



COCHILCO
Ministerio de Minería

Gobierno de Chile



COCHILCO
IMPULSANDO LA MINERÍA DEL FUTURO

Mercado del Litio Proyección 2025-2026

**Dirección de Estudios y Políticas
Públicas**

Agosto de 2025

RPI N° En trámite

DEPP 12 /2025

Resumen Ejecutivo

El mercado del litio se encuentra actualmente caracterizado por un exceso de oferta que ha provocado una caída significativa de los precios en los dos últimos años, a pesar de una demanda estructuralmente creciente impulsada por la industria de baterías para automóviles eléctricos (EV). A este complejo escenario se agrega:

- ✓ Presiones de costos sobre los productores no integrados que se encuentran con precios del litio bajo su costo de producción.
- ✓ Ajustes de costos de los productores para adaptarse a este escenario de precios.
- ✓ Compra de automóviles eléctricos afectada por tarifas y eliminación de subsidios.
- ✓ Entorno macroeconómico y geopolítico incierto.
- ✓ Término de subsidios para la compra de automóviles eléctricos en Estados Unidos (One Big Beautiful Bill Act, OBBBA) .
- ✓ Oferta de litio más diversificada, con nuevos países incumbentes, especialmente de África.

Las ventas globales de vehículos eléctricos de pasajeros (BEV y HEV), alcanzaría en 2025 un nuevo récord de 20,9 millones de unidades, lo que supone un aumento del 27% respecto a 2024.

China lidera este segmento de mercado, concentrando 2025 casi dos tercios de las ventas de vehículos eléctricos, muy por delante de Europa, que representaría el 14%, y Estados Unidos el 9%. De acuerdo a la IEA, en 2025 uno de cada cuatro automóviles vendidos en el mundo será eléctrico.

Los bajos niveles de precios alcanzados por el litio podrían provocar nuevos recortes de producción y aplazamiento de proyectos para equilibrar el mercado y permitir una recuperación de precios en los años 2026 y 2027.



Resumen Ejecutivo

En el período julio - agosto se observó un repunte de precios causado por la paralización temporal del yacimiento Jianxiawo de la compañía CATL que representa el 3% de la producción mundial, debido a la expiración de la licencia para operar. La cotización del carbonato de litio (CIF Asia) alcanzó el 27 de agosto US\$ 10.100/ton, frente a los US\$ 8.200/ton de inicio de junio. Además, existe incertidumbre sobre la continuidad de otros productores de la misma región de Yichun, donde se emplaza la operación de CATL. La continuidad dependerá si la Oficina de Recursos Naturales de Yichun da su conformidad a fines de septiembre a los informes de reservas remitidos por las compañías.

Los factores relacionados a la oferta serán los que predominarán sobre el precio en el corto y mediano plazo, debido a que la demanda se encuentra con un crecimiento más predecible.

En términos del balance de mercado, en 2025 la demanda alcanzaría 1,34 millones toneladas (LCE) un alza de 22% respecto de 2024. Para 2026 la demanda alcanzaría 1,56 millones de toneladas de LCE, lo que representa un incremento de 16% a/a. El balance de mercado en 2025 y 2026 se situaría en condición de superávit, con 103 mil toneladas y 60 mil toneladas de LCE respectivamente, lo cual considera un crecimiento de la oferta de mina de 17% en 2025 y 12% en 2026 dada la mayor incertidumbre sobre la producción de las operaciones de mina en China.

Miles ton (LCE)	2024	2025	Var % 25/24	2026	Var % 26/25
Oferta	1.231	1.443	17%	1.616	12%
Demanda	1.098	1.340	22%	1.557	16%
Balance	133	103	-23%	60	-42%
% Balance respecto de la Demanda	12%	8%		4%	

Fuente: Elaboración propia en base a BMI, CRU, S&P Global, reportes de empresas

Perspectivas Estratégicas

- Los productores de alto costo y que carecen de integración vertical son los más vulnerables frente al entorno de precios actuales, ya que aquellos con integración vertical en la cadena de suministro pueden compensar las pérdidas en el negocio minero con las ganancias del procesamiento posterior.
- La demanda a largo plazo se mantiene fuerte impulsada por la transición energética, la industria de automóviles eléctricos sigue siendo el motor fundamental del mercado del litio.
- En el corto y mediano plazo la oferta es la variable dominante que ha producido movimientos al alza y volatilidad en los precios.
- China ha llevado a cabo una estrategia de diversificación geográfica de suministro en África.
- El efecto del alza de precios en el último mes aún no despeja el camino para una recuperación sustentable, ya que dependerá de la duración de la suspensión de operaciones y del tamaño del productor.
- Los aranceles contra las importaciones chinas de vehículos, baterías y materiales podrían elevar los costos para productores y consumidores, desacelerando la adopción de VE's.

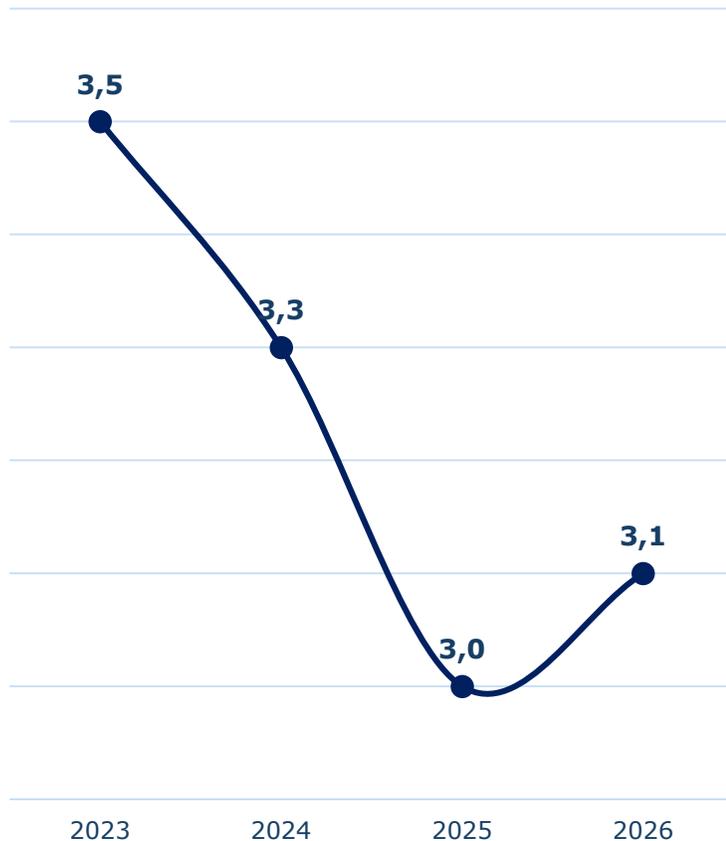


ENTORNO MACROECONÓMICO



Perspectivas de Crecimiento Económico Mundial

Moderación del crecimiento mundial: entre estímulos temporales y riesgos persistentes



Fuente: FMI

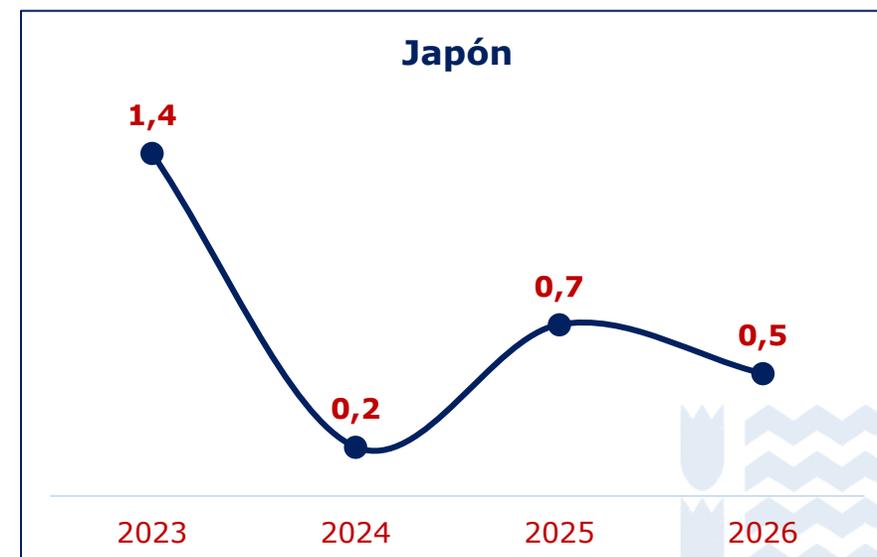
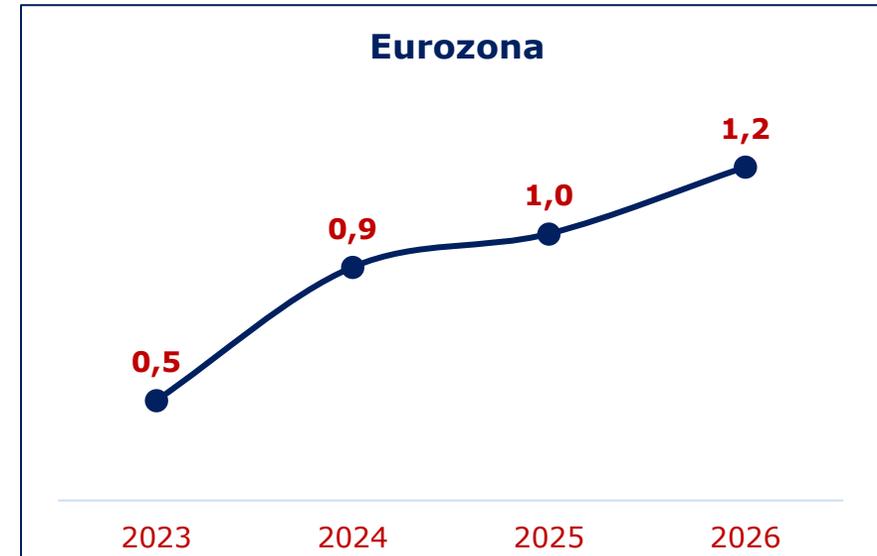
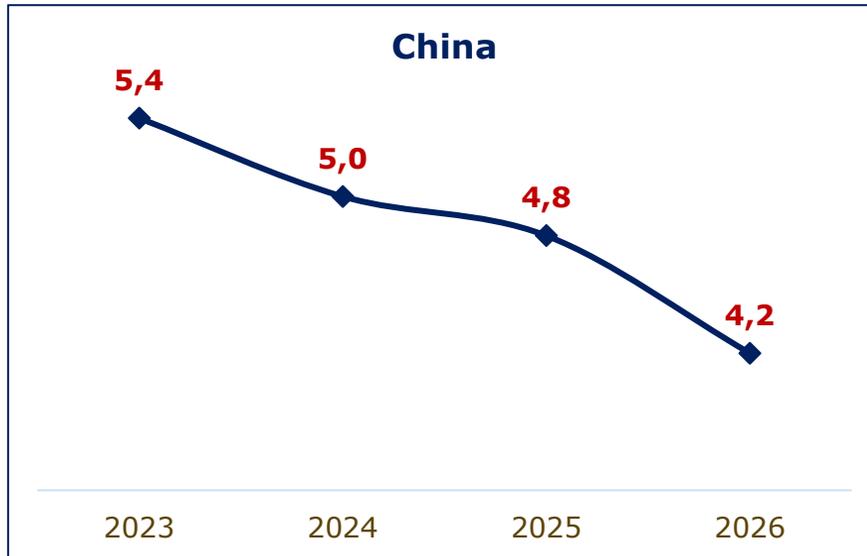
Según la actualización de julio de 2025 del Fondo Monetario Internacional, el crecimiento de la economía mundial se proyecta en 3,0% para 2025 y 3,1% en 2026, cifras que, si bien reflejan una ligera mejora respecto al pronóstico de abril, permanecen por debajo del promedio prepandemia (3,7%). Esta moderación evidencia que la resiliencia observada en la primera mitad de 2025 se apoya más en factores transitorios que en un fortalecimiento estructural de la demanda global.

Entre los principales factores que explican esta revisión al alza se encuentran:

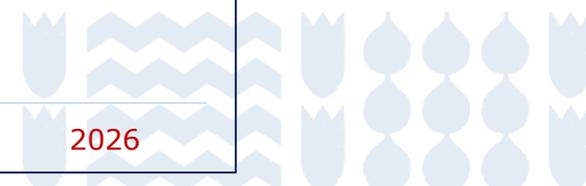
- ❑ Menores tasas arancelarias efectivas frente al escenario base considerado en abril, particularmente en EE.UU..
- ❑ Adelantamiento de importaciones por parte de empresas y consumidores ante el riesgo de nuevas barreras comerciales, lo que aceleró temporalmente la actividad económica y el comercio global.
- ❑ Condiciones financieras más favorables, asociadas a una depreciación del dólar estadounidense, relajación esperada de la política monetaria en EE.UU. y Reino Unido, y recuperación de los mercados bursátiles.



Perspectivas de Crecimiento de los Principales Consumidores de Litio



Fuente: FMI



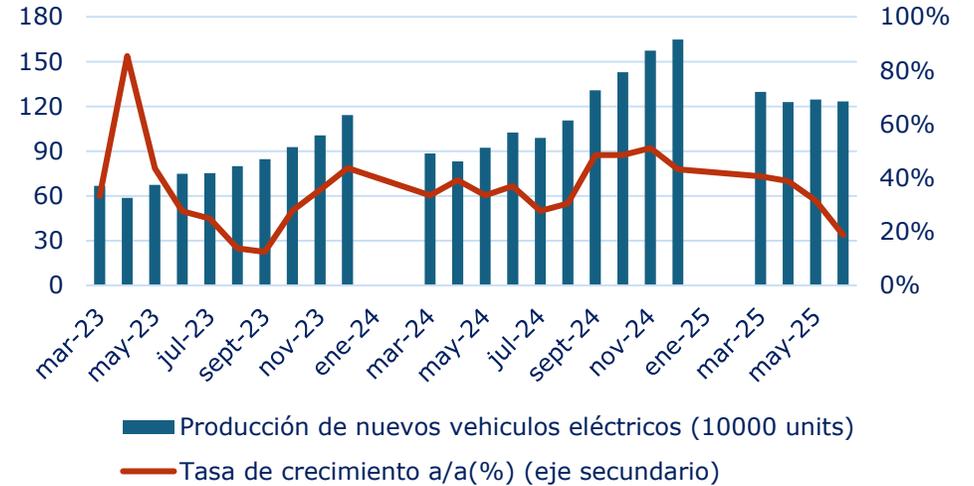
China

Los principales indicadores económicos de China mostraron un sólido desempeño en los primeros seis meses de 2025. Los estímulos fiscales del gobierno y la preocupación por la posibilidad de aranceles elevados impulsaron el consumo interno y propiciaron un fuerte crecimiento de las exportaciones (6% interanual entre enero y mayo).

