

## Recuperación de precios del litio. ¿Cómo aprovechar los vientos favorables? \*

En los últimos cuatro meses, los precios del carbonato de litio e hidróxido de litio aumentaron más de 150%. En efecto, los precios actuales, según la calidad del producto, oscilan entre 16.000 y 22.000 USD/t. Esta recuperación de los precios se debe a la fuerte demanda de baterías para el almacenamiento de energías renovables, demanda que ayuda a compensar el lento crecimiento en los mercados de vehículos eléctricos. La limitación de la oferta de litio se debe, en parte, a las restricciones de suministro impuestas por China y también a los retrasos en la ejecución de proyectos ejecución por el endurecimiento de las condiciones del mercado. El gobierno chino revocó 27 permisos de minería en la provincia de Jiangxi, como medida destinada a prevenir la sobreproducción y la deflación de precios observadas en los años 2023 y 2024, cuando cayeron desde 80.000 USD/t hasta niveles de 7.000 a 8.000 USD la tonelada.

Se estima que la demanda global a nivel mundial de baterías de litio para 2030 superará los 2.300 GWh. La gran demanda de baterías de iones litio para el almacenamiento de energías y la electromovilidad impulsa, como es lógico, la demanda mundial de minerales de litio. En el futuro los precios del litio serán influenciados por factores interdependientes: demanda creciente proveniente del almacenamiento de energías y la electromovilidad, presiones medio ambientales, reglamentaciones más estrictas, factores geopolíticos, logísticos y más innovación tecnológica.



Fuente: Elaboración propia con datos de Shanghai Metals Market (SMM) e Investing.com (Ene 2026).

El aumento en los precios del litio beneficia directamente a las empresas mineras. En Argentina, las acciones de la empresa francesa Eramet subieron 6% el 13 de enero. Su planta situada en Centenario Ratones tiene una capacidad de producción de 24.000 t/año y se planifica su ampliación a 30.000 t; entretanto, continúa incrementando su producción de carbonato de litio con tecnología EDL: su meta es producir de 4.000 a 7.000 toneladas este año. De otra parte, la Deutsch

Bank mejoró la calificación de la compra de los productos de litio de las empresas Albemarle, SQM-Codelco y Lithium Argentina considerando que las perspectivas son muy favorables por la tendencia alcista de precios spot y contractuales del litio, que reducen los riesgos de caída a corto plazo.

La coyuntura de beneficios empresariales coincide con el reforzamiento de la posición dominante de China en el mercado global de la cadena de litio. Hasta fines del 2025, el gigante asiático logró instalar una potencia energética de 1.700 millones de kW (1.700 GW) gracias a sus industrias de paneles solares y turbinas eólicas. China es líder mundial en baterías de litio para vehículos eléctricos, así como en la fabricación de paneles fotovoltaicos y en tecnologías asociadas al litio y sodio. Recientemente puso en marcha una planta eléctrica híbrida compuesta de baterías de iones litio-sodio con capacidad de almacenamiento de energías renovables de 200.000 kW (200 MW-400 MWh).

Por el momento, China controla los precios del litio gracias al dominio que tiene sobre el stock de litio y el aprovisionamiento de las materias primas, a intervenciones para frenar la excesiva concurrencia externa e interna, y a las inversiones en investigación, tecnología e innovación. Si bien China domina el mercado global de litio, cubriendo con más del 75% de la demanda mundial, otra potencia asiática, India, emerge como el segundo mercado global, con una capacidad de producción de 125 GW. Y todo indica que la India mantendrá un alto ritmo de crecimiento, ya que busca ser independiente del aprovisionamiento chino. Se estima que la demanda de paneles solares en el subcontinente indio pasará de 2.000 a 4.000 GW, en los años venideros.

## Baterías para energías intermitentes

El mercado mundial de almacenamiento de energías renovables está en plena expansión. Según estimaciones de Bois Mackenzie, la demanda de almacenamiento de energías pasará de 13 gigavatios·hora (13 GWh) actual a 1.100 GWh en 2030. China ha construido una planta de almacenamiento de 500 MW (2.000 MWh) en Tongliao utilizando baterías LiFePO. A esto se suma otra planta ubicada en Yunnan con una producción de 200 MW (400 MWh); esta planta empleará tecnología híbrida combinando baterías de iones litio y sodio. En Europa, la suiza Phenogy inauguró hace poco en Bremen (Alemania), la primera planta de baterías de iones sodio que puede almacenar hasta 1 MWh. Si bien la potencia de esta planta es todavía baja, comparada con la potencia de las plantas chinas, ello muestra que la alternativa estratégica del empleo de baterías de sodio en los países europeos es perfectamente plausible.

\* Basado en el artículo de Rosendo Sanjines, "El litio, China y la transición energética". Sanjines es senior scientist, 1985-2017 (Swiss Federal Institute of Technology, Lausanne, E.P.F.L, Switzerland)

El almacenamiento de energías renovables requiere de baterías seguras y eficientes; evidentemente, los costos de producción pueden ser bajos si se emplean baterías de iones sodio. Se estima que el costo de producción industrial de las celdas de iones sodio será de 40%-45% más económico que el de las celdas de LiFePO; actualmente los costos oscilan alrededor de 80 UDS/kWh, comparable al precio de las celdas de LiFePO. Considérese que el sodio es 400 veces más abundante que el litio y barato, pero las baterías de sodio presentan desafíos relacionados con la cadena de suministro no garantizada a gran escala de los elementos químicos empleados en la fabricación de materiales anódico y catódicos.

