



Ministerio de  
Minería

Gobierno de Chile

## Licitación nacional e internacional de litio

Comisión de Economía  
10 de enero de 2022



# Agenda

---

1

Mercado global  
del litio



2

Producción de  
litio en Chile



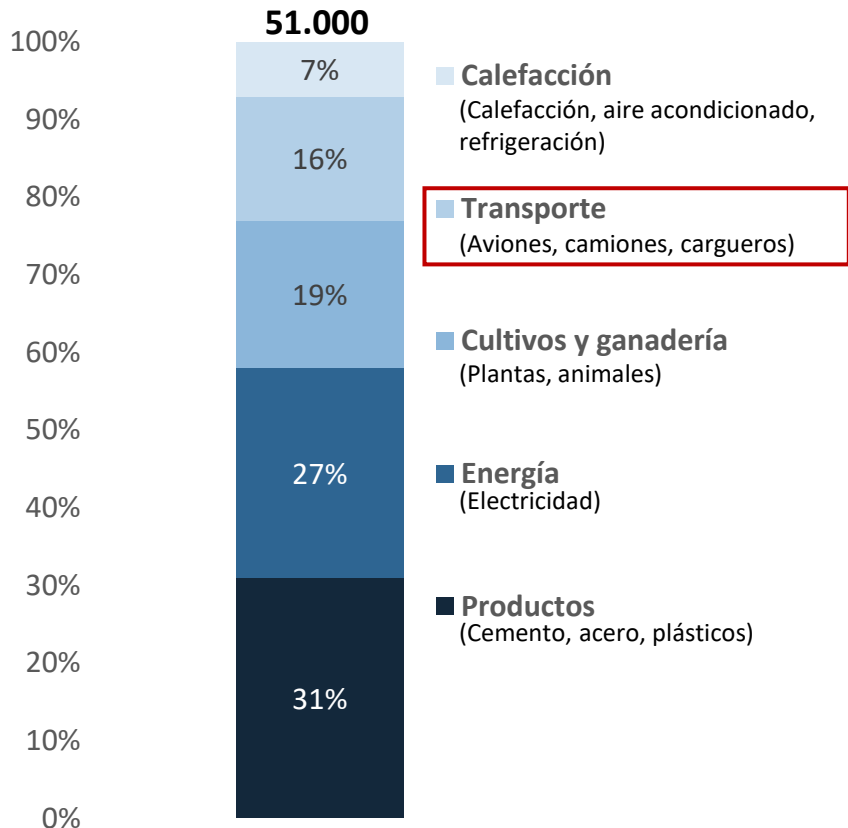
3

Licitación de  
cuotas



# El litio es un mineral no metálico que es clave para la transición energética, principalmente por su uso para la producción de baterías

Emisiones globales  
Mton CO2 eq



El litio es ampliamente utilizado en el almacenamiento energético y la electromovilidad, ya que es un elemento esencial en las baterías recargables

## Cuanto litio se necesita para...



TABLET

**18 gr**



BUS ELÉCTRICO

**+200 kg**



LAPTOP

**30 grs**



AUTO ELÉCTRICO

**1-50 kg**



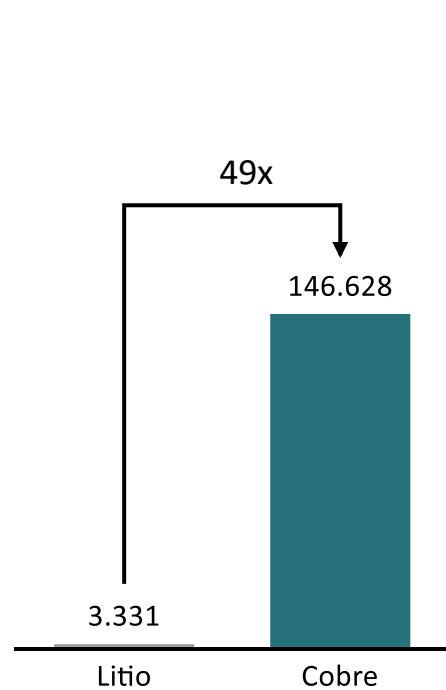
Según estimaciones de Cochilco, **nuestras exportaciones de carbonato de litio** al 2025 podrían ser similares a las de nuestra industria vitivinícola actualmente (alrededor de 1.800 millones USD FOB)

# El mercado del litio es de ~3.300 M USD (2-3% del cobre) y producción es de ~500 kton anuales de carbonato de litio (LCE), se espera que la demanda crezca 4x al 2030

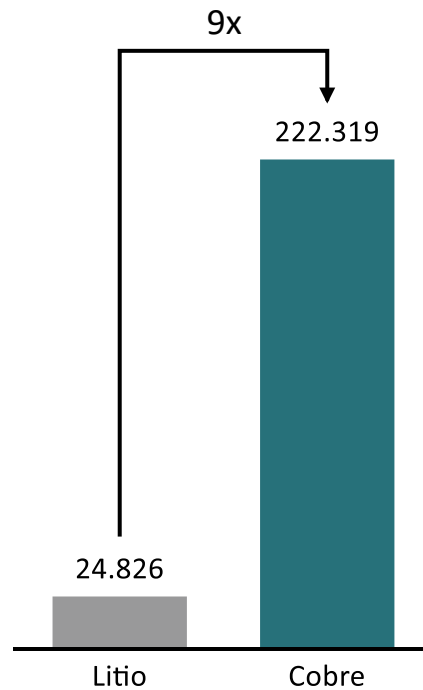
Mercado del litio representa ~2-3% del mercado del cobre, y se espera que en 2030 represente ~14% del mismo mercado

