

Litio no concesible: **¿Cuánto hemos** **perdido?**

20 de marzo, 2024

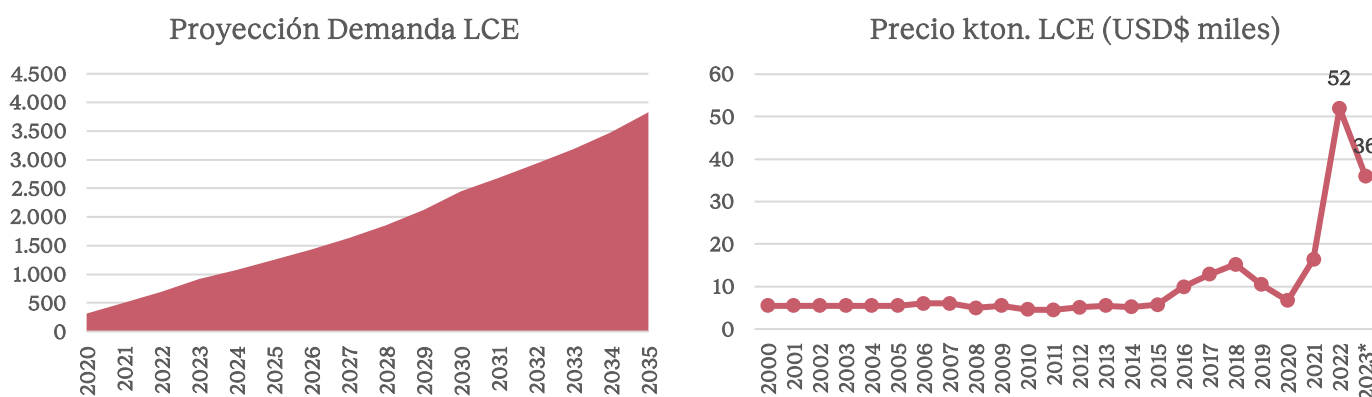
- **¿Por qué Chile se está quedando rezagado en la producción de litio?** Nuestra regulación en torno a este mineral establece que el aumento de producción y entrada de nuevos actores dependa exclusivamente de la iniciativa y voluntad del gobierno, impidiendo la entrada de nuevos actores de manera competitiva:
 - El litio no es concesible. Sólo el Estado puede explotarlo o entregar su explotación a privados a través de Contratos Especiales de Operación de litio (CEOL)
 - El Estado no está obligado a entregar CEOL a privado a través de licitaciones competitiva.
- **La Estrategia Nacional del Litio anunciada en abril 2023, en lugar de corregir este tope regulatorio que dificulta la producción chilena, mantiene la absoluta discrecionalidad del gobierno en la extracción del litio.**
- La estrategia busca involucrar al Estado a lo largo de todo el ciclo productivo a través de alianzas público-privada, pero **el gobierno no ha cumplido los plazos en la entrega de definiciones claves para avanzar en estas alianzas y reimpulsar la producción:**
 - Definir los salares que no estarán habilitados para la producción por razones ecológicas
 - Definir los salares estratégicos, aquellos en que los procesos de explotación deberán tener una participación mayoritaria del Estado
 - Licitación los CEOL de exploración a privados en aquellos salares susceptibles de explotación (no protegidos).
- Es decir, cualquier avance en la entrada de nuevos actores a la producción de litio depende de la exclusiva iniciativa del gobierno en estas definiciones pendientes.
- Un instrumento jurídico que facilita la competencia y libre entrada de actores en la explotación de los minerales son las concesiones mineras, lo que permitiría aumentar la participación de Chile en la producción mundial de litio.
- **En Pivotes simulamos cuánto hubiese recaudado adicionalmente el Estado de Chile si el litio siempre hubiera sido concesible.** La simulación arroja que, por cada punto adicional de participación en el mercado mundial, Chile hubiera recaudado \$255 millones de dólares extra entre 2016 y 2023.
- Como referencia, si producto de la concesión, entre el 2016 y 2023 nuestro país hubiera tenido 10 puntos porcentuales más de participación por año, hubieran ingresado USD\$2.555 millones extras a las arcas fiscales, concentrándose esta mayor recaudación en los últimos dos años, 2022 y 2023.