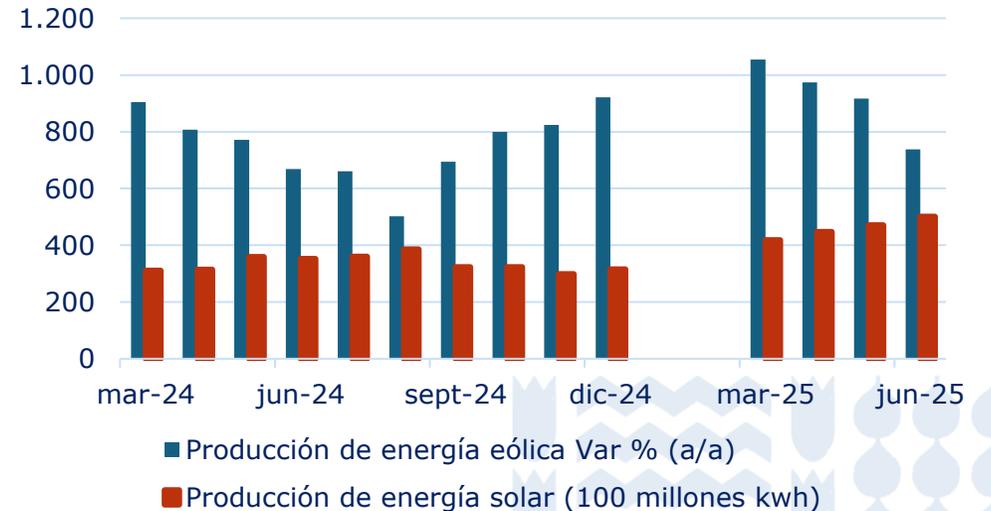


Fuente: Elaboración propia en base a Refinitiv

Producción VE's



Producción energía eólica y solar

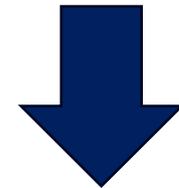
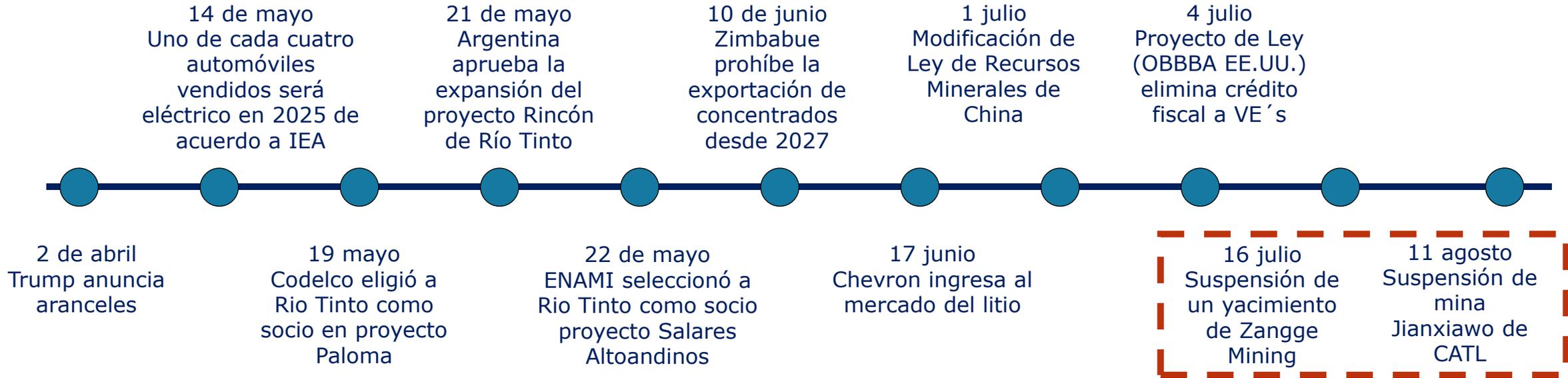


Fuente: National bureau of statistics of China

PANORAMA DE PRECIOS



Eventos del Mercado del Litio en 2025



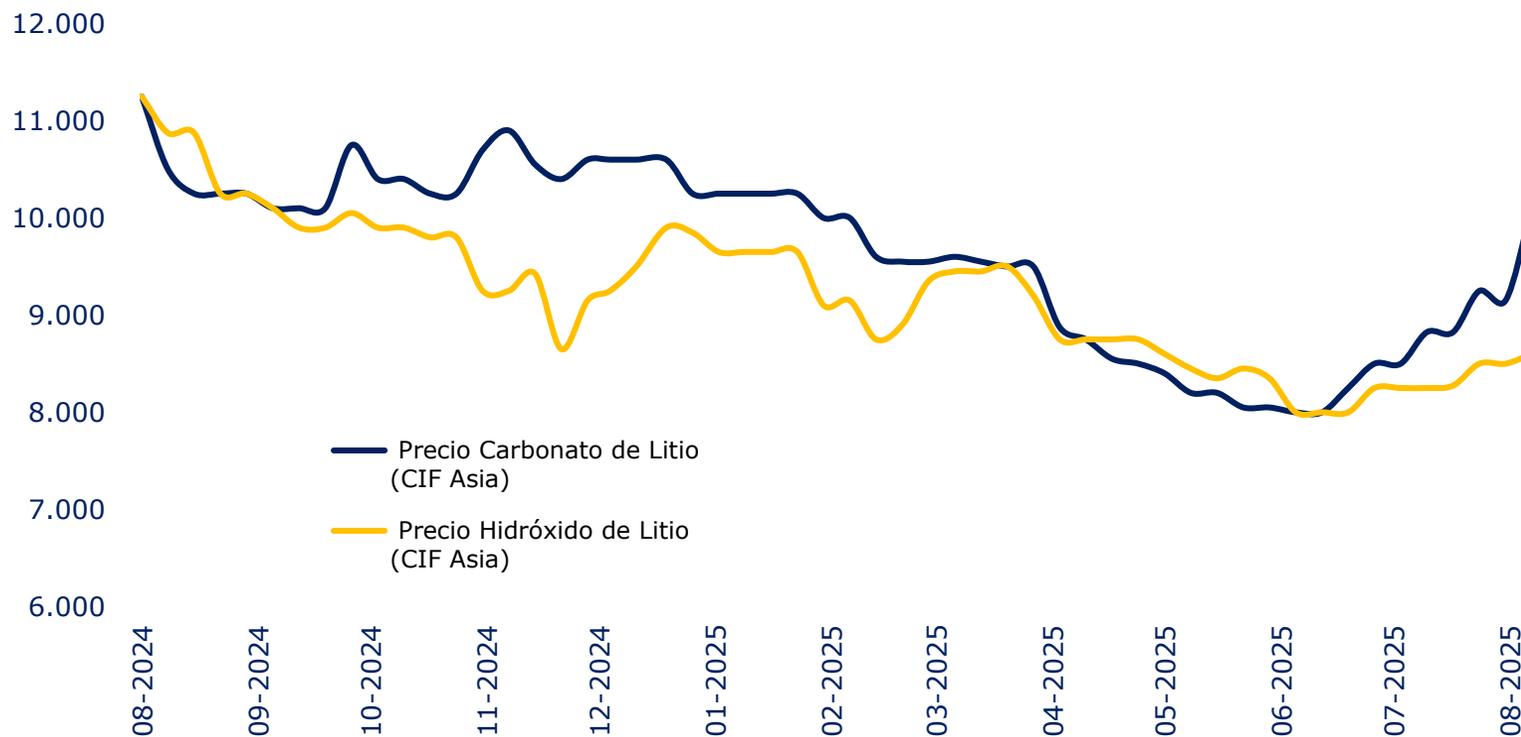
ALZA DE PRECIOS



Panorama de Precios

El precio del carbonato e hidróxido de litio (CIF Asia) ha experimentado una continua y marcada tendencia a la baja desde el año 2023, sin embargo desde julio comenzaron a evidenciar un alza dada la suspensión de yacimientos en China. Al 27 de agosto alcanzaron US\$ 10.100/ton y US\$ 8.600/ton respectivamente, lo cual refleja una recuperación respecto del comienzo de 2025. Las proyecciones de precio promedio publicadas en agosto por *Consensus Forecast* para el carbonato e hidróxido de litio para 2026 son de US\$ 10.327 /ton y US\$ 10.920 respectivamente lo que muestra un mejor escenario de precios para el próximo año.

Precios del Carbonato e Hidróxido de Litio (CIF Asia) US\$



-5%

Carbonato de litio

Enero 2025 – 27 agosto 2025

-13%

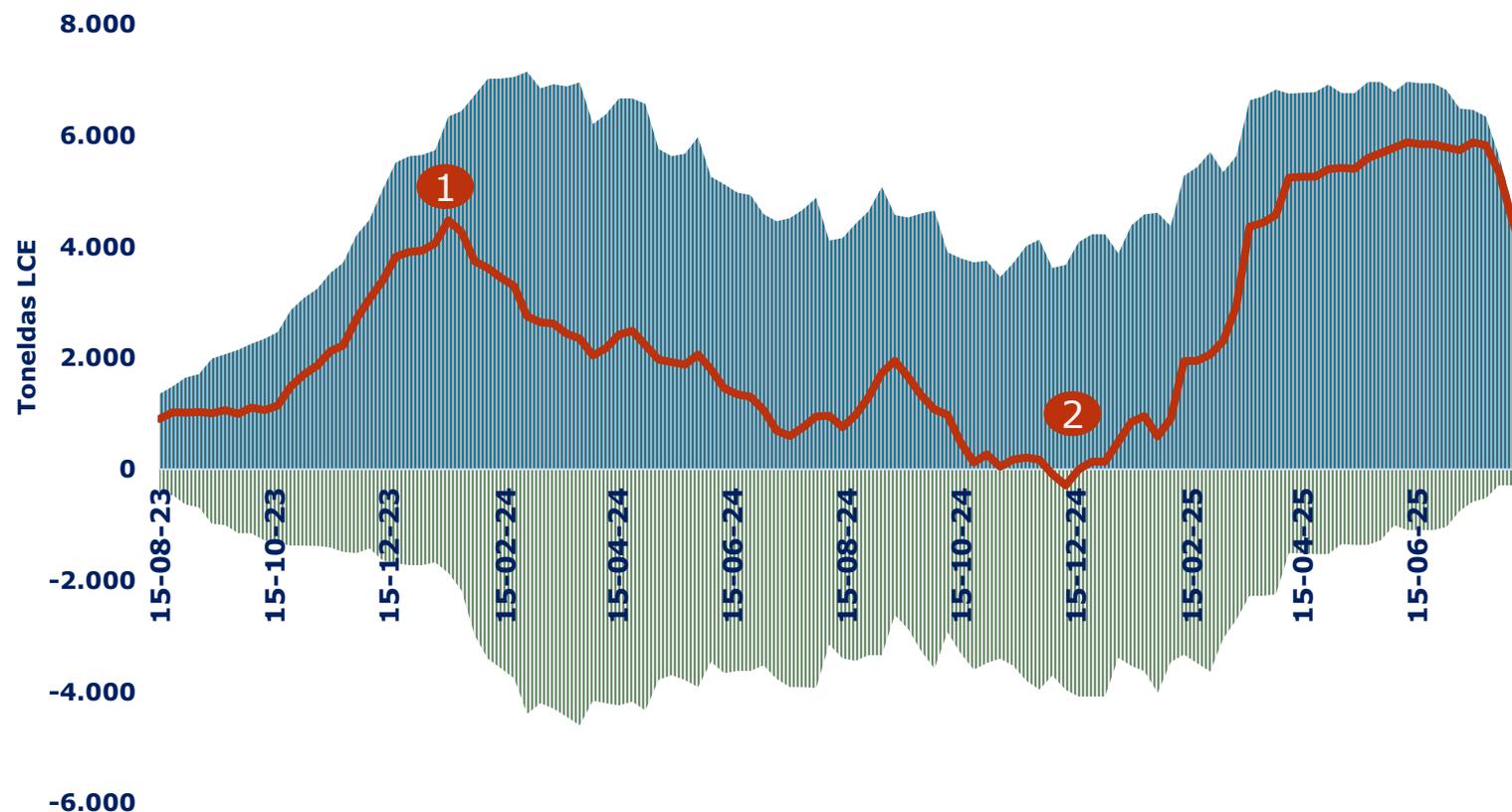
Hidróxido de litio

Enero 2025 – 27 agosto 2025



Panorama de Precios

Desde el inicio del 2024 los especuladores comenzaron a reducir sus posiciones de compra en los mercados de futuros (1), previendo caídas adicionales en los precios del hidróxido de litio. En 2025 (2) dieron un giro, estimando que la cotizaciones habrían tocado fondo y comenzaron a incrementar las posiciones de compra y a reducir aquellas de venta. Al 19 agosto la posición neta en contratos futuros alcanzó 3.695 toneladas (LCE).



3.695 ton

Posición neta

19 agosto 2025

495 ton

Posición neta

7 de Enero 2025



Futuros de Litio en Bolsas de Metales

El Rol de la Bolsa de Futuros de Guangzhou (GFEX)

Lanzada en julio de 2023, la Bolsa de Futuros de Guangzhou (GFEX) se ha consolidado como el principal punto de referencia de precios para el carbonato de litio en China y, por extensión, una influencia clave en el mercado global.

Importancia: La GFEX ha superado a otras plataformas locales, al ser la primera bolsa en China en lanzar contratos de futuros de litio con liquidación física y su alta liquidez atrae tanto a participantes de la industria (productores, fabricantes de cátodos y baterías) que buscan cobertura de riesgos, como a inversores financieros y especuladores. Sus movimientos de precios tienen un impacto directo en los precios físicos en China y repercuten en los contratos internacionales, como los de la CME (Chicago Mercantile Exchange).

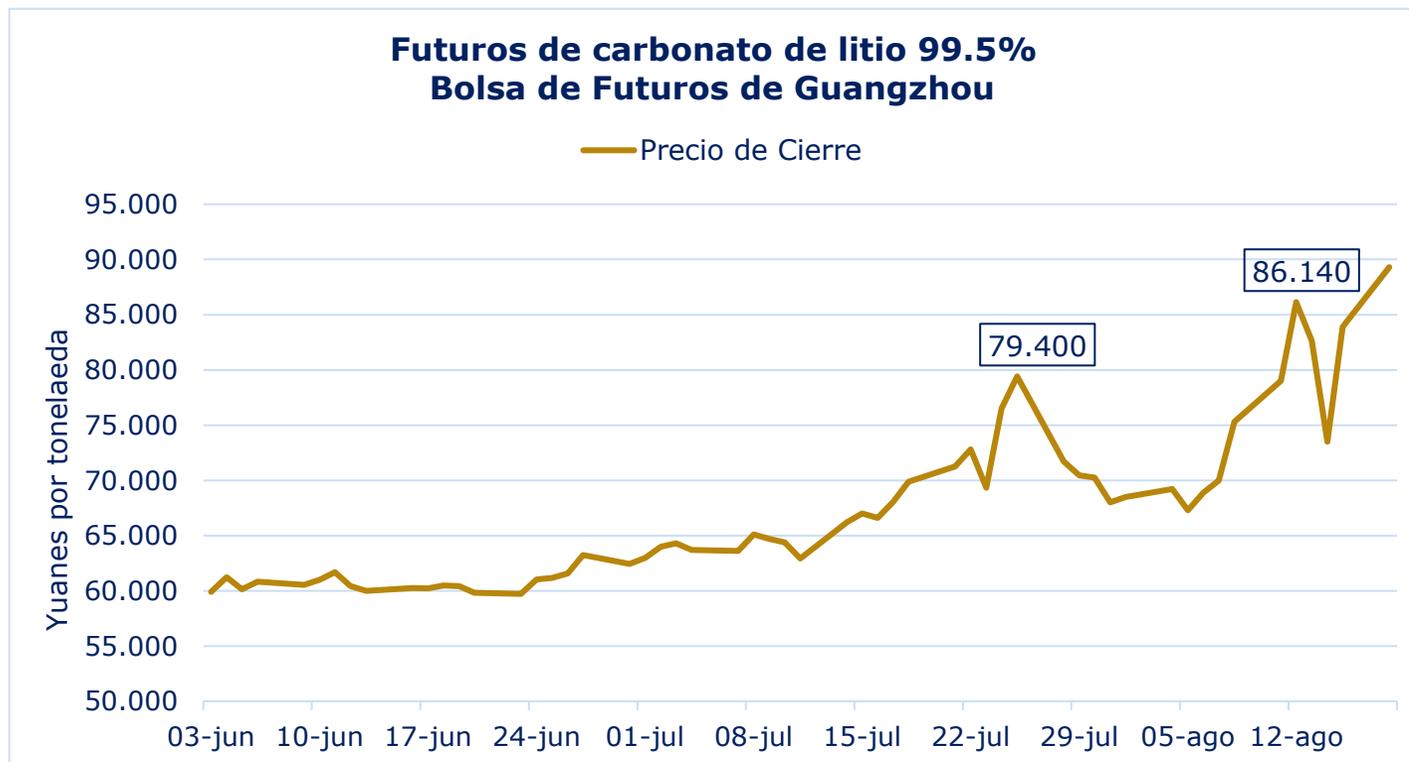
Contratos y Funcionamiento: El contrato de futuros de carbonato de litio de la Bolsa de Futuros de Guangzhou (GFEX) tiene como activo subyacente carbonato de litio con una pureza mínima del 99,5%, clasificado como grado de batería. A diferencia de otros contratos de futuros de litio que se liquidan en efectivo, los contratos de GFEX se liquidan a través de la entrega física del material. Esta característica es relevante ya que obliga a los participantes del mercado a tener acceso a la materia prima real o a poder gestionarla, lo que vincula más directamente el precio del futuro con el mercado físico chino.