Se espera que demanda se cuadriplique para 2030, impulsado por masificación de electromovilidad

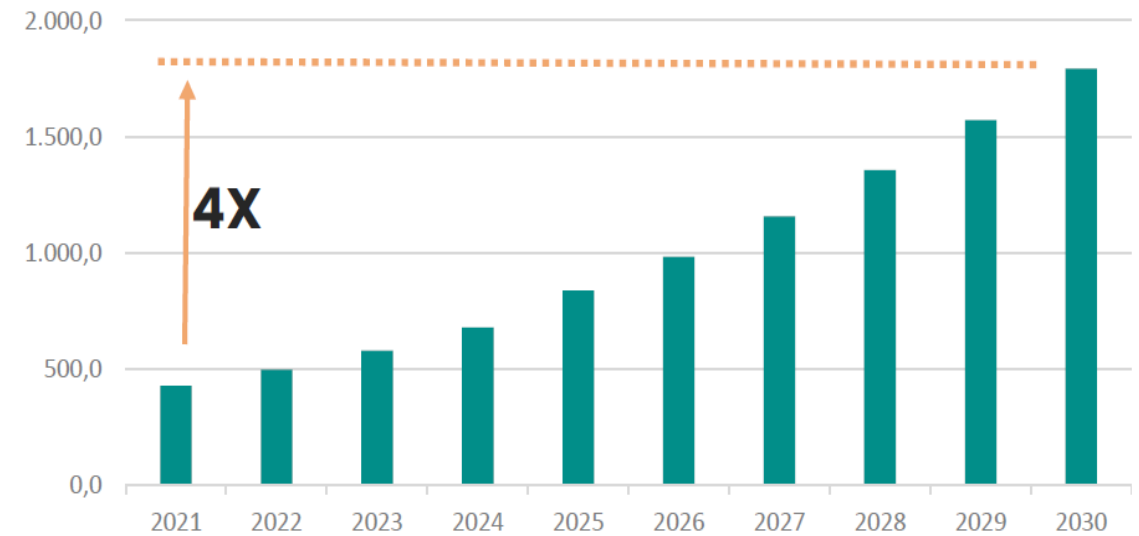
Mercado Litio y Cobre  
(M USD 2020)<sup>1</sup>



Mercado Litio y Cobre  
(M USD 2030)<sup>1</sup>



Proyección demanda mundial de litio  
Kton LCE



Según estimaciones de Cochilco, nuestras exportaciones de carbonato de litio al 2025 podrían ser similares a las de nuestra industria vitivinícola actualmente (alrededor de 1.800 M USD FOB)

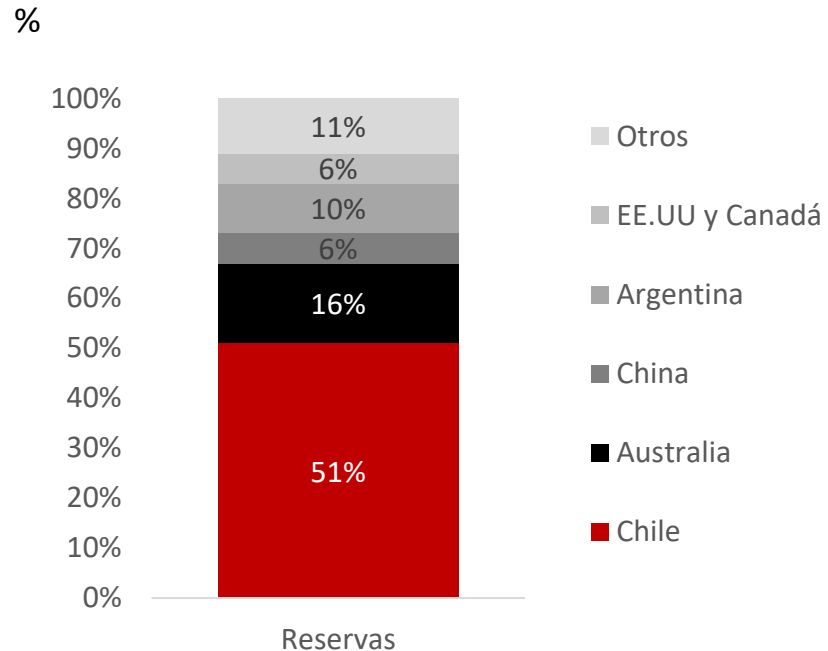
Nota: (1) Precios para 2020: Litio 8.400 USD/ ton LCE, Cobre 2,80 USD/lb, Precios estimados para 2030: Litio 13.792 USD/ton LCE, Cobre 3,89 USD/lb.

Fuente: Cochilco .

# Chile cuenta con las mayores reservas de litio pero Australia lidera en producción anual, seguido por Chile. Se proyecta que nuestra participación bajará del 31% actual al 17% el 2030