1. Contexto

Frente al aumento de la demanda y precios del litio en los últimos años, impulsada principalmente por la fabricación de autos eléctricos, Chile posee importantes ventajas en la producción de este mineral respecto al resto de los países:

- 1) Tenemos las mayores reservas de lito del mundo (35,7% de las reservas mundiales conocidas¹);
- 2) Tenemos el menor costo de extracción (a través de las salmueras en los salares del norte²).

Figura 1. Proyección de demanda de kilotoneladas de LCE entre 2020 y 2035 y precio promedio anual de una kilotonelada de LCE entre 2010 y 2023, en USD\$ miles.



Fuente: PIVOTES en base a datos de Cochilco, Ilimarkets y TradingEconomics.

A pesar de estas favorables condiciones, nos estamos quedando atrás en la carrera mundial de explotación del mineral, desaprovechando la oportunidad de recaudar cuantiosas rentas fiscales : durante el boom de precios de los últimos años perdimos el liderazgo ante Australia y se proyecta que Argentina nos iguale en el 2030.

En abril del 2023, el presidente Gabriel Boric dio a conocer la Estrategia Nacional del Litio³, que busca, entre otras cosas, aprovechar las ventajas comparativas de Chile y aumentar la producción de este mineral de manera sustentable para así aumentar los ingresos fiscales.

Cerca de cumplir un año desde que se dio a conocer la estrategia, el gobierno no ha cumplido los plazos en la entrega de definiciones claves para la colaboración público-privada en la producción del litio y permitir aprovechar su actual boom de demanda.

¹ TradingEconomics. (2023). "Lithium". Summary. Disponible en [<Click>](#).

² Cochilco, El Mercado de Litio. Desarrollo reciente y proyecciones al 2035, mayo 2023, p. 18

³ Documento de estrategia Nacional de Litio disponible en [<Click>](#)

2. Estrategia Nacional del Litio: mantiene la discrecionalidad del gobierno en la producción del mineral

Un factor relevante que explica que Chile no esté aprovechando su máxima potencial, es que nuestra regulación en torno al litio impide la entrada de nuevos actores en la exploración y explotación de este mineral bajo un entorno de libre competencia. **El aumento de producción y entrada de nuevos actores dependa exclusivamente de la iniciativa y voluntad del gobierno de turno.**

Por una parte, **el Decreto de Ley N°2886 del año 1979⁴ estableció al litio como un bien estratégico, de propiedad del Estado y que no es concesible a privados**, a diferencia de otros recursos naturales, como el cobre. Bajo esta regulación, el litio sólo puede ser explorado o explotado de forma directa por el Estado o sus empresas. Y, por otra parte, **el Estado puede permitir la participación de privados en la exploración/explotación sólo a través de la entrega discrecional de contratos especiales de operación del litio (CEOL), bajo los requisitos que el presidente de la República fije por decreto supremo.** No existe ninguna obligación por parte del Estado de entregar CEOLs a privados ni tampoco de asignarlos a través de una licitación competitiva.

Muestra de esta falta de entrada de actores competitivos es que, desde 1980 sólo ha habido dos empresas que explotan el litio chileno: Albermarle y SQM, empresas privadas ubicadas en el Salar de Atacama gracias a contratos de arrendamiento con CORFO.

La Estrategia Nacional del Litio anunciada en abril 2023, en lugar de corregir este tope regulatorio que dificulta la producción chilena, mantiene la absoluta discrecionalidad del gobierno en la extracción del litio. La estrategia tiene como objetivo involucrar al Estado a lo largo de todo el ciclo productivo (exploración, explotación y manufactura) a través de alianzas público-privada. Para avanzar en estas alianzas y reimpulsar la producción, están pendientes tres definiciones claves del gobierno:

1. Definir los salares protegidos, salares que no estarán habilitados para la producción para resguardar la sustentabilidad ecológica de éstos;
2. Licitación los CEOL de exploración a privados en aquellos salares susceptibles de explotación (no protegidos). Si los resultados de exploración muestran potencial, el privado tendrá opción preferencial en asociarse a una empresa del Estado para la etapa de explotación.
3. Definir los salares estratégicos. En estos salares cualquier asociación pública-privada de explotación deberá tener una participación mayoritaria del Estado.