Volatilidad y Regulación en Julio: En el mes de julio el volumen de negociación y el interés abierto alcanzaron niveles récord, con un volumen de transacciones que superó en múltiples ocasiones el tamaño del mercado físico global. Este nivel de actividad llevó al contrato de septiembre a alcanzar su límite diario de subida del 8% en días consecutivos. En respuesta, el 25 de julio, la GFEX impuso límites de posición diaria de 3.000 lotes para los no miembros en el contrato de septiembre, en un intento de frenar la especulación y el mercado.



Futuros de Litio en Bolsas de Metales

El ecosistema de futuros de litio todavía se encuentra en su fase de desarrollo



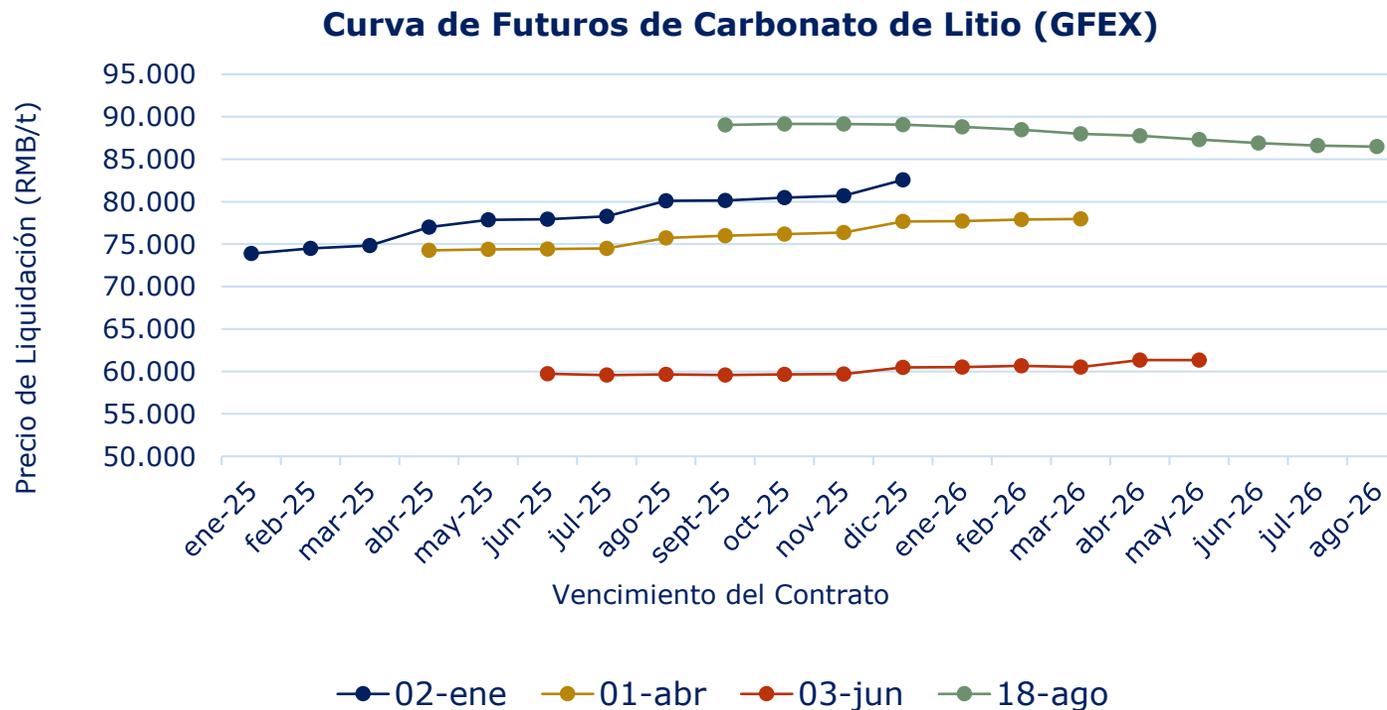
Fuente: Guangzhou Futures Exchange

- **25 de julio**, compras técnicas de operadores impulsan precios con dos sesiones consecutivas de ganancias sobre el 8%.
- **27- 28 de julio**, GFEX anuncia límites de posición, deteniendo temporalmente la espiral de precios
- **11 de agosto** un nuevo máximo que supera el límite diario de negociación, tras la suspensión de la operación Jianxiawo, propiedad de CATL, mayor productor de baterías del mundo

- Las bolsas globales han introducido diversos contratos relacionados con el litio en los últimos años, incluyendo CME (2021), SGX (2022) e ICE (2023).
- Los mecanismos de determinación de precios se encuentran en etapas tempranas en comparación con mercados como el del cobre.
- La profundidad y la liquidez del mercado continúan en desarrollo, con un volumen de negociación relativamente baja en algunos meses de contrato.

Esta inmadurez del mercado hace que los futuros de litio sean particularmente susceptibles a la volatilidad y a la posible manipulación, lo que justifica enfoques regulatorios más cautelosos, como los límites de posición.

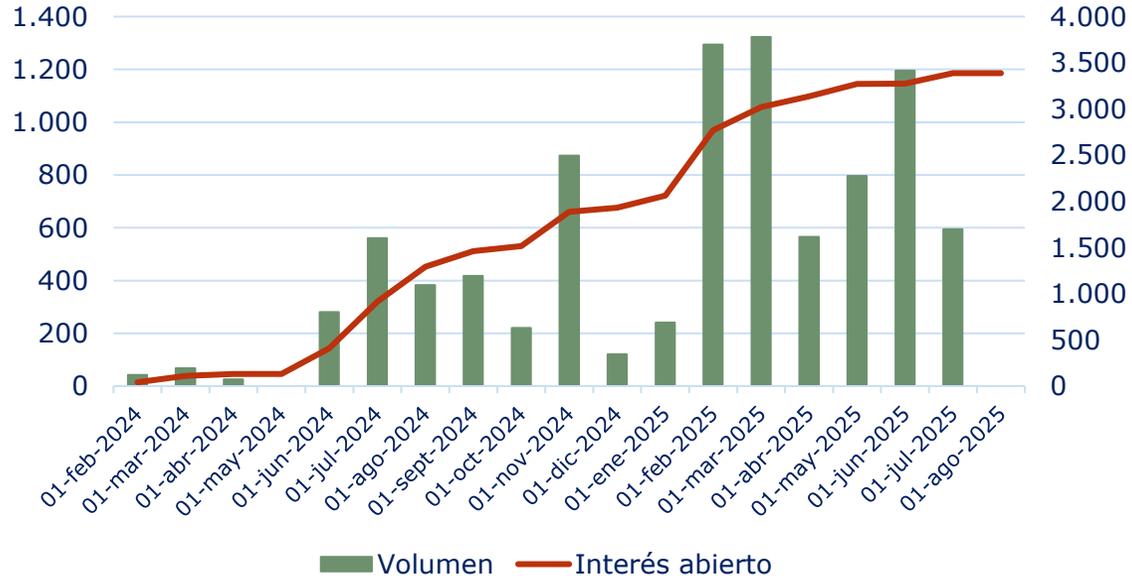
Futuros de Litio en Bolsas de Metales



A comienzos de año el mercado esperaba que los precios del litio subieran a lo largo del 2025, reflejándose en la posición de Contango de las curvas de futuros. A comienzos de abril la curva es casi plana, con un backwardation incipiente para los contratos de feb 2026, en espera de una estabilización de los precios. A partir de agosto la curva de futuros cambia a una estructura de backwardation sugiriendo una percepción de escasez frente a la posibilidad de interrupciones en el suministro de lepidolita en China, sin embargo la forma descendente de la curva se formó principalmente por la especulación y la incertidumbre regulatoria, factores que prevalecieron sobre los fundamentos del mercado. Esta situación ha generado un desacoplamiento entre los precios de futuros y la realidad de un mercado que permanece estructuralmente en sobreoferta.

Futuros de Litio en Bolsas de Metales

COMEX Hidróxido de Litio CIF



Actividad del Mercado de Futuros de Litio(GFEX) junio-agosto 2025



Los volúmenes de contratos transados se elevaron a niveles históricos producto de estrategias de trading técnico y sentimiento alcista desvinculado de los fundamentos impulsando un aumento de los precios de litio físico y provocando un incremento de la actividad en otras bolsas mundiales (CME, SGX, LME), ya que los participantes se apresuraron a cubrir sus riesgos. Como respuesta, la Bolsa de Futuros de Guangzhou (GFEX) impuso límites de posición diarios de 3.000 lotes para los operadores no comerciales (especuladores), lo que significa que un solo operador no puede abrir más de 3.000 contratos nuevos en un solo día, buscando así frenar la especulación excesiva. La escalada en el volumen de operaciones fue acompañada por una evolución creciente en el interés abierto total, indicando la entrada de nuevo capital al mercado confirmando la fuerza de la tendencia especulativa hasta la intervención de las autoridades.

EVOLUCIÓN DE LAS POLÍTICAS DE DESCARBONIZACIÓN QUE IMPACTAN AL MERCADO DEL LITIO



Evolución de las Políticas de Descarbonización que Impactan al Mercado del Litio

Cambios en la política y la cadena de suministro marcan un año decisivo para los vehículos eléctricos y las baterías; sin embargo, las normativas siguen siendo un gran desafío

China: Consolidación

Transición de subsidios directos a liderazgo industrial global con guerra de precios interna y crecimiento moderado

- Exención fiscal de hasta 30.000 yuanes al 2027
- Inversión masiva en infraestructura de carga y baterías
- Eliminación de actores de menor capacidad tecnológica

EE.UU: Shock Regulatorio

OBBBA elimina subsidio al consumidor de VE (a partir de septiembre de 2025)

- Terminan subsidios a VE's de \$7.500 a autos nuevos y de \$4.000 a usados.
- Subsidio de \$1.000 a sistemas de recarga en los hogares.

UE: Regulación

Enfoque normativo estricto mantiene objetivos 2035, pero demanda del consumidor se desacelera por eliminación de subsidios locales

- Normas CO2 obligan a incrementar oferta cero emisiones
- Fondo Soberano para contrarrestar subsidios China-EE.UU
- Infraestructura de carga rezagada respecto a ventas vehículos

China: Transición de Subsidios a Dominio Industrial

Políticas Principales Vigentes (julio de 2025):

- **Exención del Impuesto a la Compra:** Aunque los subsidios directos a nivel nacional finalizaron, se mantiene una exención del impuesto a la compra para NEV, la cual fue extendida hasta finales de 2027. Para las compras realizadas en 2024 y 2025, esta exención tiene un tope de 30.000 yuanes (aproximadamente 4.170 USD) por vehículo.
- **Inversión en Infraestructura:** Fuerte impulso gubernamental para la construcción de una red de carga robusta y el desarrollo de tecnologías de baterías, enmarcado en el plan estratégico "Made in China 2025" y el "Plan de Desarrollo de la Industria de NEV 2021-2035".
- **Estándares y Regulación:** Se han elevado los estándares técnicos para los fabricantes de NEV, buscando consolidar la industria y eliminar actores con menor capacidad tecnológica.

Cambios Respecto a 2024: El cambio más significativo ha sido el fin de los subsidios directos a la compra a nivel nacional, moviendo el foco completamente hacia la exención fiscal y el apoyo a la cadena de valor. Esto ha intensificado la competencia interna, provocando una guerra de precios entre fabricantes de automóviles locales. La estrategia ya no es solo incentivar al consumidor, sino asegurar el liderazgo industrial chino a nivel global.

Impacto Real en el Mercado: Se espera que en 2025 las ventas de VE superen a las de autos de combustión interna en China. Sin embargo, el crecimiento de las ventas de VE, que fue del 41% en 2024, se está moderando, con proyecciones de un 15-20% para el período 2025-2028 debido a la saturación y la intensa competencia que ha reducido drásticamente los márgenes de ganancia.

Europa: Mantiene Estricta Regulación

La Unión Europea continúa su estrategia basada en una regulación estricta, liderada por el paquete "Pacto Verde Europeo" y "Fit for 55", aunque enfrenta nuevos debates sobre el ritmo de la transición.

Políticas Principales Vigentes (julio de 2025):

- Normas de Emisiones de CO2: Se mantienen los estrictos objetivos de reducción de emisiones para los fabricantes de automóviles, lo que los obliga a aumentar su oferta de vehículos de cero y bajas emisiones para evitar multas.
- Objetivo 2035: Sigue vigente la meta de prohibir la venta de automóviles nuevos con motor de combustión interna a partir de 2035.
- Fondo Soberano: Se ha avanzado en la implementación de un fondo para contrarrestar los subsidios de EE.UU. y China, buscando apoyar la manufactura de tecnologías limpias dentro de la UE.

Cambios Respecto a 2024: Tras las elecciones al Parlamento Europeo de 2024, el debate político sobre la agenda verde se ha intensificado. Si bien los objetivos centrales se mantienen, ha ganado fuerza la discusión sobre la viabilidad de la prohibición de 2035 y la inclusión de una vía para los combustibles sintéticos (e-fuels). El foco se ha desplazado de la creación de nuevas regulaciones a la implementación efectiva de las ya existentes, con un mayor énfasis en la competitividad industrial frente a EE.UU. y China.

Impacto Real en el Mercado: Las políticas regulatorias han sido efectivas para impulsar la oferta. Se proyecta que la cuota de mercado de los vehículos eléctricos en la UE alcanzará entre un 20% y un 24% en 2025, ya que los fabricantes deben cumplir con los objetivos de emisiones. Sin embargo, la demanda de los consumidores ha mostrado signos de desaceleración en algunos mercados debido a la eliminación de subsidios locales y la incertidumbre económica. La infraestructura de carga sigue siendo un desafío, con un crecimiento que no ha ido en paralelo al de las ventas de vehículos eléctricos.

DEMANDA DE LITIO



Demanda de Litio 2024

La demanda mundial de litio en 2024 alcanzó 1.098 mil toneladas de carbonato de litio equivalente (LCE). En 2024 la industria de baterías de ion litio para vehículos eléctricos representó el 64,1% de la demanda y el segmento de Sistemas de Almacenamiento en Baterías (BESS) dio cuenta del 15,1%. Por su parte la demanda industrial registró solo el 13,6% del total.