## Chile cuenta con 51% de las reservas de litio

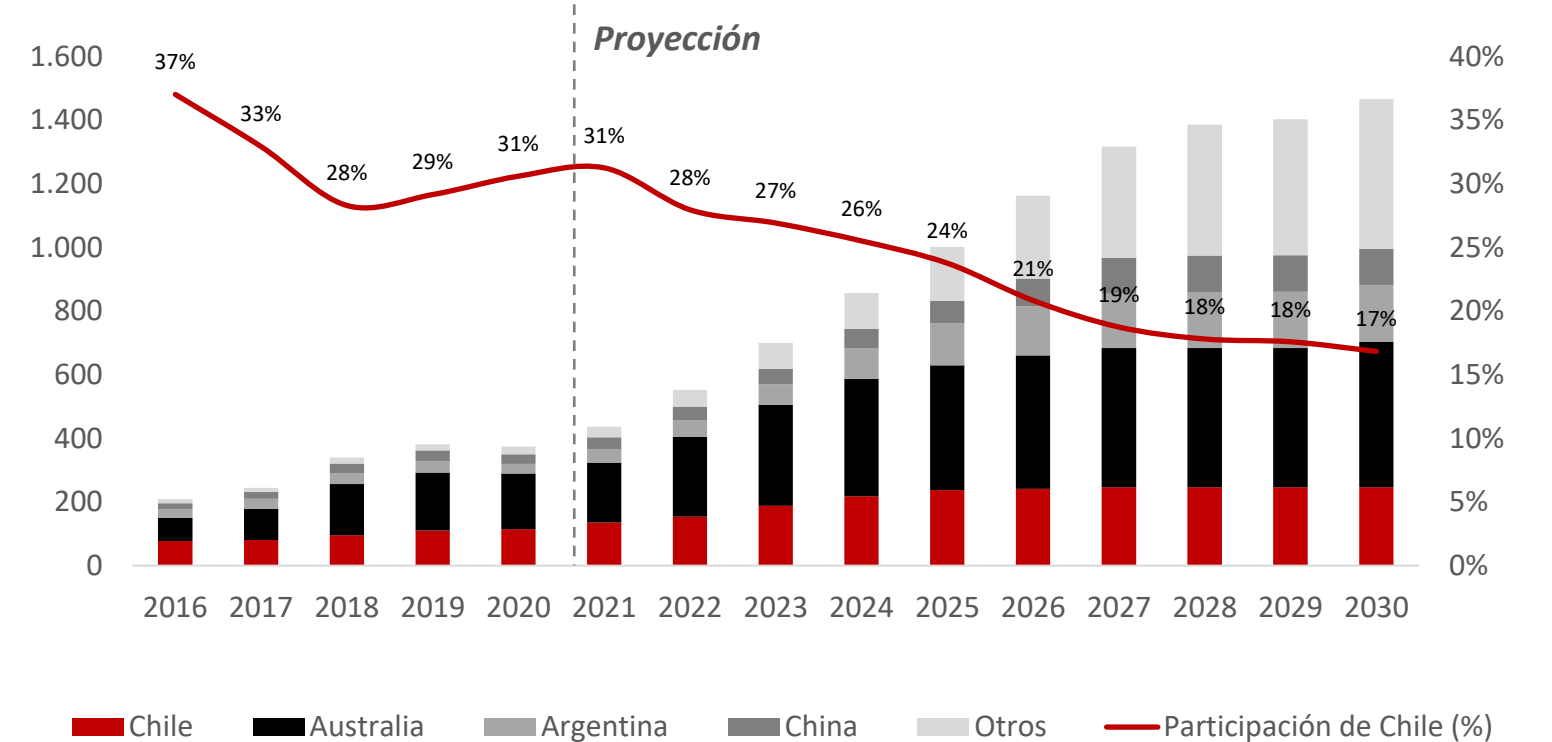
### Reservas de litio, 2020



## Si bien fuimos el primer productor a nivel mundial, se proyecta que nuestra participación de mercado bajará del 37% el 2016 al 17% al año 2030

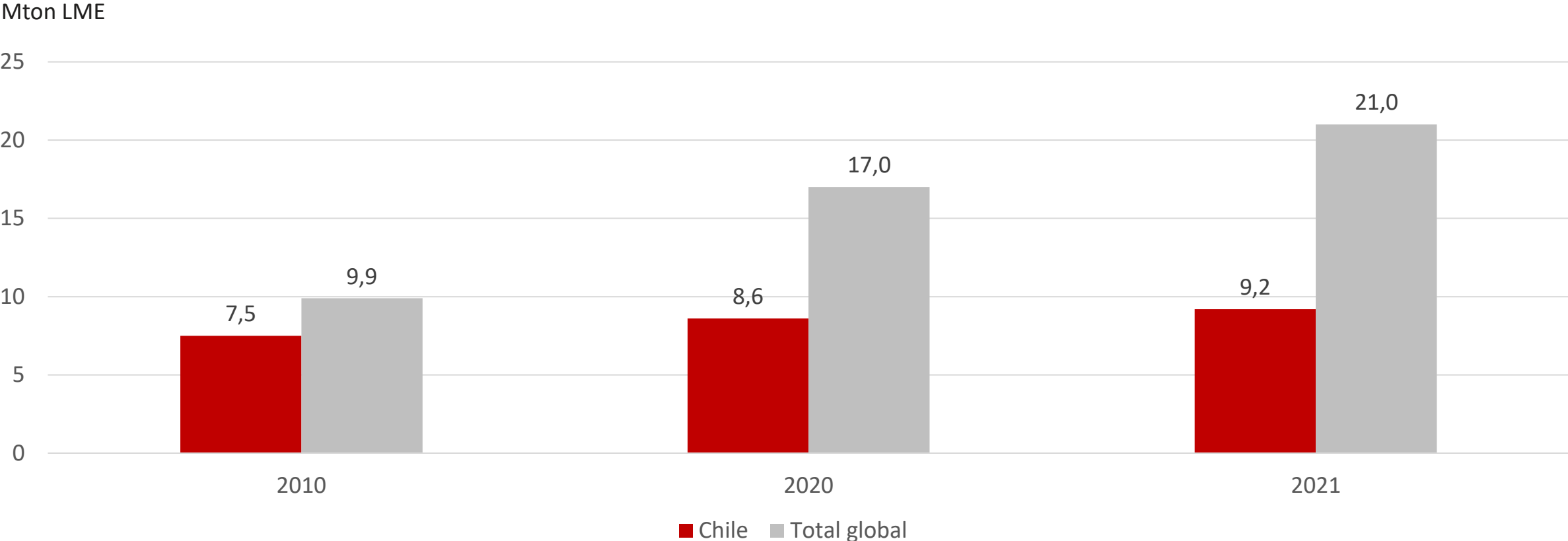
### Producción de litio

Kton LCE



# Falta de exploración de litio ha generado que porcentaje de reservas estimadas en el país como proporción del total global hayan disminuído de 76% a 44% en la última década