El ministro Mario Marcel estableció que las definiciones de salares protegidos y estratégicos estarían definidas a fines del 2023, y que durante el primer semestre del 2024 comenzarían las licitaciones de CEOL de exploración a privados. El primer plazo no se cumplió y el gobierno no ha

⁴ Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (1979). "Decreto Ley 2886" en [Click](#)

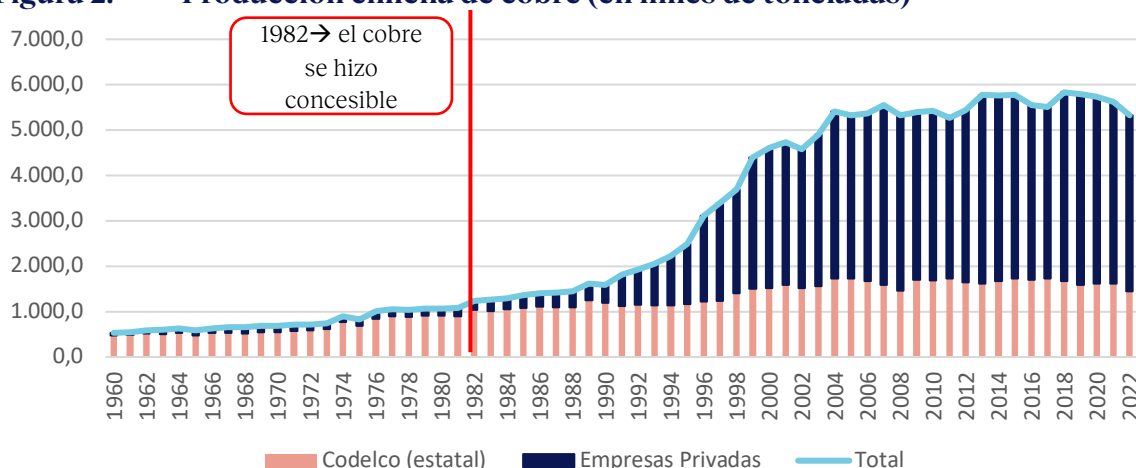
entregado ningún indicio respecto a las licitaciones de exploración. Es decir, **cualquier avance en la entrada de nuevos actores a la producción de litio depende de la exclusiva iniciativa del gobierno en estas definiciones pendientes.**

3. Litio concesible: por cada punto porcentual adicional de participación hubiéramos recaudado US\$255 millones extras

La competencia de mercado permite que entren los actores que ofrezcan la mejor tecnología, eficiencia y rapidez en los procesos productivos, resultando, en el caso del litio, en procesos de explotación más sustentables y en mayores rentas tributarias para nuestras arcas fiscales. **Un instrumento jurídico que facilita la competencia y libre entrada de actores en la explotación de los minerales son las concesiones mineras**, a través de las cuales se les entrega a los privados los derechos de propiedad sobre el subsuelo para su exploración y explotación⁵.

Las concesiones fomentan la producción de los minerales ya que son derechos que pueden ser vendidos o traspasados, permitiendo que queden en manos de aquellos actores de mercado que le asignen un mayor valor y tengan mayores posibilidades de explotarlo y, además, **al entregar** estabilidad y certezas jurídicas sobre la propiedad minera, atraen la inversión doméstica y extranjera⁶.

Figura 2. Producción chilena de cobre (en miles de toneladas)



Fuente: PIVOTES en base a datos de Cochilco

El cobre chileno es un ejemplo de la efectividad de las concesiones para facilitar la competencia y la entrada de actores en la explotación de los minerales. **Desde que el cobre es concesible en 1982 esta hasta la fecha, la producción del metal ha aumentado 5 veces**, y la actividad privada es

⁵ Biblioteca del Congreso Nacional. Código de Minería. Ley N°18248.

⁶ COCHILCO. Diagnóstico de la legislación minera chilena. Santiago: Dirección Jurídica, 2012^a; Ossa, José Luis. Tratado de Derecho de Minería. Santiago: Editorial Jurídica de Chile, 2012.

responsable del 90% de este aumento, permitiendo sumar importantes recursos fiscales adicionales.