Demanda global de litio por sector 2024

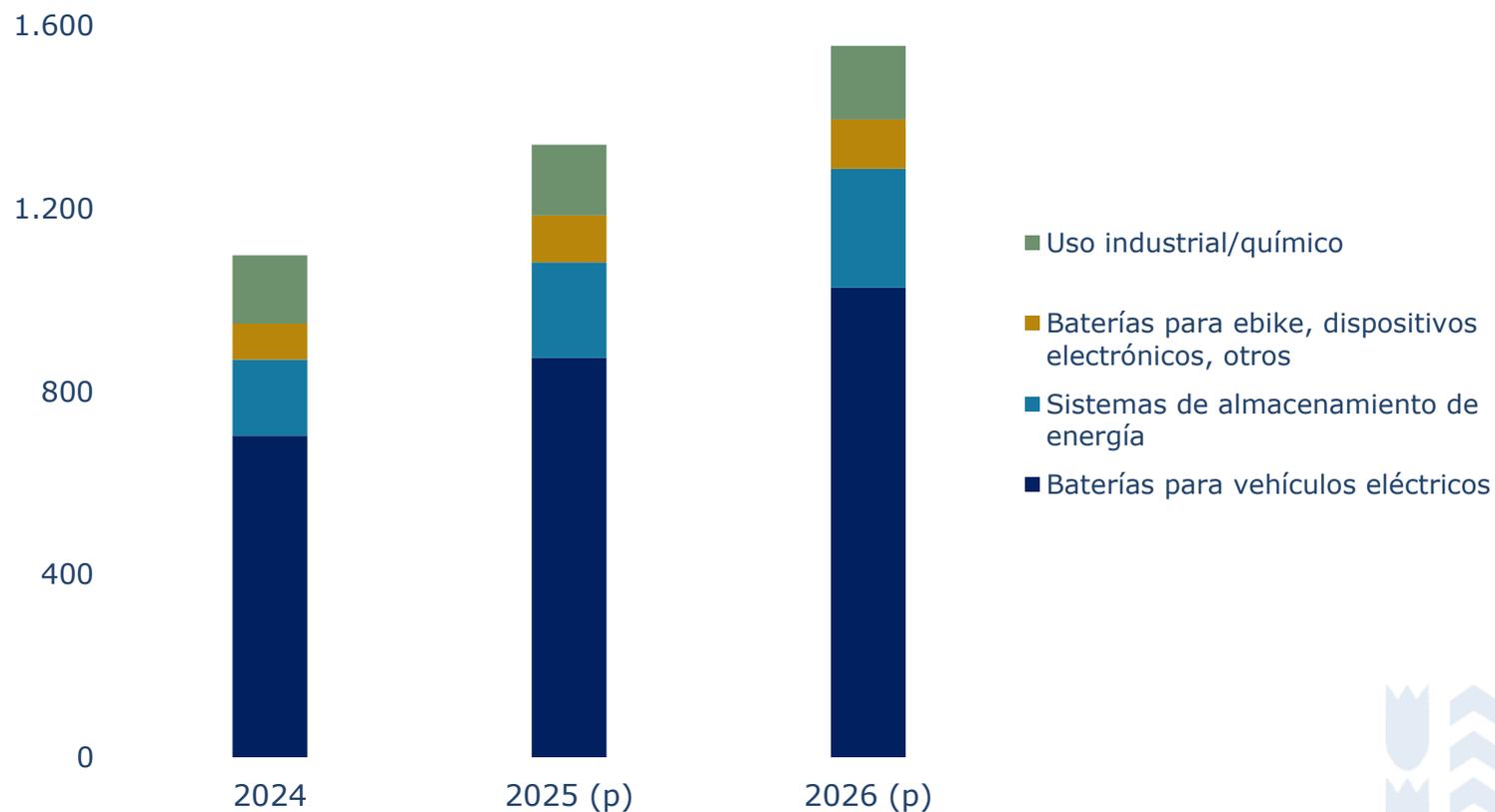


Demanda de Litio 2025 (P)-2026 (P)

La demanda global en 2025 y 2026 alcanzaría las 1.340 y 1.557 mil toneladas en 2025 y 2026 respectivamente, con incrementos interanuales de 22% y 16%.

El consumo para baterías de automóviles eléctricos seguirá siendo la principal fuente de consumo, proyectándose que en 2025 registrará 873,7 mil toneladas, equivalente al 65,2% del total, mientras que en 2026 alcanzaría 1.027,2 mil toneladas representando el 66%.

Proyección demanda mundial de litio (miles toneladas LCE)



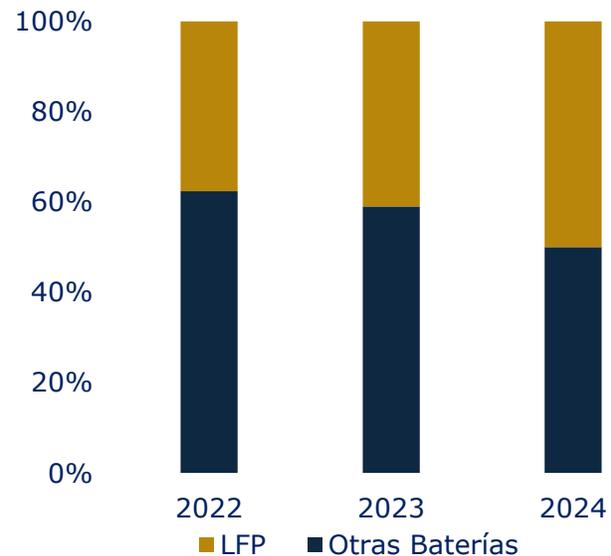
Dominio de la Tecnología de Baterías Litio Hierro Fosfato (LFP)

Las baterías de litio hierro fosfato (LFP) continúan avanzando en el mercado de vehículos eléctricos. A nivel mundial en 2024 registraron una participación del 50%, mientras que en China fue de 75%. Las proyecciones indican al 2030 alcanzarían el 60% de este mercado.

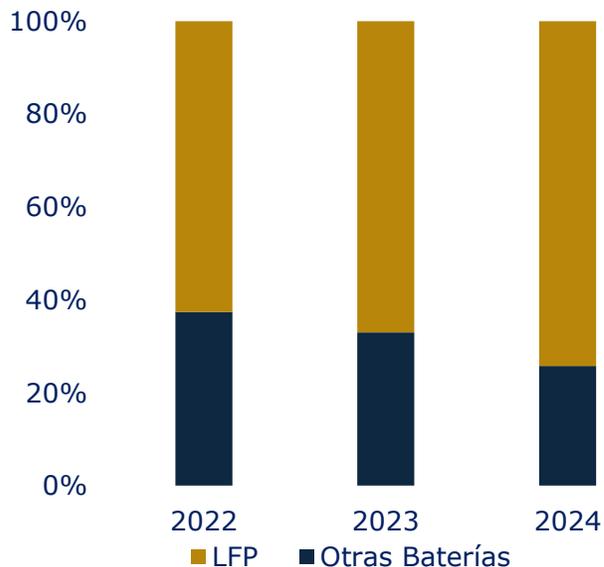
Las baterías LFP utilizan normalmente carbonato de litio, generando que su consumo represente en 2024 el 72% de este mercado, esperándose que al 2030 anote el 75%.

Proyección demanda mundial de litio (miles toneladas LCE)

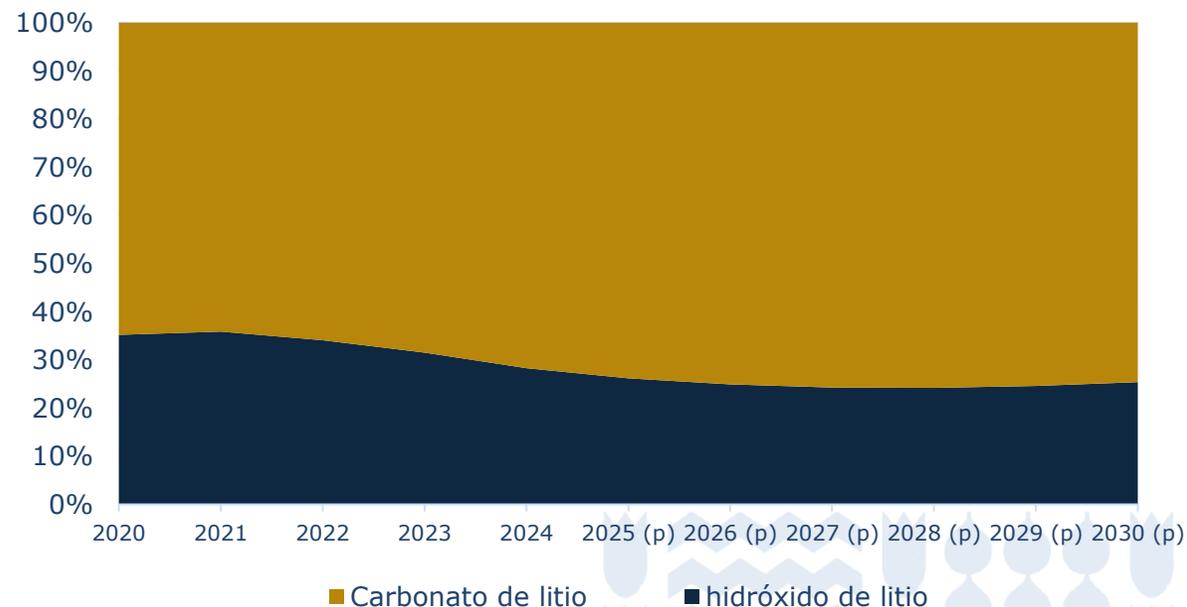
Participación de mercado en las ventas de baterías de vehículos eléctricos nivel mundial



Participación de mercado en las ventas de baterías de vehículos eléctricos en China



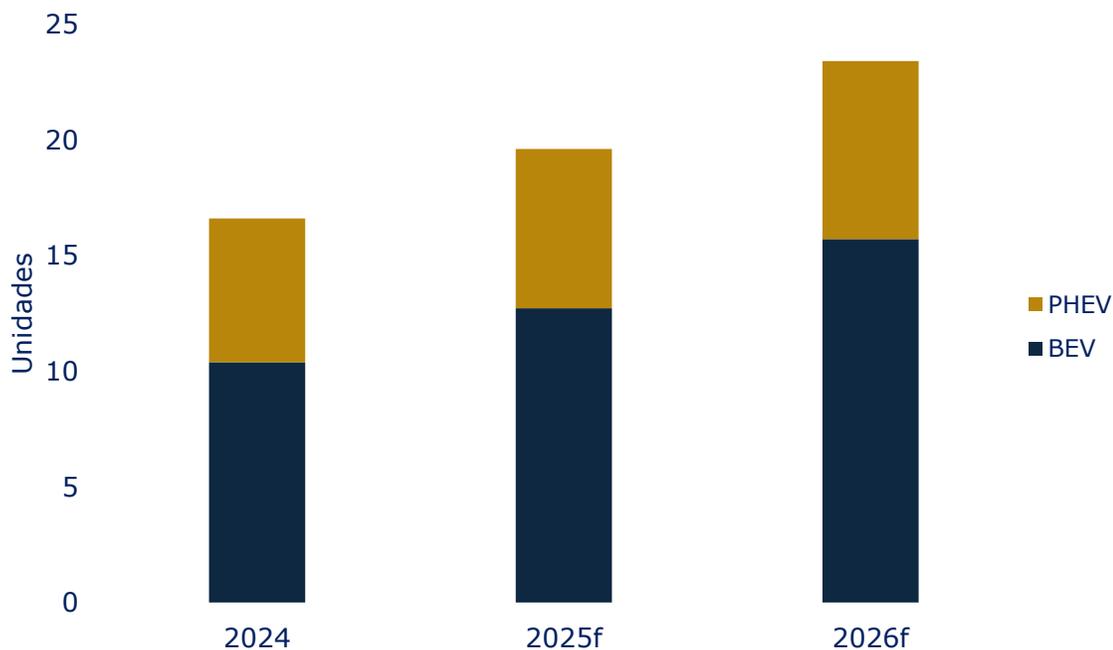
Demanda mundial de litio para batería según producto



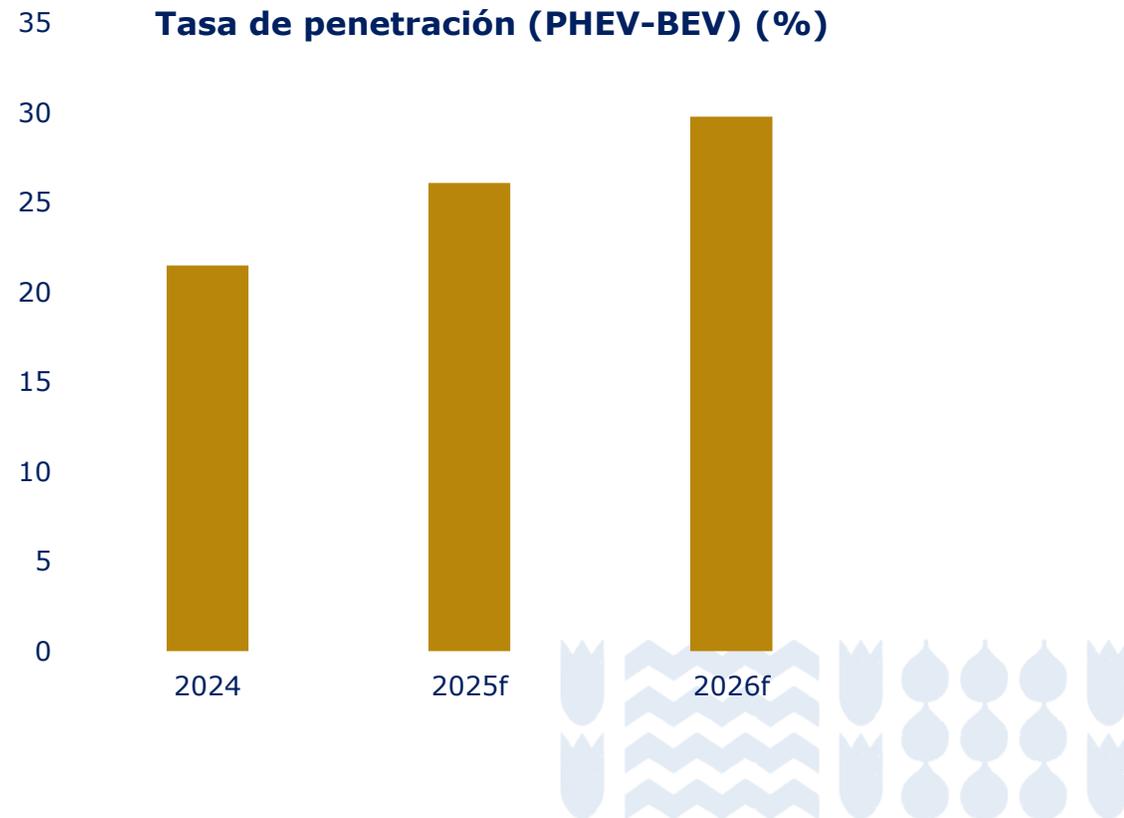
Venta Mundial de Vehículos Eléctricos

- La tendencia en las ventas de vehículos eléctricos en el mundo continúa al alza. Se proyecta que en 2025 y 2026 registren 20,54 y 23,55 millones de unidades, lo que equivale a un incremento interanual del 23,9% y 14,7% respectivamente.
- La tasa de penetración de vehículos eléctricos (BEV y PHEV) en el total de ventas sigue con una tendencia creciente. En 2024 alcanzó 21,5%, estimándose que en 2025 y 2026 registrarían 26,1% y 29,8%, en términos de participación.