## Reservas de litio globales



**Participación de Chile en reservas globales**

**76%**

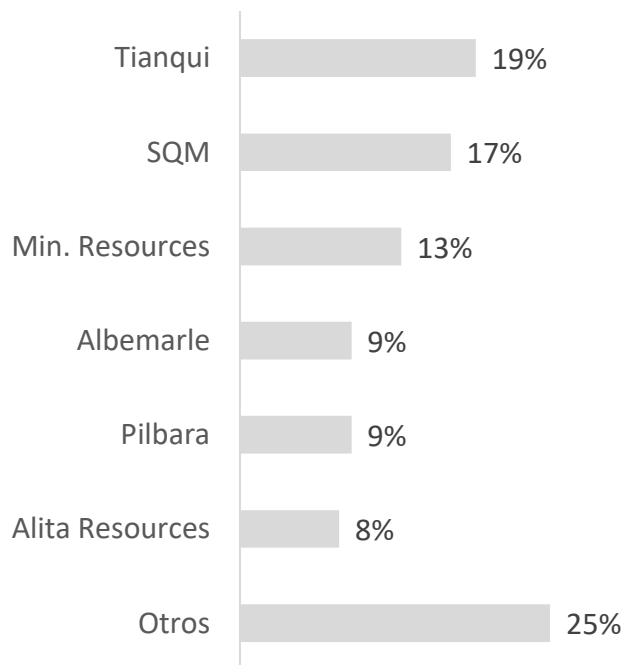
**51%**

**44%**

# Existen 6 empresas principales en este mercado, y en Chile no se han generado grandes proyectos los últimos años ni se proyecta nueva producción local antes del 2024

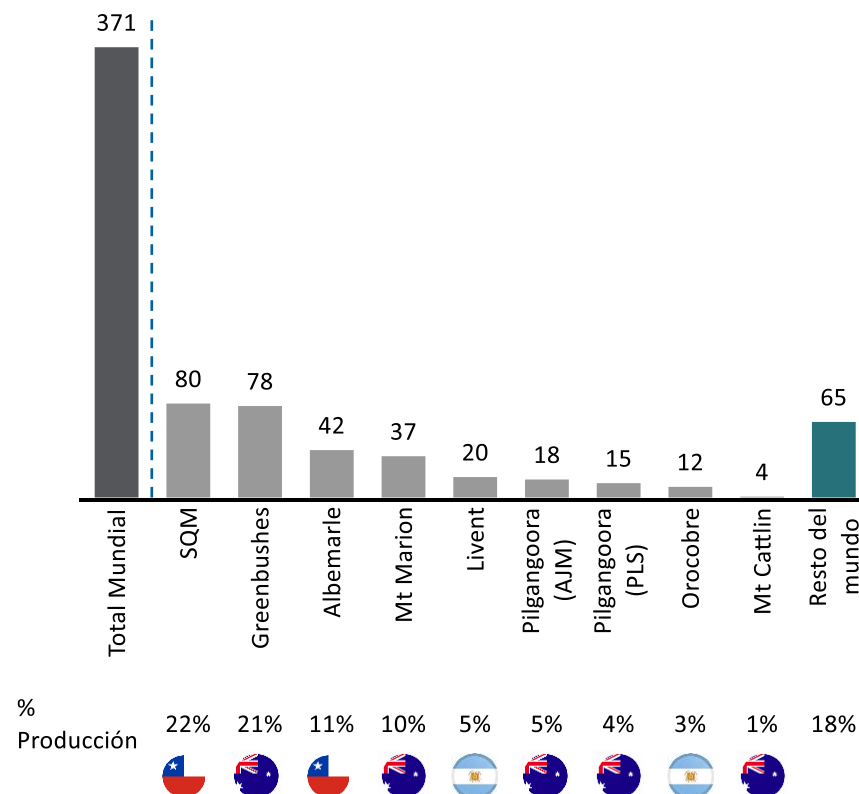
## 6 principales empresas suman 75% del mercado del litio

Producción mina de litio por control operativo (% mercado)



