Royalties mineros: ¿Por qué? ¿Cómo? ¿Cuánto?

Emilio Castillo

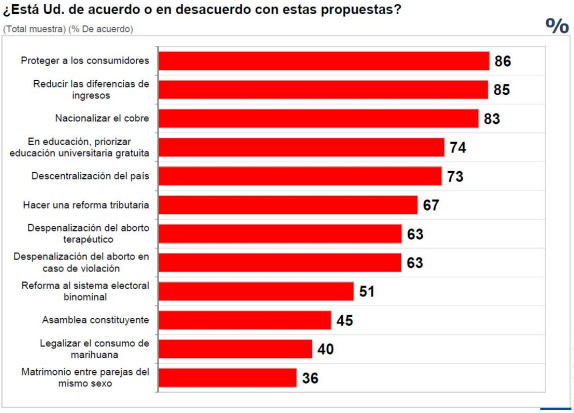
Departamento de Ingeniería Civil de Minas
Universidad de Chile

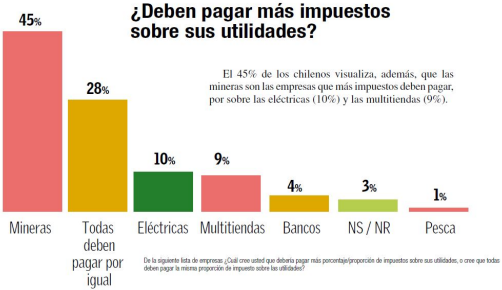
26 de Mayo, 2021

El resumen

- Dos argumentos principales para tener una tributación especial a la minería
- Tres grandes mecanismos para implementar impuestos mineros
- Se deben cuantificar y comparar la suma total de impuestos

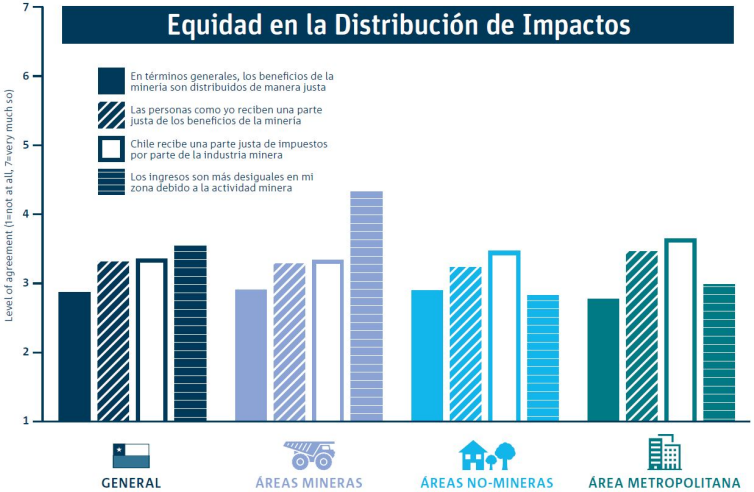
Impuestos mineros: Interés generalizado





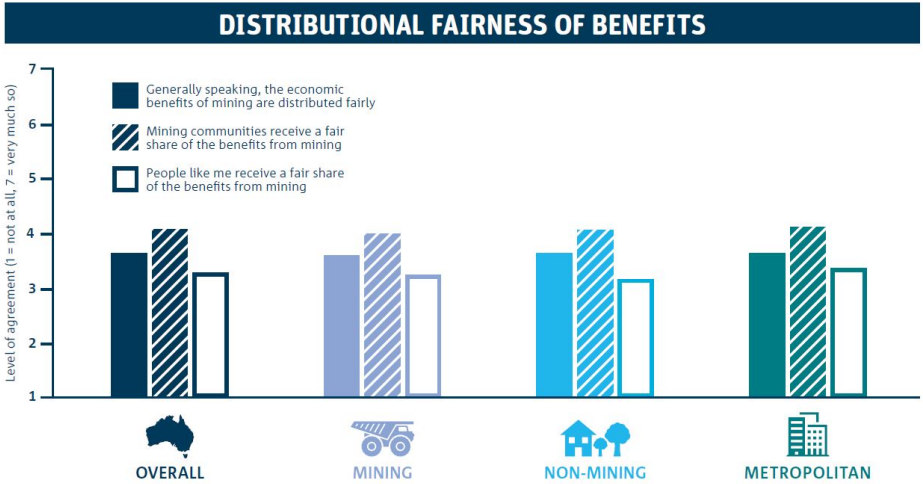
Fuente: CEP Sep-Oct 2013 (izq.); Minero Barómetro, MORI 2012 (der.)

