena.
- No se legisla en función de la competitividad país, el Ranking Fraser siga bajando
- Si se incentivara la Industrialización de las riquezas minerales , por ejemplo solo el 30 % podría generar hasta el 2 a 5 5 del PIB nacional
- La componente ad valorem sea progresivo, independiente del precio del cobre, sino en función del margen de las empresas.
- Por tener yacimientos de baja leyes recomendamos de momento no usar royalty ad valorem y reducirlo a una sola variable a la renta minera
- Es mejor hacerlo bien que hacerlo rápido recomendamos darle un tiempo de mejor análisis a la estructura impositiva y así buscar el punto de equilibrio aquí planteado.
- Como esta algunos puntos parcen castigos históricos en vez de incentivo y fomento

CONCLUSIONES FINALES



- Muy de acuerdo con entregar parte de los fondos generados a las regiones
- El royalty debe ser un factor incentivador de modo que recomendamos no dejar afuera incentivar a las empresas a darle mayor valor a los productos comercializables industrializando , incorporando un beneficios para aquellas empresas que producen bienes de capital
- El Caso de Canada y EEUU aplicaron punto de equilibrio en su carga tributaria a la minería de largo plazo y han desarrollado su minería de clase mundial.
- Recomendamos no compararse mas con otros países competidores por tener yacimientos muy distintos a los chilenos, y eso origina una falacia histórica y cultural

“EL COBRE NUESTRO DE CADA DIA MOTOR DE LA REACTIVACION”



MUCHAS GRACIAS!

MAIL: mviaera@Metaproject.cl

Twitter:
[@Manuel_Viera](https://twitter.com/Manuel_Viera)

“El poder de la imaginación nos hace infinitos”

(John Muir)