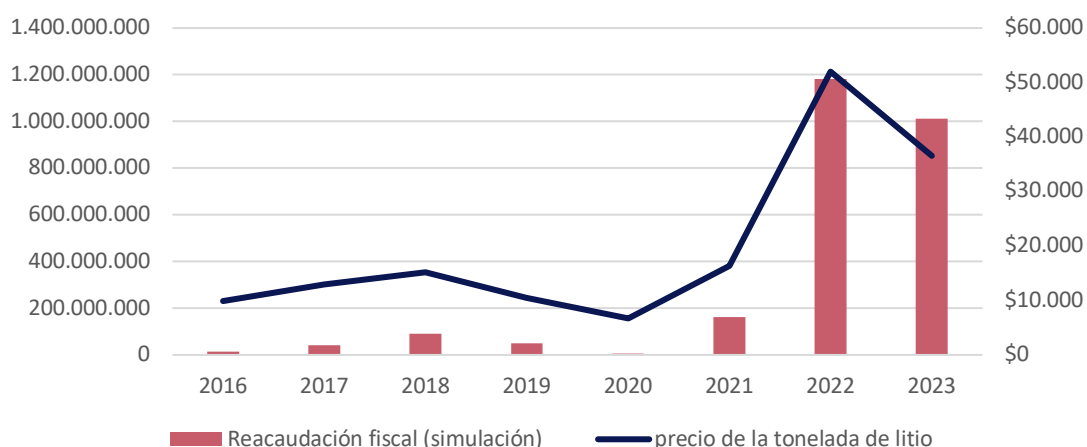
Pero el litio no es concesible en Chile, a diferencia de todos los demás minerales⁷, dejando a nuestro país -junto con Bolivia- como uno de los dos países productores que no permite la **concesión de los yacimientos de este mineral**⁸. Este amarre legislativo, entre otros factores, ha provocado que nuestro país esté quedando rezagado en la producción mundial: si en el 2016 (año que comenzó el alza de precios) nuestra participación en el mercado del litio era de un 42%, hoy es de un 30%⁹.

En Pivotes simulamos cuánto hubiese recaudado adicionalmente el Estado de Chile si el litio siempre hubiera sido concesible, permitiendo una mayor participación del país en el mercado mundial.

Para este ejercicio simulamos una “empresa ficticia” que produce toneladas de litio adicionales aumentando la participación global de Chile, respecto de la participación anual que efectivamente se tuvo entre los años 2016 y 2023 (desde el comienzo del aumento de precios hasta el presente). Las simulaciones realizadas corresponden a la recaudación fiscal por Impuesto a la Renta Impuesto Específico a la Actividad Minera (IEAM) de la “empresa ficticia” (ver Anexo para más detalles).

La simulación arroja que, **bajo un escenario de litio concesible, por cada punto adicional de participación en el mercado mundial, Chile hubiera recaudado \$255 millones de dólares extra a lo largo del 2016 y 2023**, por concepto de Impuesto a la Renta e IEAM.

Figura 3. SIMULACIÓN bajo escenario de litio concesible: recaudación fiscal extra si Chile aumenta su participación de mercado en 10 puntos porcentuales por año



Fuente: Pivotes

⁷ Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2024). “Ley N°18.248: Código de Minería”. Artículo N°7. Ministerio de Minería. Disponible en [<Click>](#).

⁸ Ministerio de Minería (2018). “Regulación y Mercado del Litio”. Página 5. Disponible en [<Click>](#).

⁹ Datos entregados por Ilimarkets

Como referencia, si producto de la concesión, entre el 2016 y 2023 nuestro país hubiera tenido **10 puntos porcentuales más de participación por año en el mercado global de litio**, en contraste a la participación que efectivamente tuvo en dicho período, **hubieran ingresado USD\$2.555 millones extras a las arcas fiscales (0,85 puntos del PIB)**¹⁰. Esta mayor recaudación se concentra en los dos últimos años, dado el *peak* de precios en el último periodo (figura 3).

Autores:

Elisa Cabezón, economista de Pontificia Universidad Católica de Chile.

Joaquín Sierpe, economista de la Universidad de Chile

Joaquín Baraño, ingeniero Pontificia Universidad Católica de Chile.

¹⁰ Banco Mundial. (2023). "PIB (US\$ a precios actuales) - Chile". Disponible en [Click](#).