¿Compartir beneficios? - Chile



Fuente: CSIRO 2014, Percepciones chilenas hacia la minería

¿Compartir beneficios? - Australia



Fuente: CSIRO 2017, Australian attitudes towards mining

¿Compartir beneficios?

¿Qué porcentaje de las utilidades paga la minería privada como impuestos en Chile?

www.menti.com
Código: 13 57 93 08

¿Por qué se requieren impuestos especiales a la minería?

Racionalidad de los impuestos mineros

Dos principales fundamentos[1]:

1. Estado como dueño de recurso merece compensación
2. Renta económica persistente en el tiempo

[1] Ambos argumentos no son contrapuestos, de hecho son complementarios

Racionalidad de los impuestos mineros

Dos principales fundamentos[1]:

1. Estado como dueño de recurso merece compensación
2. Renta económica persistente en el tiempo

Ambos tienen su esencia en la inmovilidad del recurso geológico

[1] Ambos argumentos no son contrapuestos, de hecho son complementarios

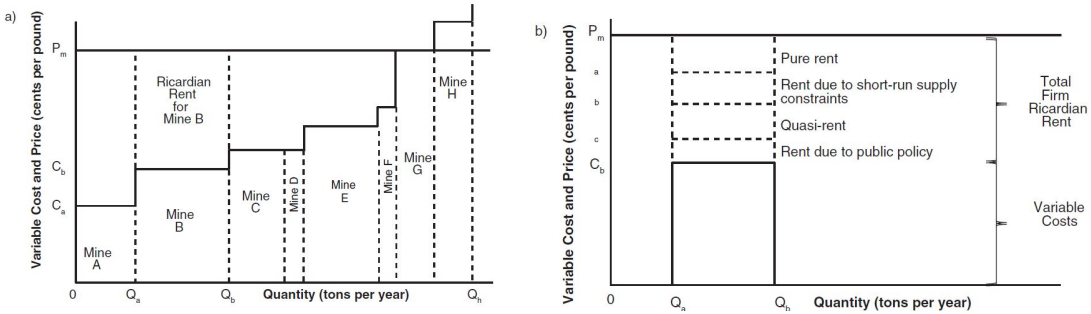
Racionalidad de los impuestos mineros

1. Estado como dueño de recurso merece compensación
   - Proviene de propiedad real de las minas
   - Chile modificó Rey por Estado (1833)
   - Nacionalización (1971) definió la propiedad del Estado
   - Constitución (1980) mantuvo íntegramente le definición de la nacionalización

Racionalidad de los impuestos mineros

2. Renta económica de largo plazo
   - Concepto se refiere al margen que recibe la empresa por sobre el costo de todos los factores productivos
   - Mercados competitivos eliminan renta económica en el largo plazo
   - Las minas no son replicables y perduran por décadas

2. Renta económica de largo plazo



Fuente: Tilton y Guzmán (2016)

¿Cómo se materializan los impuestos mineros?

Tipos de impuestos mineros

Tres principales tipos de royalties[2] (Otto, et al. 2005):

- Específico o unitario - Ad valorem
- Utilidades operacionales o netas
- Sobre la renta del recurso (RRT)

Además, se pueden mezclar, diferenciar por mineral o por tamaño

[2] Los impuestos se diferencian por la base que se grava

Tipos de impuestos mineros

Atributo	Ad valorem	Utilidad op.	RRT
Simplicidad administrativa	Simple	Media	Complejo
Temporalidad de ingresos fiscales	Alta	Media	Baja
Eficiencia económica	Baja	Media	Alta

Fuente: COCHILCO (2016)

Cada impuesto tiene distintas bases y en general apuntan a distintos objetivos

¿Y cuánto se debería cobrar entonces?