Ventas vehículos eléctricos (PHEV-BEV)

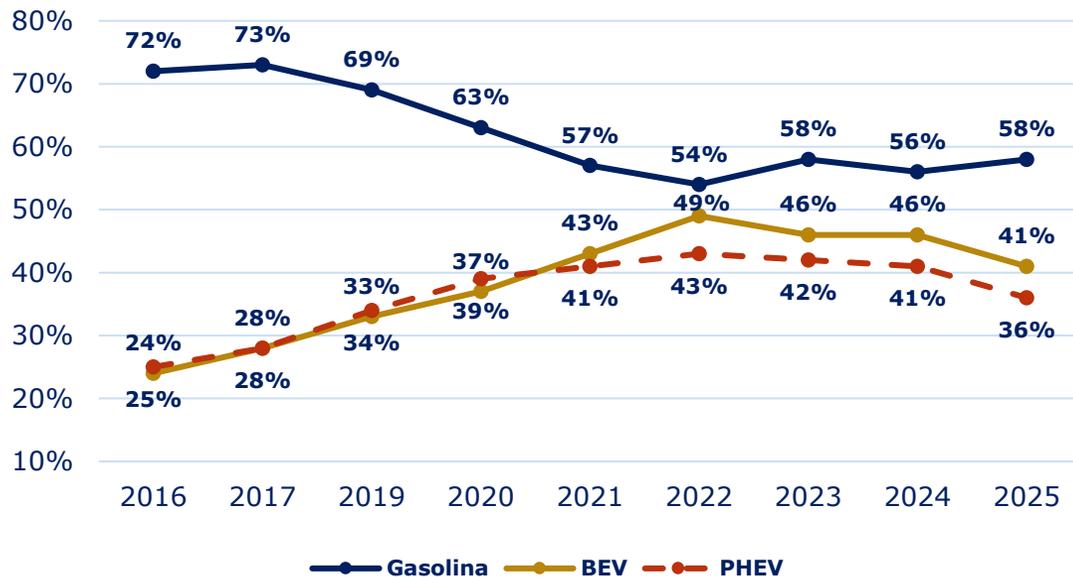


Tasa de penetración (PHEV-BEV) (%)



Tendencias de Consumo de Vehículos Eléctricos: Resultados de la Encuesta de UBS

De adquirir un vehículo ¿Qué tipo consideraría comprar?



Fuente: UBS Evidence Lab

Los gráficos expuestos muestran parte de los resultados recogidos en la encuesta de UBS Evidence Lab sobre consumo de vehículos eléctricos (EV) de 2025. Cubre seis de los más importantes países productores de vehículos mas Noruega por la relevancia dentro de los mercados de VE's.

La encuesta revela una tendencia a la baja en la consideración de compra de vehículos eléctricos de batería (BEV) e Híbridos enchufables (PHEV) para 2025. La probabilidad de considerar un BEV se ha reducido al 41% a nivel global, su punto más bajo desde 2020, mientras que los PHEV también experimentaron una caída importante al 36%. En contraste, los vehículos de gasolina convencionales vieron un aumento en su propensión de compra, alcanzando el 58%

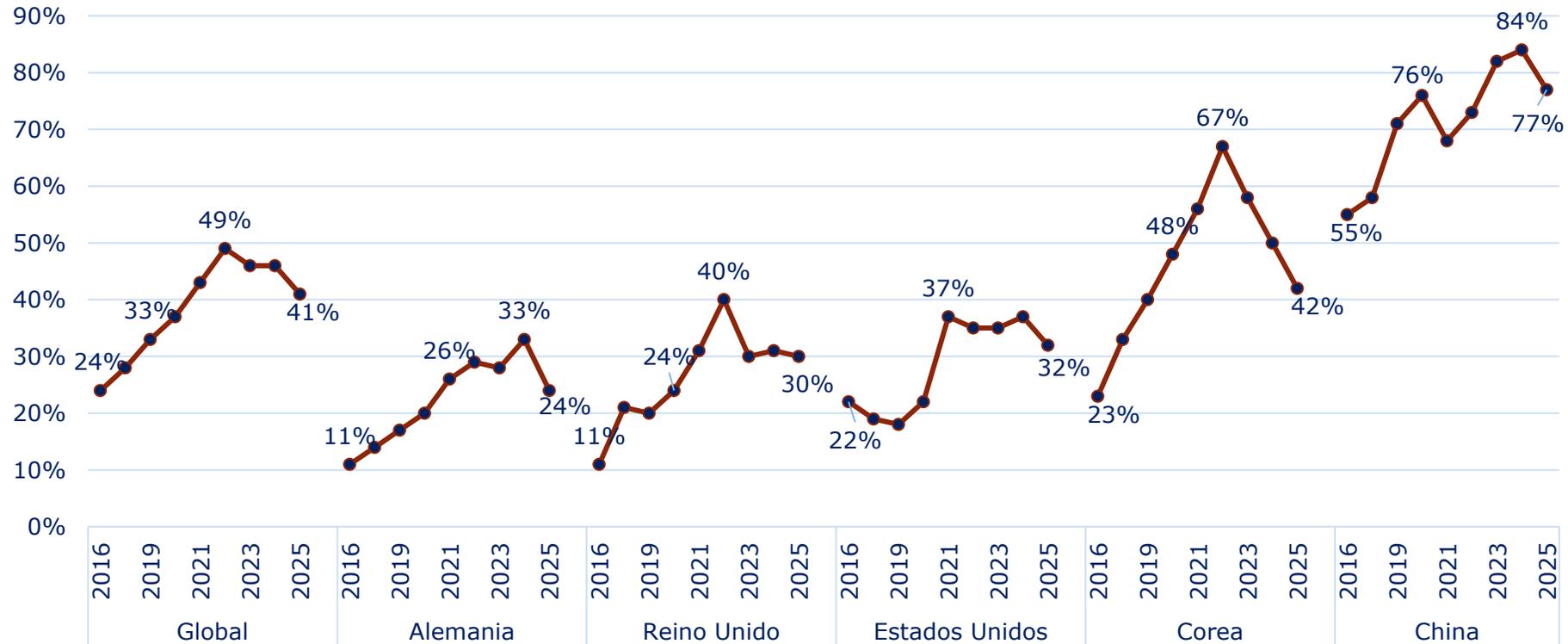
Recoge también que la intención de compra de vehículos eléctricos (VE) está influenciada por la interacción de múltiples factores como la percepción del consumidor y las características del vehículo. El precio ha dejado de ser la principal barrera, la preocupación por la autonomía de la batería, los largos tiempos de carga y la disponibilidad y calidad de la infraestructura de carga se han vuelto determinantes. Este panorama muestra que será un desafío importante acelerar la adopción de los EV en los mercados ex China.

Se suma un creciente escepticismo general hacia los EV y la preocupación por su valor residual.



Tendencias de Consumo de Vehículos Eléctricos: Resultados de la Encuesta de UBS

¿Es probable que usted considere comprar un BEV? (% , por región)

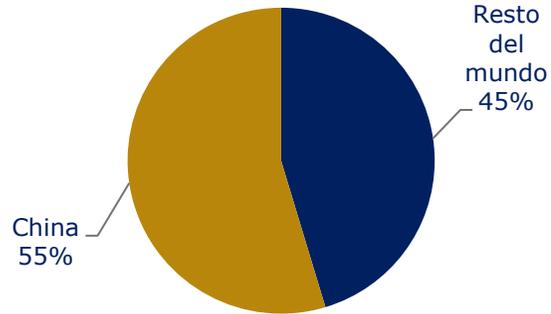


Fuente: UBS Evidence Lab

Los resultados regionales sobre la probabilidad de considerar la compra de un vehículo eléctrico de batería (BEV) muestran tendencias regionales variadas y una disminución general en el interés a nivel global. China muestra por primera vez desde 2021 una disminución en el crecimiento de BEV, aunque aún se mantiene en un nivel muy alto del 77% de potenciales compradores.



Participación en la demanda de litio para baterías de China

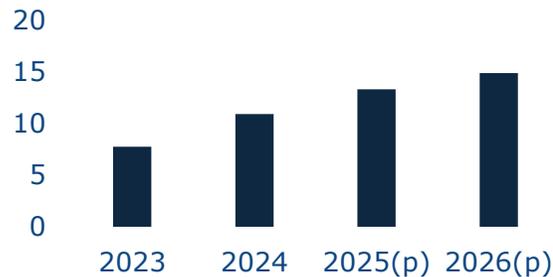


Dinámica de Demanda en China

China se mantiene como el mercado con mayor consumo de litio para baterías. En 2024 alcanzó el 55% del total.

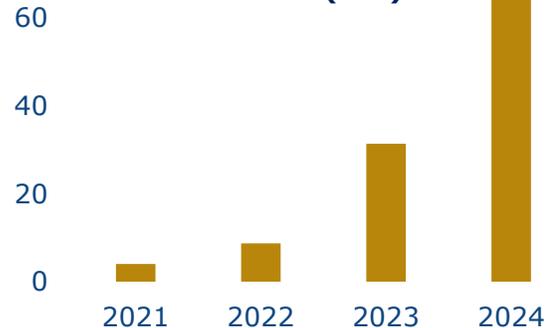
El país lidera el crecimiento en las ventas de vehículos eléctricos y en Sistemas de Almacenamiento de Energía en Batería (BESS), sectores que representan el mayor consumo de litio.

Venta de Vehículos Eléctricos (BEV-PHEV) Millones de unidades



En junio las ventas de vehículos eléctricos a batería (BEV) alcanzaron 859 mil unidades con un crecimiento de 40,4% frente a junio de 2024, mientras que los vehículos híbridos enchufables registraron 470.000 unidades, con un incremento de 7,8% respecto a igual mes. Esta fuerte alza es causada por la intensa competencia de precios entre los fabricantes chinos en los últimos meses y por los subsidios del gobierno para la compra de automóviles eléctricos. Se espera que la venta de vehículos eléctricos (BEV y PHEV) anote 13,3 millones de unidades, con un alza de 22% respecto a 2024.

Sistemas de Almacenamiento de Energía en Batería (GW)

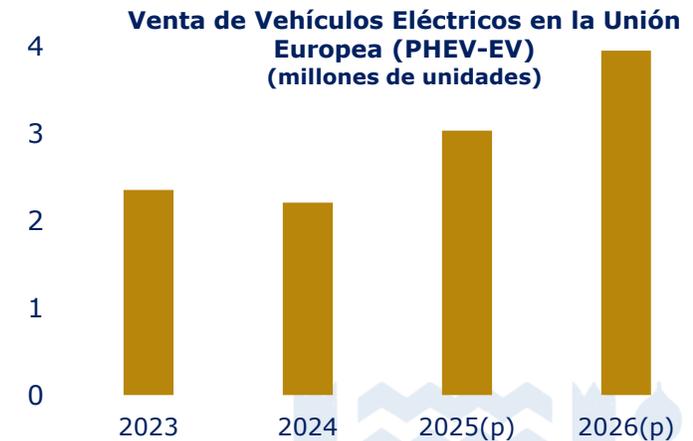
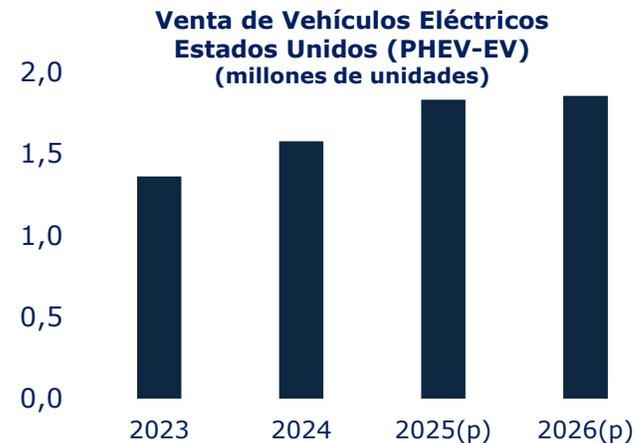
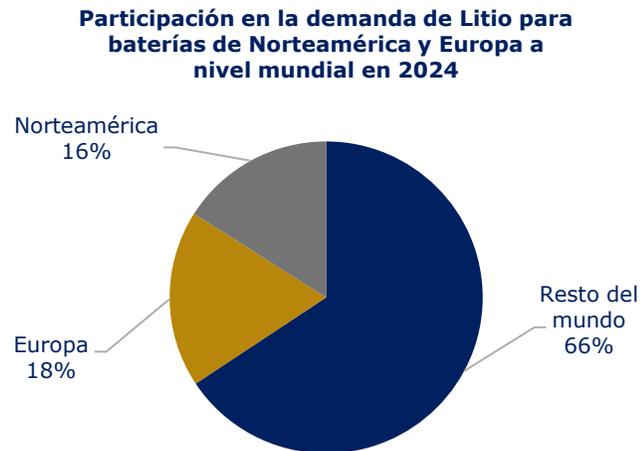


En 2024 la capacidad mundial de los Sistemas de Almacenamiento de Energía en Baterías (BESS) alcanzó a 73,76 GW con un aumento del 135% respecto a 2023. China representó 40% del total mundial de los BESS. La tecnología de baterías de ion litio se mantienen liderando el mercado de este segmento representando el 96,4% de la capacidad instalada total en China.



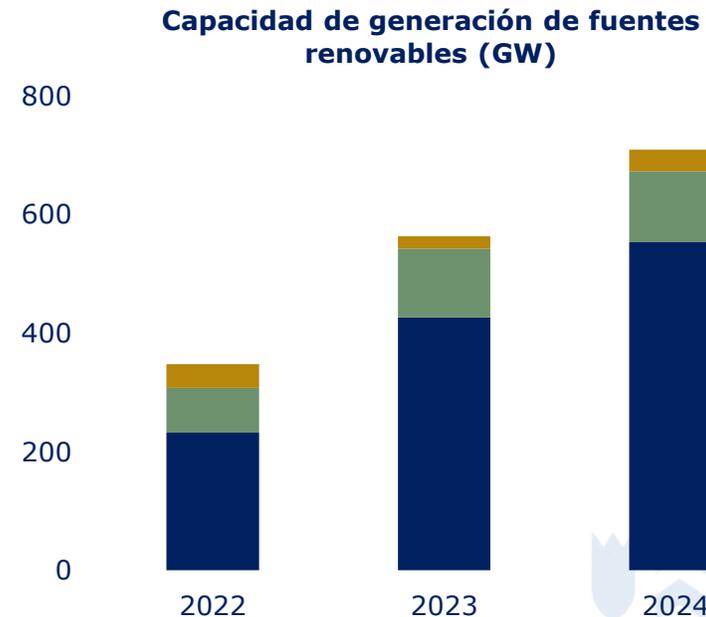
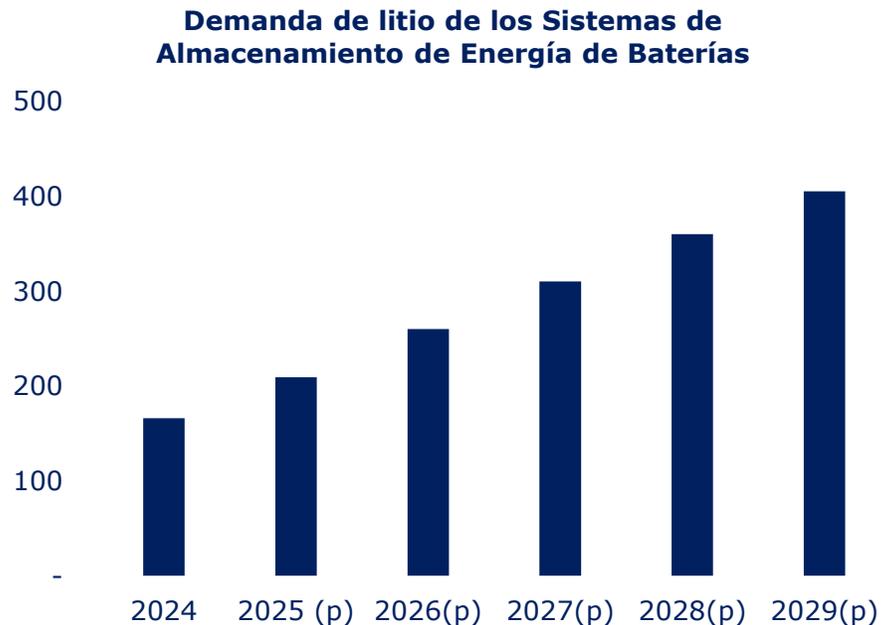
Dinámica de Demanda: Europa y Norteamérica

- En la Unión Europea las ventas de vehículos eléctricos retrocedieron 6% en 2024 debido a su alto costo, insuficiente infraestructura de recarga y al término de subsidios del gobierno. Esta caída tuvo mayor fuerza en Alemania, el mayor mercado automotriz de la región, donde las ventas retrocedieron 27%. Para 2025 y 2026 se espera un alza en las ventas de 37% y 30% respectivamente.
- En Estados Unidos, la Ley One Big Beautiful Bill en julio de 2025 estableció el término al crédito fiscal de hasta US\$7.500 para adquirir vehículos eléctricos nuevos y US\$ 4.000 para automóviles usados y hasta US\$ 1.000 para sistema de recarga lo que ralentizará la penetración en las ventas de vehículos eléctricos en los próximos años.
- A su vez los altos aranceles a la importación de vehículos eléctricos en Europa y Estados se han transformado en una barrera para una mayor velocidad en la masificación de esta tecnología, junto a una infraestructura de recarga insuficiente.⁸
- La demanda de litio para baterías en Europa registró en 2024 el 18% del total, mientras que en Norteamérica fue de 16%.