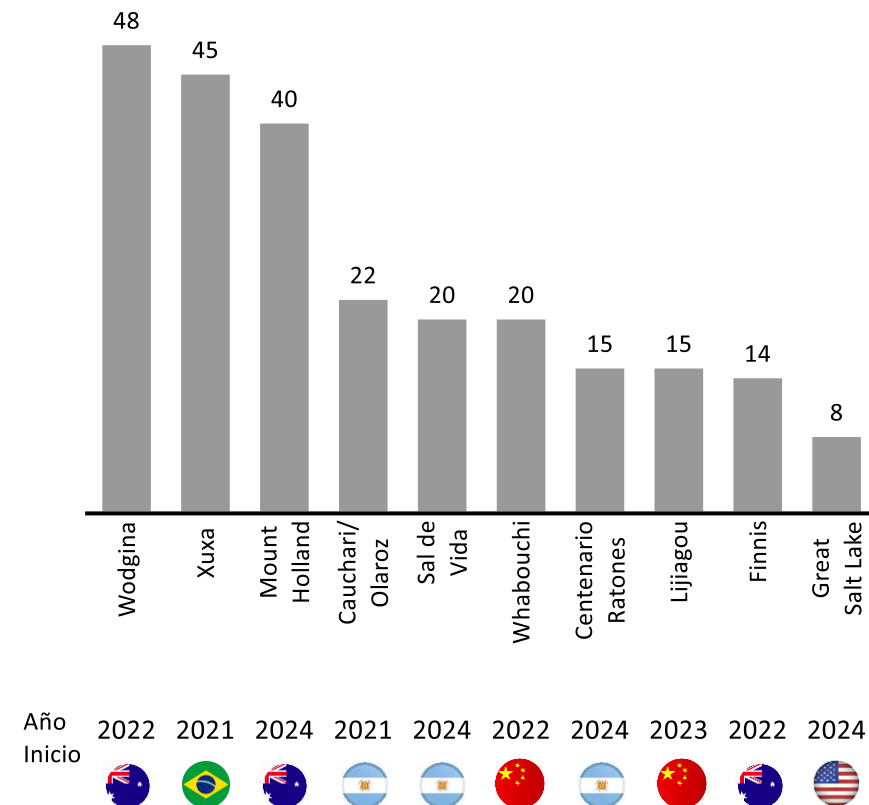
## Operaciones actuales están concentradas en Chile, Australia y Argentina

Producción Litio 2020 (kTon LCE)



## Nuevos proyectos están concentrados en Australia y Argentina

Capacidad Productiva Proyectos Litio (kTon LCE)



# Agenda

---

1

Mercado global  
del litio



2

Producción de  
litio en Chile



3

Licitación de  
cuotas

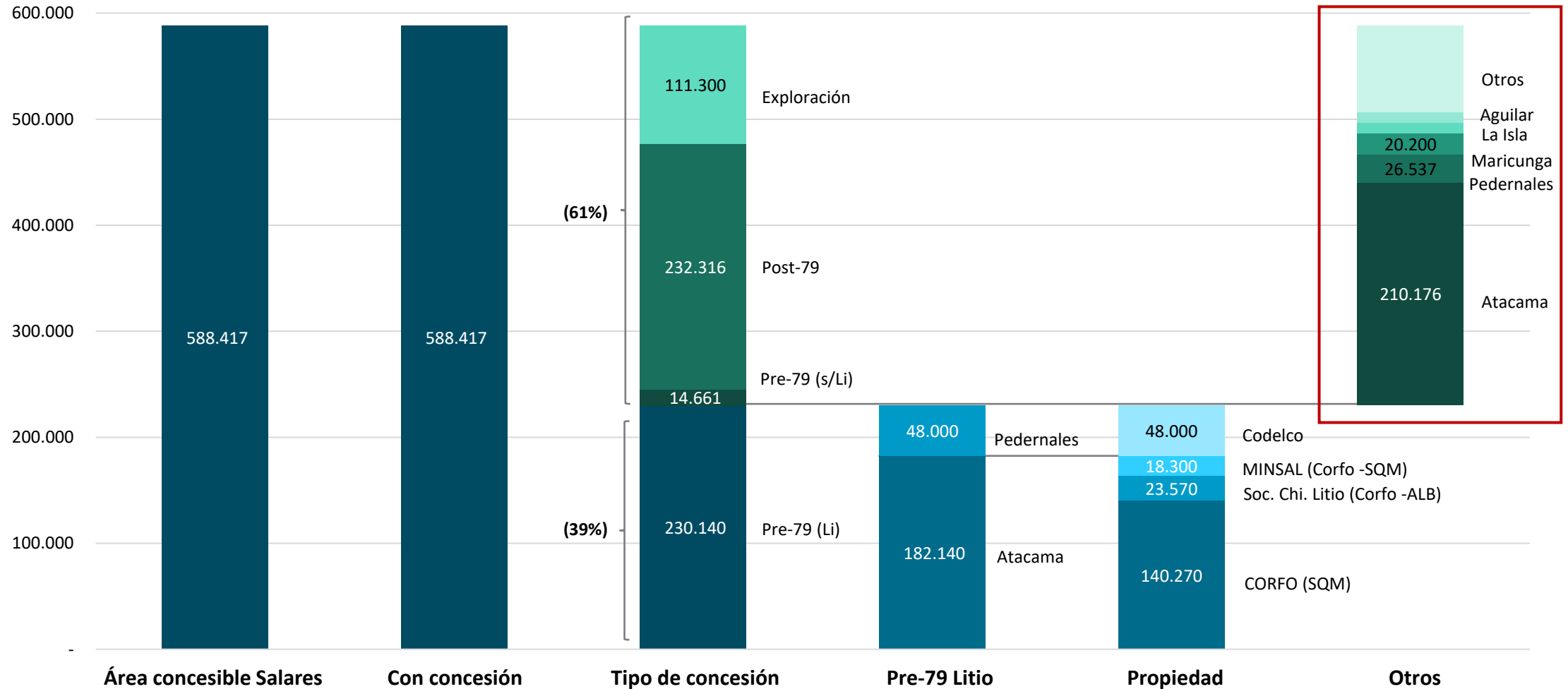




# Estudios preliminares de Sernageomin identifican 18 salares con potencial, de ellos el 100% cuenta con concesiones mineras, de las cuales solo el ~39% puede producir litio hoy