Bibliografía

1. Banco Mundial. (2024). “PIB (US\$ a precios actuales) - Chile”. Disponible en [<Click>](#).
2. Biblioteca del Congreso Nacional (2023). Código de Minería. Ley N°18248.
3. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2023). “Explotación del litio en Argentina, Bolivia y Chile Antecedentes económicos, régimen de explotación y la generación de recursos públicos”. Asesoría Técnica Parlamentaria. Disponible en línea en [<Click>](#).
4. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2024). “Ley 21591: Ley Sobre Royalty a la Minería”. Ministerio de Hacienda. Disponible en [<Click>](#).
5. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2024). “Ley N°18.248: Código de Minería”. Artículo N°7. Ministerio de Minería. Disponible en [<Click>](#).
6. COCHILCO (2012). “Diagnóstico de la legislación minera chilena”. Tratado de Derecho de Minería. Santiago: Editorial Jurídica de Chile.
7. Cochilco. (2023). “El mercado del litio: Desarrollo reciente y proyecciones al 2023”. Página 10 y 23. Disponible en [<Click>](#).
8. Cochilco (2023). “El Mercado de Litio. Desarrollo reciente y proyecciones al 2035.”. *Ministerio de Minería. p.2. y p.18.*
9. CODELCO. (2023). “Codelco y SQM logran acuerdo para una asociación público-privada para el desarrollo del litio en el Salar de Atacama”. Disponible en [<Click>](#).
10. Consejo Fiscal Autónomo. (2023). “Reflexiones sobre los desafíos fiscales del litio en Chile”. Nota del CFA N°15. Disponible en [<Click>](#).
11. Ilimarkets. (2024). “What We Do”. Disponible en [<Click>](#).
12. Ministerio de Minería (2018). “Regulación y Mercado del Litio”. Página 5. Disponible en [<Click>](#).
13. Roskill. (2020). Lithium Outlook to 2030. Londres.
14. TradingEconomics. (2024) “About us”. Disponible en [<Click>](#).
15. TradingEconomics. (2024). “Lithium”. Summary. Disponible en [<Click>](#).
16. USGS (2023). “Mineral Commodity Summaries: 2023”. Department of the Interior. US Government. Página 109. Disponible en [<Click>](#).
17. El Mercurio. (2024). “Los otros proyectos de litio que esperan definiciones del Gobierno, tras acuerdo Codelco-SQM”. Cuerpo B. Disponible en [<Click>](#).

4. Anexo

Para este ejercicio simulamos una “empresa ficticia” que produce las toneladas de litio adicionales para aumentar en 10 puntos porcentuales por año la participación global de Chile, respecto de la participación anual que efectivamente se tuvo entre los años 2010 y 2023. Las simulaciones realizadas corresponden a la recaudación fiscal por Impuesto a la Renta e IEAM de la “empresa ficticia”.

Existen una serie de supuestos adicionales que utilizamos para este ejercicio. Entre los más relevantes se destacan:

1. Desde 2010 hasta 2022, se usan series de producción y de precios entregadas por Ilimarkets, consultora especializada en litio¹¹. Para 2023, ante la ausencia de datos en las series utilizadas, se utiliza el precio promedio efectivo por tonelada según datos de la plataforma TradingEconomics, especializada en información histórica sobre diferentes indicadores económicos¹², además del dato de producción de litio de 2023 entregado por la Comisión Chilena del Cobre (Cochilco)¹³.
2. Producimos el equivalente a 10 puntos porcentuales adicionales de participación de mercado por año, respecto a la producción que efectivamente se tuvo desde 2010 en adelante en el mercado global de litio.
3. La empresa ficticia solo paga Impuesto a la Renta e Impuesto Específico a la Actividad Minera (por simplicidad del cálculo, obviamos patentes mineras, pago a comunidades, medidas de compensación ambiental y otros desembolsos menores).

Se utiliza, como costo de producción USD\$6.000 por tonelada de LCE (carbonato de litio), que corresponde al costo de referencia utilizado en los yacimientos de litio en Argentina. Se utiliza este costo ya que supone un escenario más conservador que el de los yacimientos chilenos, que tienen condiciones particularmente óptimas para la explotación de litio¹⁴.

¹¹ Ilimarkets. (2024). “What We Do”. Disponible en [<Click>](#).

¹² TradingEconomics. “Lithium”. Disponible en [<Click>](#).

¹³ Cochilco. (2023). “El mercado del litio: Desarrollo reciente y proyecciones al 2023”. Página 23. Disponible en [<Click>](#).

¹⁴ El Mercurio. (2024). “Los otros proyectos de litio que esperan definiciones del Gobierno, tras acuerdo Codelco-SQM”. Cuerpo B. Disponible en [<Click>](#).