Demanda de Litio para Baterías

- La demanda para Sistemas de Almacenamiento de Energía de Baterías (BESS) se ubica en el segundo lugar en términos de consumo de litio. En 2024 la capacidad de energías renovables a nivel mundial registró 709 GW, incrementándose fuertemente respecto de los 563 GW del 2023.
- La demanda de energía continúa aumentando en el mundo por lo que estos sistemas se han transformado en una solución para almacenar la energía generada de fuentes renovables, como la solar y la eólica, que son intermitentes y presentan variabilidad. Los BESS garantizan un suministro eléctrico estable, minimizan el desperdicio de energía y optimizan la eficiencia energética.
- Se espera que al 2029 los sistemas de almacenamiento de energía anoten una demanda de 405.000 toneladas de LCE, con un crecimiento de 94% frente a 2024.

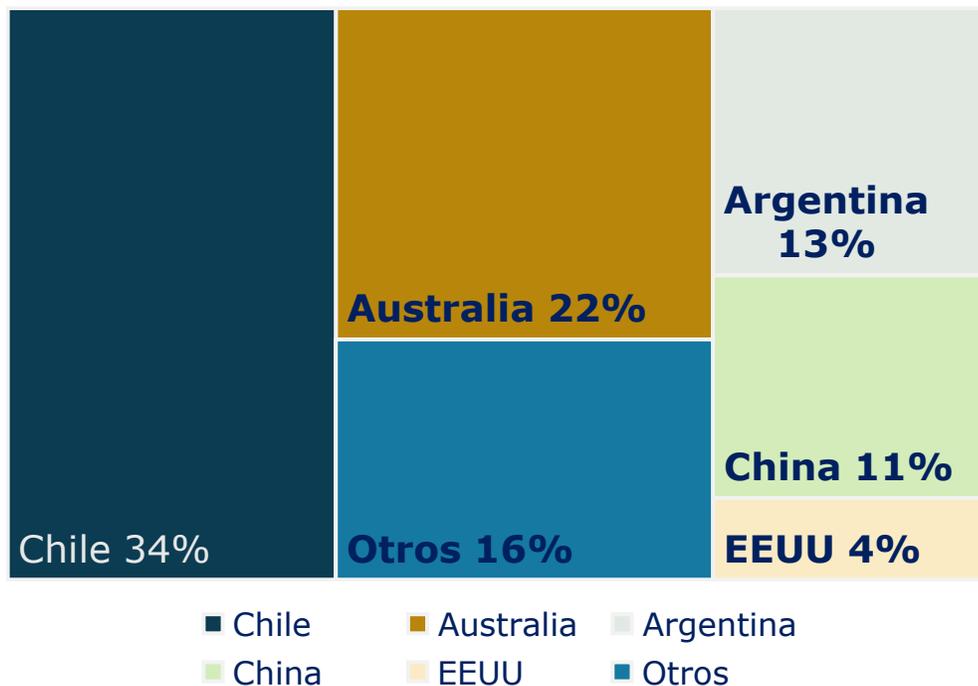


OFERTA DE LITIO



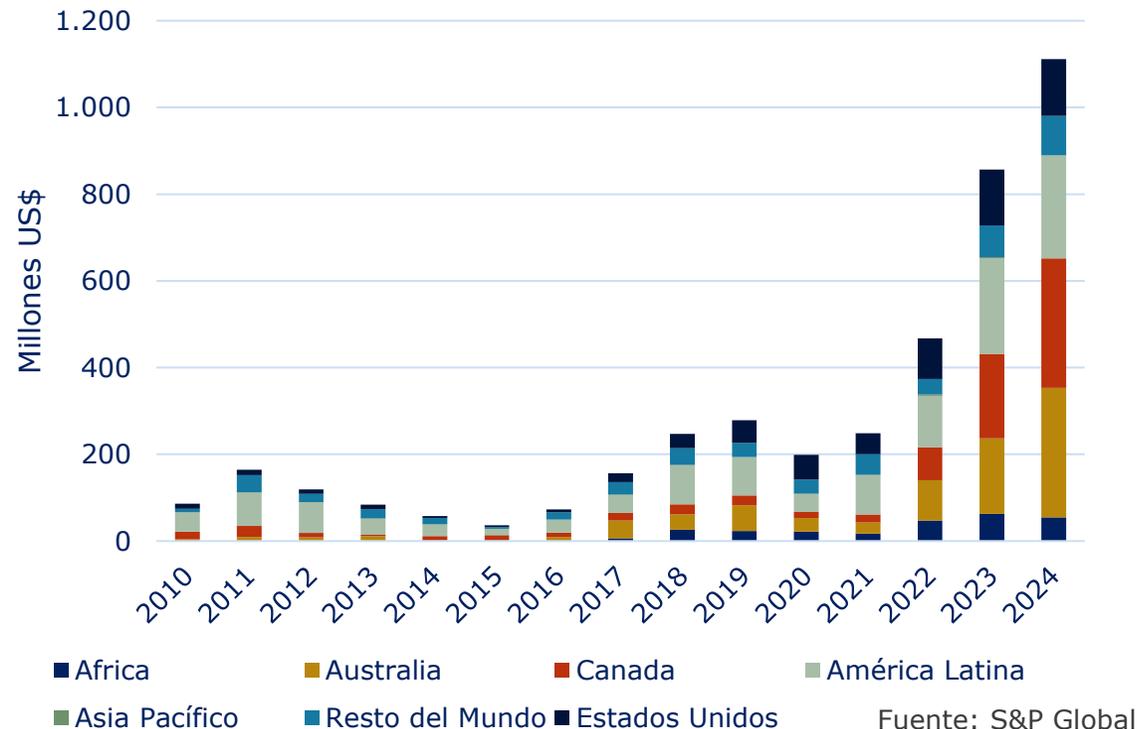
Reservas y Evolución del Presupuesto de Exploración de Litio

Distribución mundial de las reservas de Litio



Fuente: USGS

Presupuesto destinado por ubicación (\$M)



Fuente: S&P Global

El total de reservas confirmadas a nivel mundial alcanza los 147 millones de LCE, gran parte de las cuales se encuentra en Sudamérica y Australia (69%).

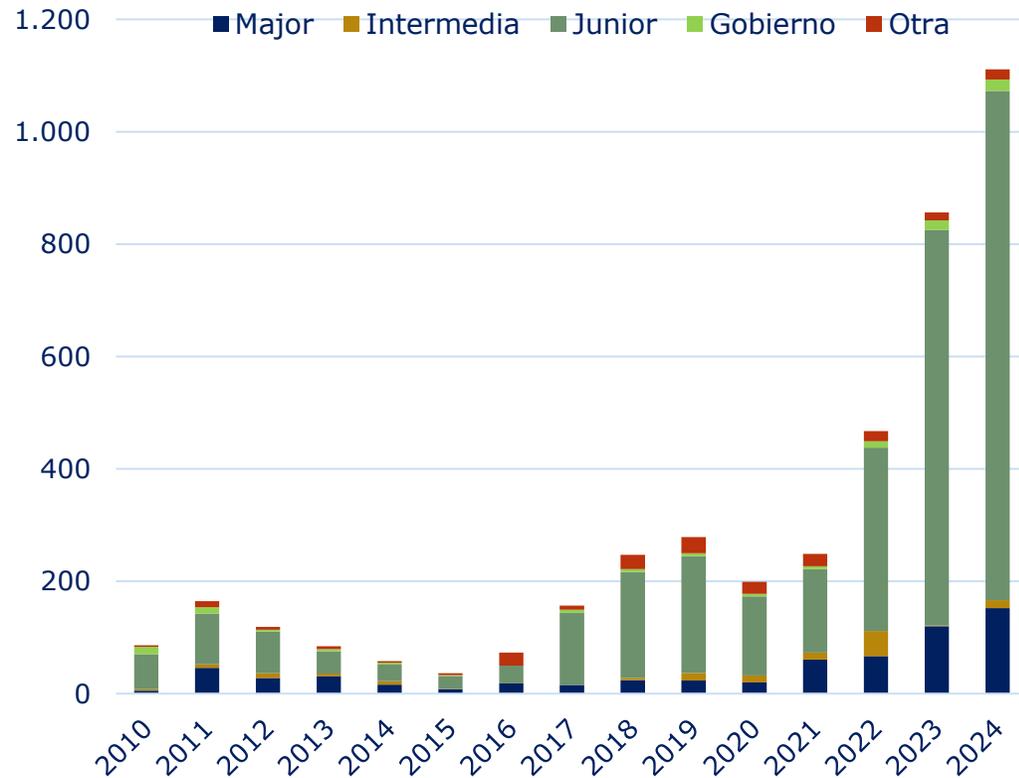
Canadá y Australia concentran el 54% del presupuesto de exploración.

La proporción del presupuesto global de exploración en Chile es un 2,4% del mundo (ubicándose en el séptimo lugar).



Evolución del Presupuesto en Exploración

Presupuesto destinado por tipo de empresa (\$M)



Fuente: S&P Global

A pesar de la abrupta caída del precio del litio a inicios de 2023, el interés por nuevas prospecciones continua latente lo que se observa en el crecimiento continuo de los montos invertidos en exploración los que siguen siendo liderados por empresas junior aun cuando se ha evidenciado un aumento de interés por parte de empresas mayor en los últimos cuatro años.



Evolución de la oferta de litio

La oferta de litio continuó aumentando durante el último año esperándose un crecimiento de la oferta de mina de 17% en 2025 y 12% en 2026.

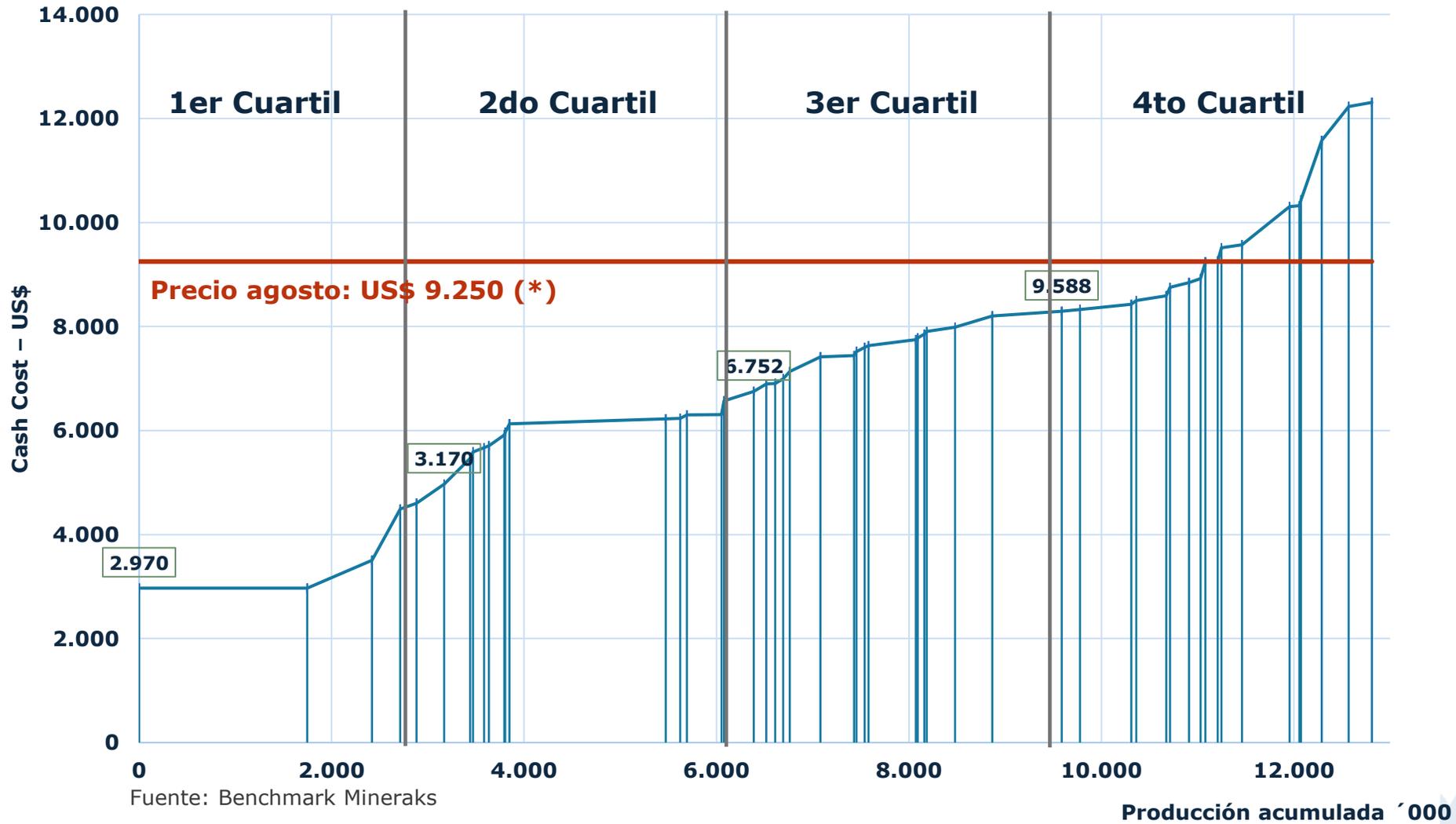
Los temas más destacados han sido:

- **Aceleración de la Producción:** Nuevos proyectos, especialmente en minería de roca dura en Australia y proyectos de salmuera en Argentina, han entrado en operación, inyectando grandes volúmenes de litio al mercado. Países como Australia y China continúan liderando la producción.
- **Sostenimiento de la Sobreoferta:** A pesar de la caída de los precios, que ha llevado a algunas empresas a operar con pérdidas, la producción no se ha detenido. Esto se debe a la naturaleza de las inversiones en minería y a la estrategia de las empresas de mantener su cuota de mercado, lo que ha perpetuado el exceso de oferta.
- **Avances en Tecnologías de Extracción:** El desarrollo y la adopción de la Extracción Directa de Litio (DLE) se han acelerado, con proyectos que buscan optimizar los procesos, reducir el consumo de agua y el impacto ambiental. Aunque aún no dominan el mercado, estas tecnologías están ganando terreno y son vistas como una pieza clave para la sostenibilidad y eficiencia futura del sector.

En resumen, el último año ha sido de expansión de la oferta a pesar de las señales de precios bajos, lo que ha generado una dinámica de mercado muy desafiante, pero que también ha sentado las bases para un crecimiento futuro que logre sostener el mercado frente a la creciente demanda.