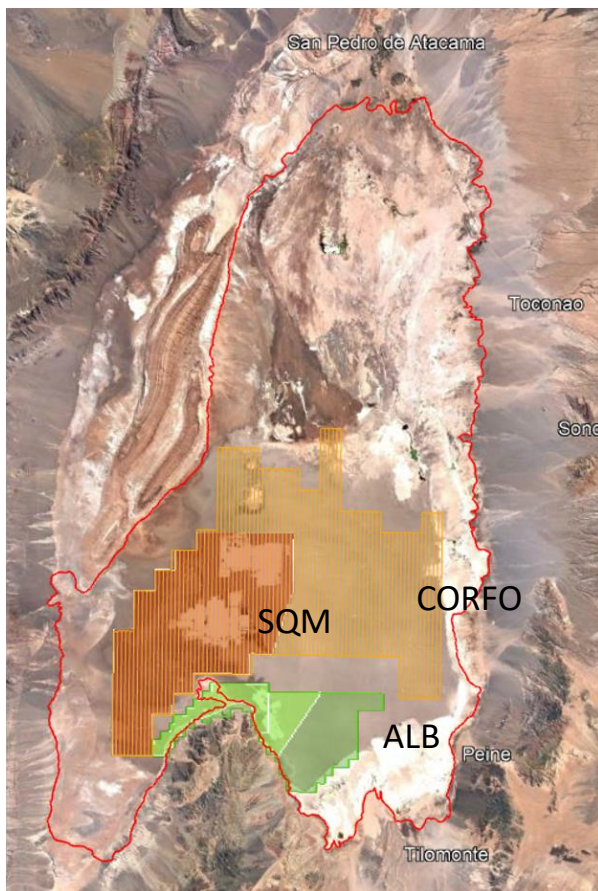
## Distribución de concesiones de litio

Hectáreas, considera solamente 18 salares con potencial identificados



# La producción actual de litio en Chile es exclusiva del Salar de Atacama, vía arrendamiento de concesiones pre 79 metálicas de Corfo por SQM y Albemarle

Producción actual se hace vía arrendamiento de concesiones pre 1979 a Corfo

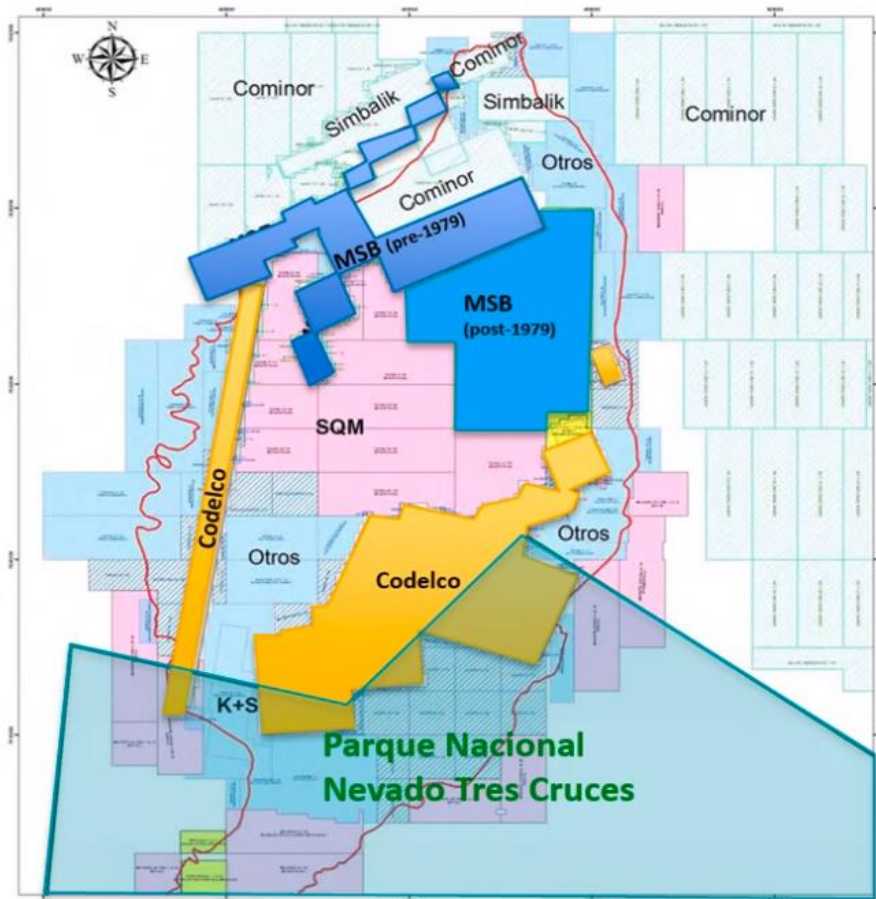


Contratos de arrendamiento de SQM y Albemarle tienen vigencia hasta el 2030 y el 2043 respectivamente

Empresa	Producción 2020 (kTon LCE)	Venta US\$ M	Modificación contratos	Término contrato
SQM	80	506	ene - 2018	2030
Albermale	42	462	nov - 2016	2043

# A fines del segundo gobierno de la Presidenta Bachelet se otorgó un CEOL a CODELCO que cubre el área del salar de Maricunga, a excepción de las concesiones pre-79

## Concesiones Salar de Maricunga



### Antecedentes del CEOL otorgado a Codelco

**Cobertura:** Toda el área del Salar, a excepción de las concesiones pre-79

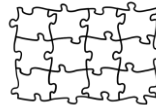
**Plazo:** hasta 31 dic 2057, otorgado en marzo de 2018

**Cuota máxima:** 325.045 ton LME = 1.730.215 ton LCE

**Pagos:** 3% de las ventas más pagos progresivos en base a margen operacional



Codelco estima el comienzo de la **exploración** en **febrero 2022**



Propiedad minera del Salar de Maricunga **está altamente fragmentada**



En el Salar de Maricunga existen otros dos potenciales proyectos en desarrollo, con RCA y cuotas CCHEN otorgadas: Proyecto Minera Salar Blanco y Proyectos Sales Maricunga