Impuestos que paga la minería en Chile

La discusión debe considerar distintos puntos:

- Minería paga tres principales impuestos:1era categoría, IEAM y Adicional
- Existe invariabilidad tributaria de las principales empresas
- Inversiones mineras toman años en madurar
- La carga tributaria total (tasa efectiva) minera está en la parte baja del rango normal (Otto 2021, Davis & Smith 2020)

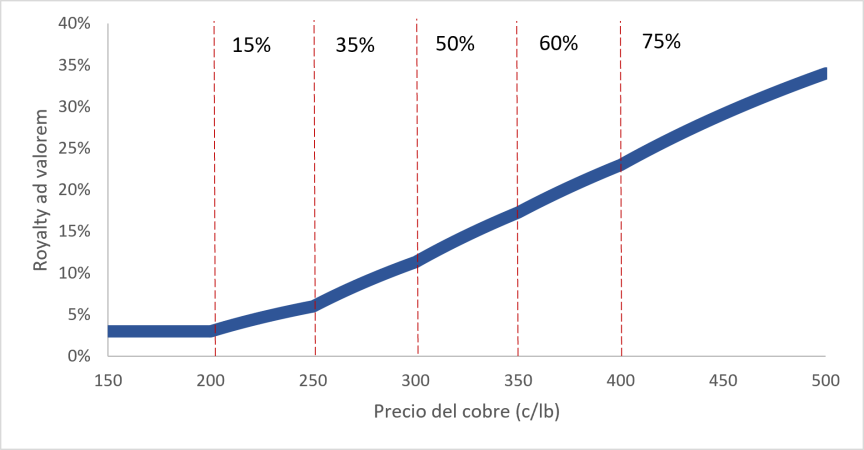
Carga tributaria en distrintos mineros

Comparar países requiere analizar la tasa efectiva[3] $(\sum_i t_i / \Pi)$:

- Se trata generalmente de estudios para un año normal o por un proyecto tipo
- Cada país tiene distintas normas tributarias y tipos de impuestos
- Chile: 37-42%, Perú: 42-45%[4], Australia: 47-52%, Canadá: 44-48%, USA: $\sim$50%
- Otto (2021) reconoce tasas efectivas normales entre 40-50%

[3] Varias fuentes públicas, varios años, rangos de referencia
[4] Depende de PTU

El proyecto actual - tasa royalty



Fuente: Elaboración propia en base a PdL

El proyecto actual - tasa efectiva

	Precio 3,0 $/lb	Precio 3,5 $/lb	Precio 4,0 $/lb	Precio 4,5 $/lb
Escenario 1: Caso base sistema actual				
Costo alto	38%	38%	38%	39%
Costo bajo	38%	39%	39%	40%
Escenario 2: Caso proyecto de ley (al pie de la letra)				
Costo alto	80%	85%	90%	97%
Costo bajo	65%	73%	80%	88%
Escenario 3: Caso PdL eliminando IEAM y permitiendo royalty como gasto para renta				
Costo alto	62%	65%	69%	73%
Costo bajo	52%	57%	61%	66%

*Nota 1: simulación en base costos de operación, gastos financieros, depreciación, ingresos por subproductos y producción reportados para el año 2020. Se asume un 90% de retiro de utilidades para determinar el impuesto adicional.

*Nota 2: el costo alto equivale al percentil 75 de los costos operacionales de la industria minera en Chile, mientras que el costo bajo es el percentil 25. Aproximadamente el 80% de la producción privada de cobre se encuentra en este rango.

Fuente: Castillo y Valverde (2021)

En resumen...

- Hay espacio para aumentar la carga tributaria de la minería
- No hay bala de plata (retribución al Estado + captura de renta)
- Diseño no debería descansar principalmente en royalty a las ventas, aprovechar mecanismo para gravar rentas

Mayor información...

Impuestos a recursos no renovables:

- **Otto et al. (2005)**. Mining Royalties: A Global Study of Their Impact on Investors, Government, and Civil Society. The World Bank.
- **Daniel et al. (2010)**. The Taxation of Petroleum and Minerals: Principles, Problems and Practice. Routledge.
- **Tilton and Guzmán (2016)**. Public Policy, Rents and Taxation in Mineral Economics and Policy. RFF Press.
- **Davis and Smith (2020)**. http://dx.doi.org/10.18235/0002578. BID.

El impuesto específico en Chile:

- **Hernández (2012)**. El impuesto específico a la actividad minera: Análisis de la Ley e historia de su establecimiento.
- **COCHILCO (2016)**. Estado actual e historia del impuesto específico a la minería.

Preguntas?