Curva de Costos (Cash Cost) de Producción de Carbonato de Litio



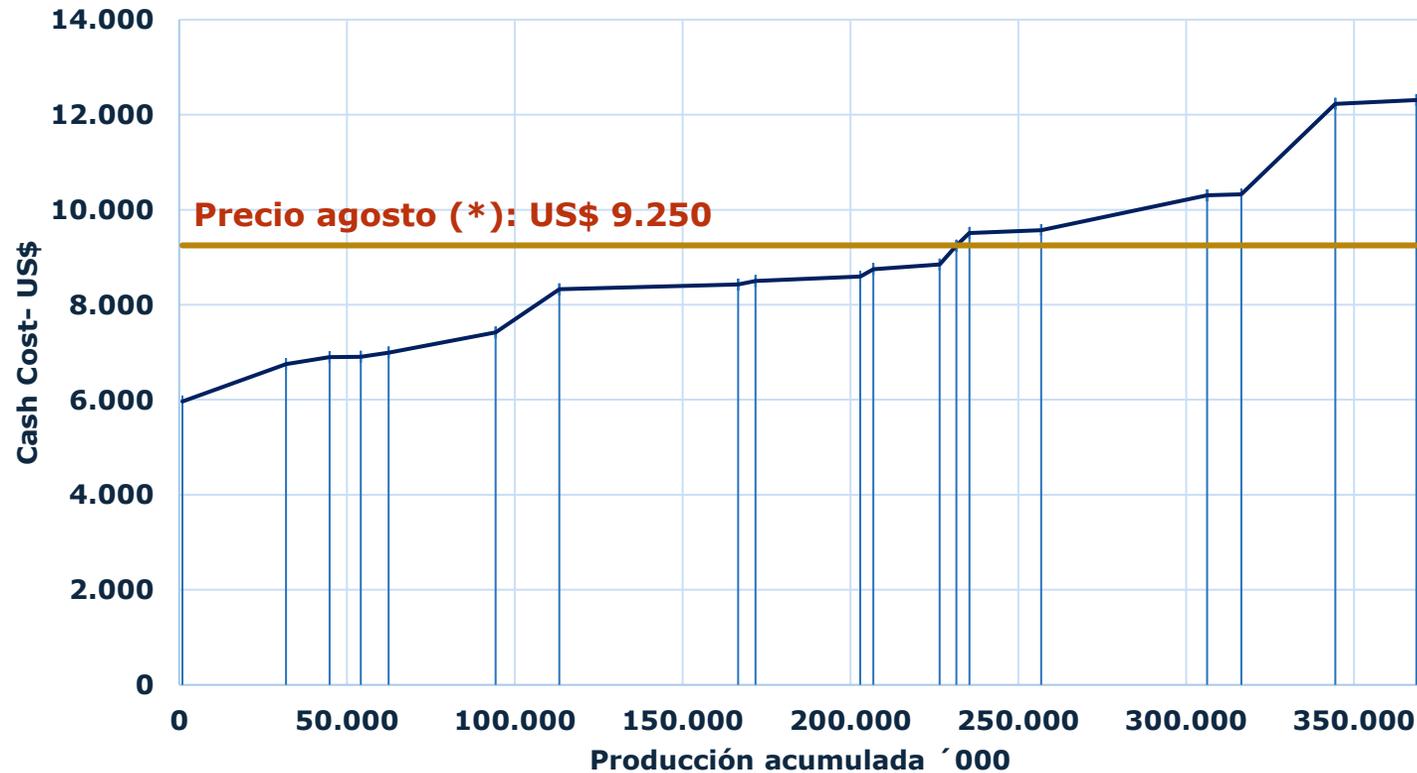
Aproximadamente 180 mil toneladas de LCE continúan produciéndose a pesar que sus costos se ubican por sobre el precio actual.

Más de la mitad de esa producción proviene de operaciones de espodumeno y pegmatita ubicadas en Zimbabwe. De estas, un 78% son minas integradas

Número de operaciones	1er Cuartil	2do Cuartil	3er Cuartil	4to Cuartil
51	5	13	16	17



Curva de Costos (Cash Cost) de Producción de Carbonato de Litio – Operaciones Integradas



Un 63% de las operaciones integradas operan bajo el nivel actual de precios.

Cerca de 130.000 toneladas de LCE continúan produciendo a pesar de operar con pérdidas.

A pesar de que los precios de mercado han caído por debajo de los costos de producción para un 37% de las empresas integradas, como muestra el gráfico, estas mineras continúan operando para proteger sus inversiones de capital, su cuota de mercado y asegurar su posición en la cadena de suministro. Al mantener la producción, se posicionan estratégicamente para beneficiarse de la recuperación de los precios a mediano plazo compensando actualmente las pérdidas en el negocio minero con las ganancias del procesamiento posterior.

Fuente: BMI

(*) Precio al 13 de agosto 2025



El Ascenso de África: Remodelando el Panorama Mundial del Litio

La producción africana de litio, impulsada por la inversión china, está reconfigurando la cadena de suministro global y aplanando la curva de costos.

El año 2015 comienza la producción de litio en Zimbabue en la operación Bikita cuyo nivel de producción se mantuvo en torno a 7 mil toneladas de LCE hasta el año 2022. A partir de ese año África emerge como actor relevante aumentado su producción ligeramente por sobre las 13 mil toneladas de LCE, pero con una significativa cartera de inversiones que permitiría alcanzar una producción en torno a 400 mil toneladas de LCE al año 2030.

Para el presente año se espera un volumen de producción en torno a 210 mil toneladas de LCE, lo que ha modificado velozmente la distribución geográfica del mercado del litio.

Presupuesto en exploración

5%

**7,7 US\$ M
2017**

**Zimbabue representaba un
19% del total de África**

4%

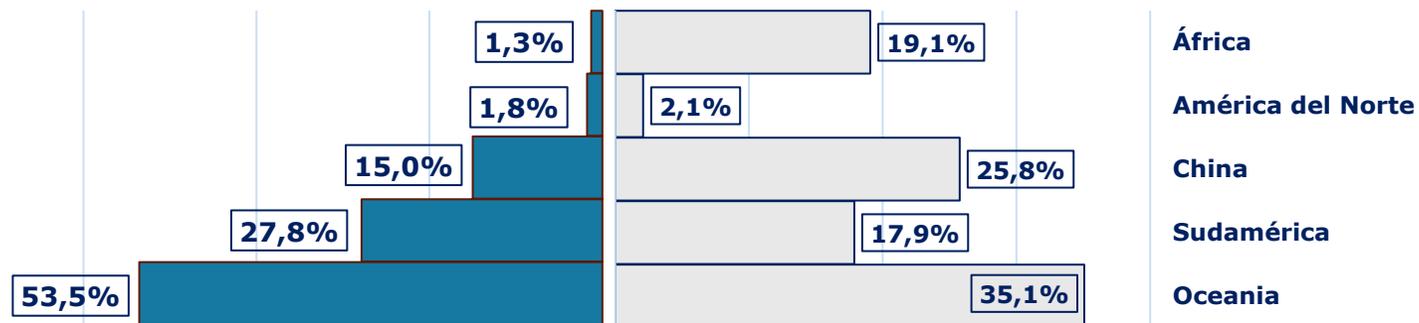
**41,3 US\$ M
2024**

**Gana y Namibia representan
un 26% del total de África**

Tendencia de la Producción de Litio por Área Geográfica. 2018 vs 2025(p)

2018

2025



Fuente: BMI



El Ascenso del Eje China-África: Una Estrategia Verticalmente Integrada

El Eje China-África: Un Modelo Integrado

La inversión de China en el mercado del litio en África se basa en una estrategia de integración vertical para asegurar el control de la cadena de suministro. En lugar de limitarse a la compra de materias primas, las empresas chinas han invertido directamente en la minería africana, adquiriendo activos en países clave como Zimbabue y la República Democrática del Congo. Esta estrategia asegura a China un flujo constante y fiable de litio de roca dura para alimentar su dominante industria de baterías y vehículos eléctricos. De esta manera, el país no solo obtiene el mineral, sino que también integra su extracción con el procesamiento y la manufactura, consolidando su liderazgo global en el mercado del litio.

Inversión China

>90%

De los principales proyectos en Zimbabue son propiedad de empresas chinas



Proyectos y Desafíos

El modelo de integración vertical adoptado por la inversión china en África ha acelerado los plazos de desarrollo de los proyectos mineros de litio. Proyectos que en otras regiones tardan entre 5 y 10 años en pasar de viabilidad a producción, en África se han puesto en marcha en tan solo 12 a 18 meses, razón por la que hemos presenciado el rápido despegue de la producción en tan solo 3 años.

Esta rapidez se debe a que la inversión y las decisiones operativas provienen de un único conglomerado que controla toda la cadena de valor, desde la minería hasta la refinación y la manufactura de baterías. Al eliminar la necesidad de buscar financiación externa y de negociar con terceros, se agiliza la ejecución del proyecto.

Proyectos Clave y CAPEX

La próxima ola de suministro africano depende de proyectos a gran escala.

Proyecto	País	Capacidad (miles de LCE)	Propietario Clave
Bikita Minerals	Zimbabue	80-90	Sinomine
Sabi Star	Zimbabue	40	Chengxin
Sandawana (Fase 1)	Zimbabue	70	Gob. Zimbabue
Goulamina	Malí	100+	Ganfeng

Desafíos Inherentes

El rápido crecimiento no está exento de obstáculos significativos que los operadores deben superar.

Infraestructura: Déficits de energía, agua y carreteras que requieren soluciones autónomas y costosas.

Riesgo Fiscal: Aumento de regalías (hasta ~9% en Zimbabue) y regulaciones cambiarias.

Logística: Largas distancias (más de 1,200 km) a puertos, añadiendo \$140-\$170/t al costo final.



Política China *anti-involución*

La política china "**anti-involution**" es una iniciativa clave para combatir la sobrecapacidad y la competencia destructiva, como las guerras de precios, en diversas industrias. Propuesta en julio de 2024 y reafirmada en julio de 2025, busca eliminar la capacidad de producción obsoleta, frenar la competencia desordenada y crear un mercado más unificado. A diferencia de reformas anteriores, esta política abarca tanto sectores tradicionales como emergentes, incluyendo vehículos eléctricos, energía solar, baterías y comercio electrónico, con el fin de promover una competencia más sana y eficiente.

Impacto en los productos básicos

Se espera que la política tenga un impacto significativo en varios sectores de materiales básicos, con un enfoque particular en el litio y el carbón.

- Impacto en los precios y el suministro:** El objetivo de la política es reducir el exceso de oferta eliminando la capacidad obsoleta. Esto busca restaurar el poder de fijación de precios y mejorar los márgenes de beneficio para las empresas que permanezcan.
- Volatilidad del mercado:** La política ya ha provocado una volatilidad significativa en los mercados de futuros de litio, por el riesgo de interrupciones en el suministro. Ha habido informes de detenciones operativas obligadas por el gobierno para algunas operaciones.
- Sector solar:** La caída en la tasa de utilización de la capacidad ha derivado en que compañías operan con pérdidas debido a las intensas guerras de precios. La campaña anti-involution está impulsando la eliminación gradual de las fábricas obsoletas y la promoción de la innovación tecnológica por encima de la competencia de bajo costo.



China Endurece la Regulación del Litio con Nuevos Objetivos Estratégicos

El gobierno chino ha implementado una modificación de la Ley de Recursos Minerales desde el 1 de julio de 2025, centralizando la aprobación de permisos mineros en el Ministerio de Recursos Naturales. La ley exige aprobación nacional específica para la minería de litio, centralizando el control y promoviendo la legalidad y sostenibilidad ambiental. para controlar la sobreproducción y promover un desarrollo sostenible en la minería de litio.



Desarrollo de alta calidad en el sector minero

La Ley de Recursos Minerales promueve un desarrollo minero de alta calidad, optimizando el uso racional de recursos y fomentando la innovación tecnológica para mejorar la eficiencia y sostenibilidad del sector.



Garantía de recursos minerales a largo plazo

Se centraliza la aprobación de permisos para asegurar operaciones legales y sostenibles, evitando la sobreexplotación y protegiendo la disponibilidad futura de minerales estratégicos como el litio.



Protección ecológica y medioambiental

La ley fortalece la regulación ambiental en minería, promoviendo prácticas verdes para minimizar el impacto ecológico y apoyar una industria baja en carbono y respetuosa con el medio ambiente.



Acciones inmediatas implementadas

La implementación de esta ley tuvo efectos inmediatos en la producción de litio en China. Las principales operaciones que vieron afectado su suministro han sido:

- ❑ **Revisión en Yichun:** La Oficina de Recursos Naturales de Yichun inició una revisión de ocho minas de lepidolita, que en conjunto representan una producción significativa (~160 miles de LCE anuales), tras detectar irregularidades en registros y autorizaciones, afectando aproximadamente el 6% de la oferta mundial de litio. Se les ha exigido que aclaren sus niveles y producción y vuelvan a presentar informes de recursos, reservas y calidad antes del 30 de septiembre de 2025, generando incertidumbre sobre su cumplimiento y operaciones futuras.
- ❑ **Suspensión de Operaciones:** Zangge Mining recibió la orden de detener su producción de 10 kt/año en el lago salado de Qarhan por operar sin una licencia específica para la extracción de litio.
- ❑ **CATL suspende operaciones:** La mina Jianxiawo de CATL (mayor productor de baterías del mundo), que junto a Qarhan (Lanke) son las mayores minas de litio en China (~40 miles de LCE anuales, suspendió su operación el 9 de agosto debido a la expiración de su permiso.
- ❑ Estas medidas, aunque probablemente orientadas a una consolidación y mejora gradual de la industria, han inyectado una prima de riesgo en los precios.
- ❑ **Jiangte Motor:** La refinería de carbonato de litio Yichun Yinli, con una capacidad de 30 kt anuales, suspendió sus operaciones por un mes. Otro importante refinador de lepidolita también habría suspendido los envíos de productos químicos por tres meses.

Riesgos a corto y mediano plazo: La nueva regulación en China podría afectar 240,000 toneladas de carbonato de litio equivalente, representando hasta un 17% de la oferta mundial proyectada para 2026, debido a la falta de permisos nacionales adecuados, sin embargo, no se prevén cierres masivos inmediatos para evitar daños en la cadena de suministro y proteger la producción nacional.



Inventarios

A pesar del impacto en la oferta debido al cierre (de extensión aún incierta) de operaciones en China, su impacto en el precio del litio será limitado debido al elevado volumen de inventarios existente en la cadena de suministro global.

El mercado actual del litio se enfrenta a un desequilibrio lo que ha llevado a que el exceso de oferta haya provocado la acumulación de grandes reservas de productos químicos de litio, como el carbonato y el hidróxido, así como de materiales activos de cátodo por lo que frente a una reducción de la oferta sería compensada en gran medida por la capacidad del mercado de utilizar estas reservas.