# Agenda

---

1

Mercado global  
del litio



2

Producción de  
litio en Chile



3

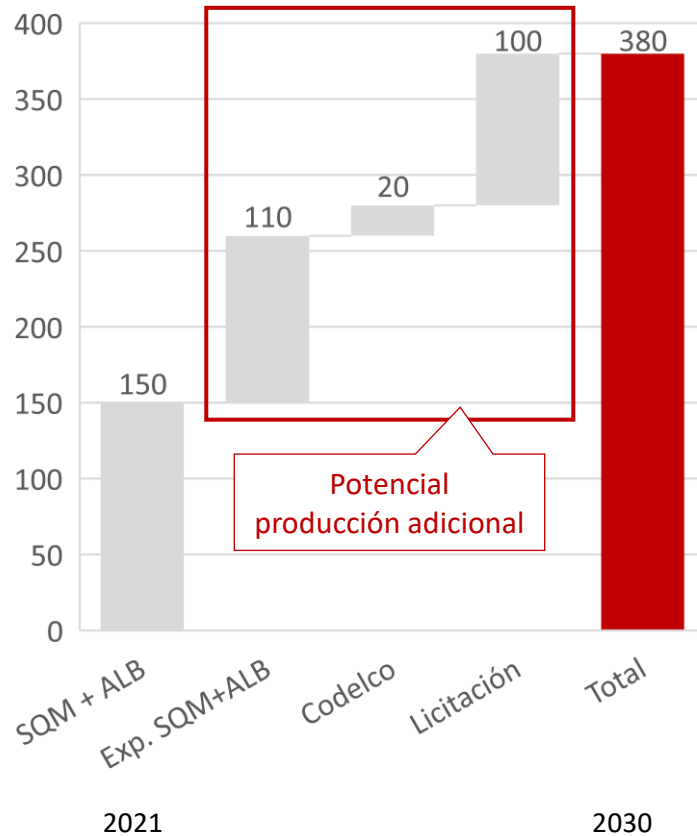
Licitación de  
cuotas



# El mecanismo seleccionado fue una licitación por 400.000 ton de LME con el objetivo de activar nuevos proyectos

Buscamos mantener una participación de mercado de ~25% al 2030

Producción anual de Litio - Chile  
kton LCE<sup>1</sup>



## Diseñamos mecanismo para producir en nuevos salares y permitir nuevos entrantes

Licitación de una cuota total de 400.000 Tn LME, dividida en cinco cuotas de 80.000 Tn LME (equivalentes a ~100 kton LCE al año)

- Volumen anual equivale a la mínima escala económicamente viable con tecnología actual
- Buscamos mínima escala ya que recursos fuera de Salar de Atacama serían de menor calidad
- Licitación incluyó **autorización de comercialización aprobada por Consejo CCHEN**
- **Oferentes ofertaron 1 cuota y/o 2 cuotas**, buscando incluir nuevos actores y proyectos

**Plazo de exploración:** Licitación incluye plazo de entrada en producción a los **7 años**, extensible por dos más

**Plazo de explotación:** contrato tendrá vigencia de **20 años** desde el inicio de la explotación o hasta consumirse la cuota

### Pagos al Estado:

- **Pago *up-front*** por el valor ofertado (mínimo 5 M USD, promedio de 5 ofertas más altas fue de 42 M USD)
- **Pago durante la producción** calculado en base a margen operacional en línea con CEOL de Codelco (7% efectivo hasta un 35% de MO, llegando al 16% efectivo para un MO de 85% o mayor)

### Garantías:

- **Seriedad de la oferta:** 10% del valor mínimo de la cuota (500.000 USD)
- **Garantía por valor ofertado:** 100% de la oferta
- **Garantía de resguardo de requisito de explotación:** 1 M USD

### Calendario:

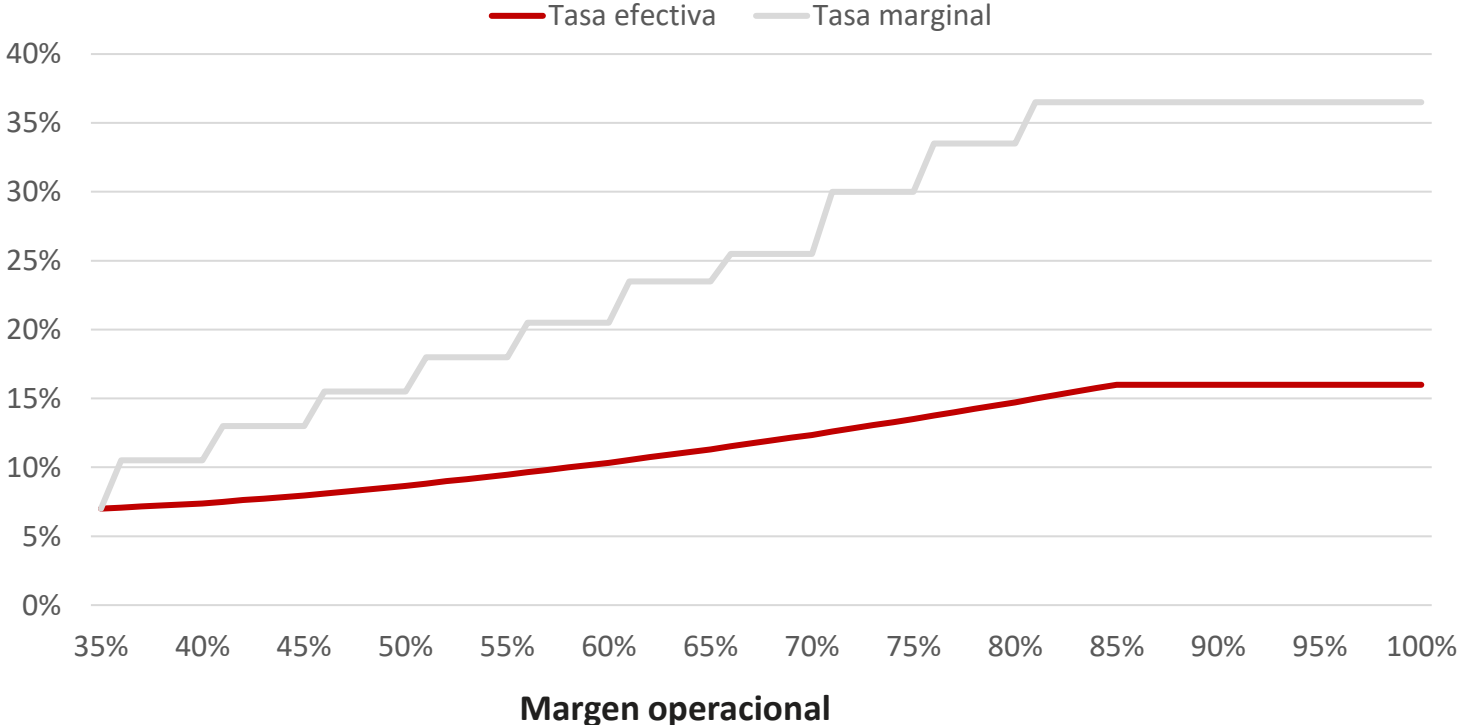
- Publicación de bases 13/10/21
- Adjudicación semana 14/01/22 (a más tardar)