Tipo de inventario	Valor	Variación % m/m	Variación % y/y
Inventario de productos químicos	130.000 LCE	2,4%	8,3%
Inventario de material activo de cátodo	2,2 semanas	10%	-56%

Fuente: Datos extraídos de *Lithium Inventory Tracker – China Monthly*, BMI

- Inventario de productos químicos rastrea los cambios en el inventario de productos químicos de litio entre productores químicos, convertidores, comerciantes y cualquier consumidor intermedio o final en China.
- Inventario de Cátodos rastrea los cambios en la cantidad de material activo de cátodo mantenido en operaciones intermedias y aguas abajo en China



PRODUCCIÓN NACIONAL

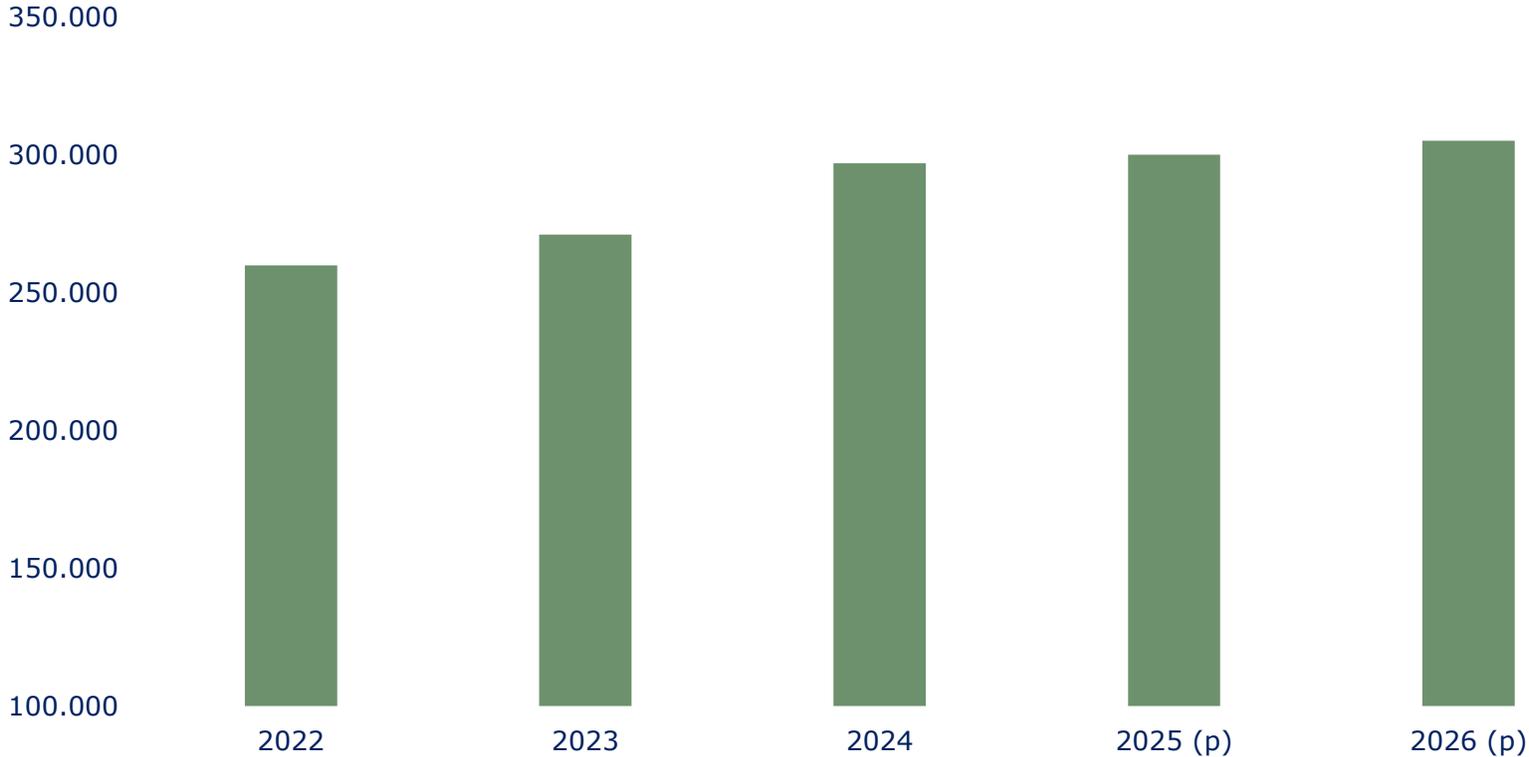


Producción Nacional de Litio

La producción chilena de litio en 2024 alcanzó las 296.908 toneladas de LCE, experimentando un crecimiento de 9,6% respecto a 2023.

Para 2025 y 2026 se proyecta una producción de 300.000 y 305.000 toneladas de LCE respectivamente.

Producción de carbonato de litio equivalente (LCE)



Fuente: Elaboración propia en base a SERNAGEOMIN



Reposicionamiento de la Industria Chilena de Litio



Rio Tinto

La industria chilena del litio se reposiciona con mayor inversión, nuevos actores y un aumento significativo de la producción futura a través de empresas privadas y asociaciones público/privadas:

- Proyecto Paloma: Codelco (51%) y Rio Tinto (49%) en el Salar de Maricunga con una producción de 20.000 toneladas de LCE en una primera fase y otros 30.000 en una segunda fase. Se espera que la primera fase comience su producción en 2030 y la segunda en 2033.
- Proyecto Salares Altoandinos: ENAMI (49%) y Rio Tinto (51%) con una producción estimada de 75.000 ton de LCE y una inversión aproximada de US\$3.000 millones. El inicio de la producción se espera para 2032.
- Alianza Codelco-SQM con una producción futura esperada de 300.000 toneladas de LCE en los próximos años.
- Entrega de nuevos Contratos especiales de Operación de Litio (CEOL).



Contratos de Operación de Litio (CEOL)

El Ministerio de Minería acogió a trámite las solicitudes de CEOL de empresas nacionales y extranjeras en los salares de Agua Amarga, Ascotán, Coipasa y en el sector de Quillagua.

Las solicitudes de empresas por un CEOL, a lo que se agrega la alianza de Río Tinto con CODELCO y ENAMI demuestra el interés de empresas extranjeras y nacionales por invertir en proyectos de litio en Chile. Aún en un escenario de precios adverso, permanecen las condiciones atractivas de Chile para atraer capitales a esta industria.

Los proyectos Paloma, Altoandinos, la alianza de CODELCO/SQM y la entrega de nuevos CEOL permitirían aumentar la producción chilena entre 70% y 80% en los próximos diez años.

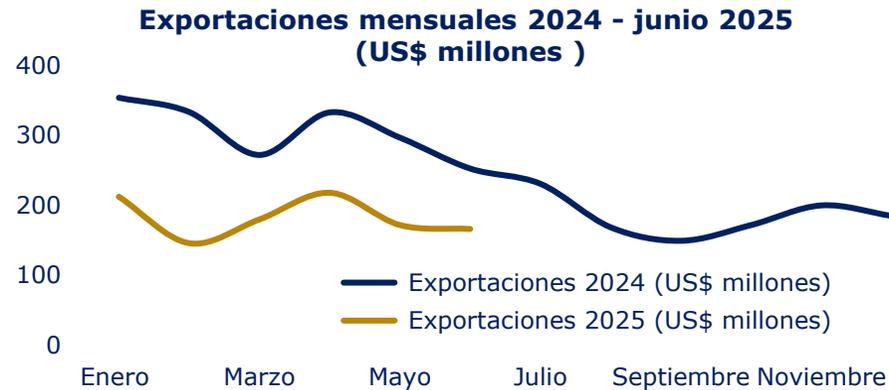


EXPORTACIONES DE LITIO CHILENAS

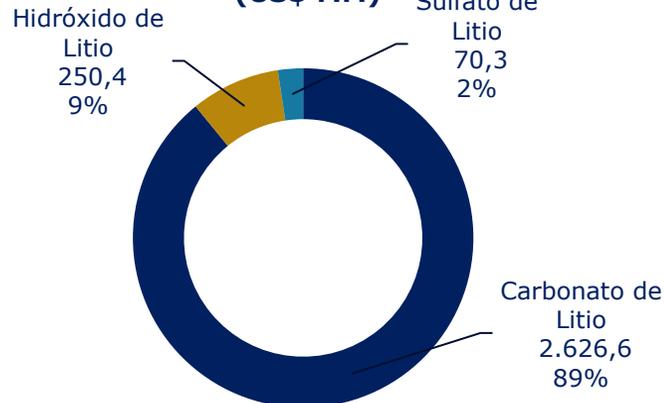


Exportaciones Nacionales de Litio

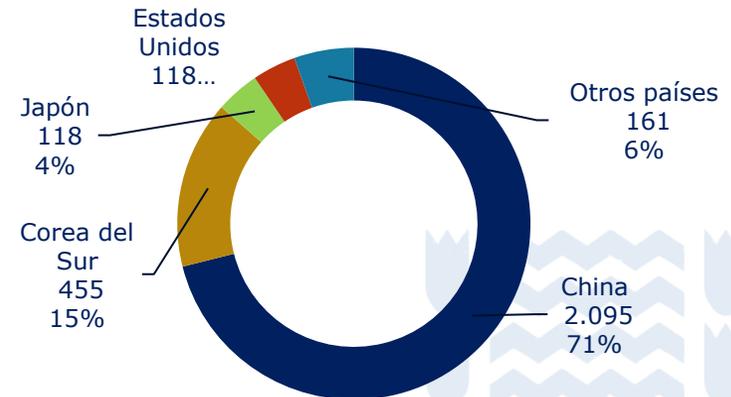
Las exportaciones de litio alcanzaron US\$ 2.947,3 millones en 2024, registrando un descenso de 62% en relación al 2023. A junio de 2025 acumulan un valor de US\$ 1.093,9 millones, lo que representa una disminución del 34% respecto de igual período del año anterior. En cuanto al volumen exportado, en 2024 se registraron 325.327 toneladas y a junio de este año acumulan 165.955 toneladas. El carbonato de litio se mantiene como el producto más exportado con el 89% del total en 2024 y China fue el principal país destino con el 71% del total en término de valor.



Exportaciones según producto de litio en 2024 (US\$ MM)



Exportaciones de litio por país destino en 2024 (US\$ MM)



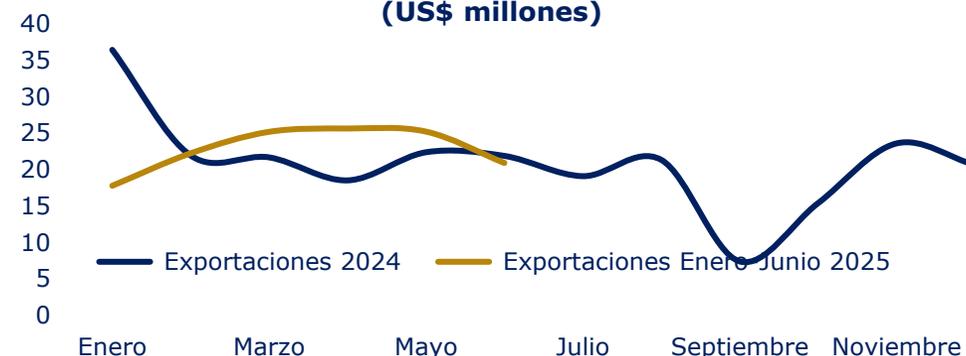
Exportaciones Nacionales por Producto de Litio

En 2024 las exportaciones de carbonato de litio en términos registraron US\$ 2.626,6 millones, equivalente a una disminución de 57% frente al 2023. El precio promedio en 2024 fue US\$ 10.239/ton, mientras que en 2023 fue US\$ 32.176/ton. Por su parte, el hidróxido de litio anotó envío al exterior por US\$ 250,4 millones en 2024, con un retroceso de 75%. El precio promedio de venta fue de US\$ 11.853/ton en 2024, frente a los US\$ 43.864/ton de 2023. Estas cifras dan cuenta de la fuerte caída del valor del litio en los mercados internacionales.

Exportaciones mensuales de carbonato de litio (US\$ millones)



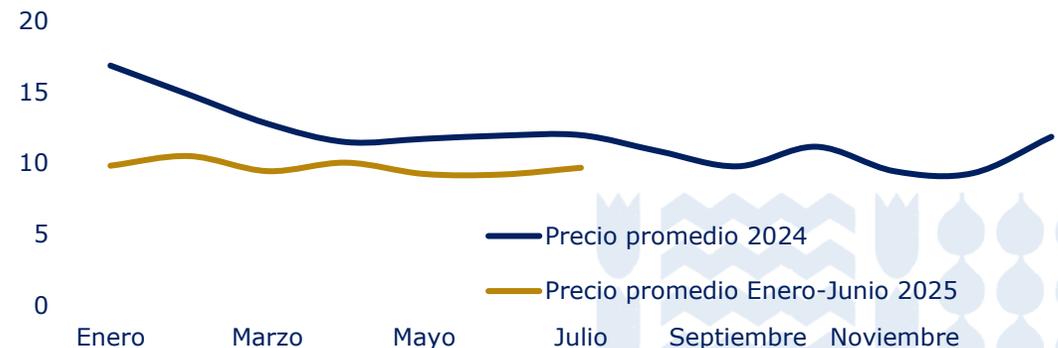
Exportaciones mensuales de hidróxido de litio (US\$ millones)



Precios promedios mensuales de exportación de carbonato de litio (US\$ miles/ton)



Precios promedios mensuales de exportación de hidróxido de litio (US\$ miles)



Definiciones y Clasificaciones

- **LCE** (Lithium carbonate equivalent) - Equivalente de carbonato de litio. Todo el mineral, concentrado y volumen de químicos de litio se presenta en términos de LCE, a menos que se indique lo contrario.
- **DLE** (Direct lithium extraction) - Extracción directa de litio a partir de salmuera mediante adsorción, intercambio iónico, extracción con solventes u otros métodos.
- **L(M)FP** (Lithium (Manganese) Iron Phosphate) - Fosfato de litio, (manganeso) y hierro $\text{Li}(\text{Mnx})\text{FeyPO}_4$
- **NMC** (Lithium Nickel Manganese Cobalt Oxide) - Óxido de litio, níquel, manganeso y cobalto LiNixMnyCozO_2
- **ICE** (Internal combustion engine vehicles) - Vehículos con motor de combustión interna solamente.
- **HEV** (Mild hybrid electric vehicle, full hybrid electric vehicle & flexifuel hybrid electric vehicle) - Vehículo híbrido eléctrico (ligero, completo y con combustible flexible).
- **PHEV** (Plug-in hybrid electric vehicle, including extended range EV (EREV)) - Vehículo híbrido eléctrico enchufable, incluyendo EV de rango extendido (EREV).
- **BEV** (Battery electric vehicle) - Vehículo eléctrico de batería.
- **NEV** (New energy vehicles) - Vehículos de nuevas energías. Un término general para vehículos enchufables, principalmente BEV y PHEV, pero también vehículos que producen su energía a partir de una celda de hidrógeno almacenado (FCEV).
- **LDV** (Light-duty vehicles) - Vehículos ligeros que pesan hasta 3,5 ton., y hasta 6 ton. en América del Norte.
- **HDV** (Heavy-duty vehicles) - Vehículos pesados que pesan más de 3,5 ton., y más de 6 ton. en América del Norte.
- **ZEV** (Zero tailpipe emissions vehicle) - Vehículo de cero emisiones por el tubo de escape.
- **BESS** ((Battery) Energy storage systems) - Sistemas de almacenamiento de energía (con baterías).
- **Pegmatitas:** La pegmatita es una roca ígnea de grano muy grueso, formada por el enfriamiento de magma residual, que es el principal tipo de roca huésped para minerales de litio de roca dura, como las pegmatitas del tipo LCT (Litio, Cesio, Tantalio).
- **Lepidolita:** La lepidolita es un mineral mica de color lila o rosado, rico en litio, que se encuentra en pegmatitas y es una fuente secundaria de litio.





Este trabajo fue elaborado en la
Dirección de Estudios y Políticas Públicas por

Paulina Ávila Cortés
Analista de Mercado Minero

Francisco Donoso Rojas
Analista de Mercado Minero

Patricia Gamboa Lagos
Directora de Estudios y Políticas Públicas

Copyright by Cochilco, todos los derechos reservados

Se autoriza la reproducción total o parcial de este Informe, siempre que la fuente "Comisión Chilena del Cobre" y/o "Cochilco" sea citada, salvo que se indique lo contrario.



@cochilcochile



Comisión Chilena del Cobre



@cochilcochile