Nota: (1) LCE tiene un contenido de 19% de litio metálico (LME).

Fuente: Corfo, Sernageomin, Codelco.

# Contratos licitados consideran un pago específico anual, monto variable según margen operacional

Pago específico anual para operación a través de un CEOL  
%, tasa efectiva



# Más de 70 empresas nacionales e internacionales adquirieron las bases de licitación, de las cuales finalmente 8 presentaron ofertas y 5 pasaron a la apertura económica

## Resultado de apertura de ofertas económicas

Ofertante	Oferta económica (M USD)	Número de cuotas
BYD Chile SPA	61,00	1 (80.000 ton LME)
Albermarle limitada	60,00	2 (160.000 ton LME)
Cosayach Caliche SA	30,10	1 (80.000 ton LME)
Servicios y Operaciones del Norte SA	60,00	1 (80.000 ton LME)
SQM SA	14,05 19,10	1 (80.000 ton LME) 2 (160.000 ton LME)

Recaudación estimada de  
**210 M USD**

# Todos queremos que Chile obtenga el máximo provecho del litio. Para lograrlo hay que impulsar distintos esfuerzos complementarios para lograr un desarrollo de esta industria que maximice los beneficios para el país (1/2)

---

- El litio es clave para **frenar el cambio climático** y tenemos las mayores reservas del mundo. Pero por años hemos sido incapaces de lograr una visión común para desarrollar la industria y satisfacer una **demanda que se cuadruplicará** al 2030
- Mientras en Chile se sigue discutiendo, otros países están haciendo su contribución a frenar el calentamiento global al mismo tiempo que generan bienestar para sus ciudadanos
- Hasta 2016 **Chile era el mayor productor mundial**, con un 37% del mercado. Pero hoy caímos al 31% y hemos sido superados por Australia. Si no logramos aumentar la producción, al 2030 habremos caído al 17%
- La licitación resuelve varios problemas y tiene beneficios evidentes.
  - En primer lugar, el litio **se mantiene como un mineral estratégico** no concesible, es decir de todos los chilenos. Sólo se invita a empresas como socios del Estado, para invertir recursos y explotarlo
  - Al precio actual del litio el Estado recaudaría **~US\$ 1.000 millones por año** en etapa de producción. Además de los pagos al adjudicar, que podrían ser **+US\$ 210 millones**. El **Estado captaría así más del 50% del valor total**, sin invertir \$, que puede destinar a otros fines
  - Permite el **acceso de nuevos actores**. Hace +20 años son los mismos, y la licitación busca romper esa inercia. Se suma a lo que están haciendo con CORFO las compañías existentes y a los esfuerzos que desde 2018 está haciendo Codelco para producir litio
  - **No impide la creación de una empresa nacional del litio**. Las 5 cuotas que se están licitando son **solo el 4,4% de las reservas** conocidas de litio en Chile. Por tanto, dejan mucho espacio para impulsar otras iniciativas



## Todos queremos que Chile obtenga el máximo provecho del litio. Para lograrlo hay que impulsar distintos esfuerzos complementarios para lograr un desarrollo de esta industria que maximice los beneficios para el país (2/2)

---

- Si queremos recobrar el liderazgo, veamos el mercado del cobre, donde somos #1 en el mundo: tenemos empresas privadas y públicas, chilenas y extranjeras, chicas, medianas y grandes. Esa diversidad es una fortaleza, no una debilidad
- Se busca un **desarrollo sostenible**: los proyectos deberán someterse a la institucionalidad ambiental y **obtener TODOS los permisos** necesarios para operar, cuidando el medioambiente, y en armonía con las comunidades locales
- La licitación, nacional e internacional, ha sido **abierta, transparente** y ha cumplido con todas las formalidades. Las bases fueron **aprobadas por la Contraloría** y todas las comunicaciones han sido públicas



Ministerio de  
Minería

Gobierno de Chile

## Licitación nacional e internacional de litio

Comisión de Economía  
10 de enero de 2022