El empleo creciente de energías renovables plantea otro desafío. La cuestión no es solo almacenar grandes cantidades de energía para tener independencia de la cadena de suministro, sino reforzar la estabilidad de la red de energía eléctrica, equilibrando oferta y demanda de energía. Las baterías de iones litio han demostrado ser una solución eficaz para el almacenamiento de energías a corto plazo, en particular las baterías de litio fierro fosfato (LiFePO), más baratas y seguras comparadas con las baterías de litio-níquel-manganeso-cobalto (LiNMC). Recientemente, China ha dado un paso importante con la fabricación de baterías de iones sodio. Las celdas de iones sodio pueden alcanzar una densidad energética de 100 - 160 Wh/kg, situándose en competición directa con las celdas de LiFePO de densidad de 170 Wh/kg, pero están muy por debajo de la capacidad de las celdas de LiNMC 811 que superan los 200 Wh/kg. Esta es la razón por la cual las baterías de litio seguirán siendo las baterías ideales para la electromovilidad.

### La oportunidad de Bolivia

El repunte de precios y la mejora continua de la demanda mundial contrastan con el estancamiento de la minería boliviana del litio. De hecho, la explotación del litio boliviano está encallada, atrapada por escollos y palos en la rueda. Sería lamentable que a estos escollos se sume la inacción de los poderes públicos o su falta de claridad sobre el rumbo a seguir para dar un golpe de timón en la manera cómo se han venido haciendo las cosas.

Afortunadamente, el debate sobre una nueva política del litio no está en punto muerto. El año 2025 ha sido pródigo en iniciativas de varios sectores que, desde distintas perspectivas y con diferentes intereses (no todos legítimos), se han dado a la tarea de promover una discusión más informado, incluyendo la elaboración de proyectos legislativos. La iniciativa más seria y mejor lograda es sin duda la de la Fundación Milenio, que luego de varios meses de un trabajo muy profesional de un equipo interdisciplinario, ha formulado una propuesta de **Bases de una Política Nacional del Litio y Salares**, acompañada de un Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos.

La visión estratégica de esta propuesta es transformar a Bolivia en un gran productor mundial de carbonato e hidróxido de litio y un proveedor competitivo, seguro y confiable, participando en las cadenas de suministro de baterías y vehículos eléctricos y en el proceso de agregación

de valor de esta industrial global. La piedra angular de esta nueva estrategia es la apertura a la inversión extranjera y la participación del sector privado en toda la cadena productiva, superando el monopolio estatal en la minería del litio que tanto perjuicio ha ocasionado.

La hoja de ruta para reconducir la industria del litio consiste, en una primera etapa (entre 5 a 7 años), consiste en producir 80.000 Tn/año de carbonato e hidróxido de litio, con la instalación de 4 plantas industriales, lo que demandaría inversiones extranjeras directas por USD 4.000 millones y el empleo de nuevas tecnologías de extracción directa (EDL). Simultáneamente, y optimizando los métodos de producción en las plantas de YLB de carbonato de litio y de cloruro de potasio, se plantea producir otras 20.000 a 25.000 Tn/año de carbonato de litio, y de 350 Tn/año de cloruro de potasio. Para ello, YLB tendría que suscribir contratos con socios extranjeros que aporten capital (entre 500 y 1.000 millones de USD), además de capacidad gerencial y tecnologías eficientes, incluidos procesos híbridos de extracción y refinación, combinando las tecnologías EDL con métodos de evaporación. En una segunda etapa, la meta es expandir la producción hasta 200.000 Tn/año, lo que requerirá la instalación de otras 4 a 5 plantas industriales adicionales.

### Ley del litio

Bolivia carece de una ley del litio y recursos evaporíticos. La norma vigente es la ley de creación de la estatal Yacimientos Bolivianos de Litio (YLB), que, además, de insuficiente para regular las actividades de extracción de litio y transformación de sus derivados, implanta el monopolio estatal y otras trabas absurdas para las inversiones, la iniciativa privada y talento emprendedor de los bolivianos.

El Anteproyecto de Ley de Litio y Recursos Evaporíticos (formulado por Milenio) postula un nuevo modelo de gobernanza para el acceso y aprovechamiento de los recursos evaporíticos, con reglas claras y estables y procedimientos transparentes que den seguridad jurídica a los inversionistas y precautelan la sostenibilidad ambiental en las operaciones mineras. El proyecto de ley sienta las bases de un ecosistema científico, tecnológico e industrial con la participación de las empresas, las universidades y otros centros de investigación públicos y privados y que apunta a crear una masa crítica de conocimientos y recursos humanos en la extracción, refinación y transformación de los recursos de los salares.

También se propone reconvertir YLB en sociedad anónima mixta con participación accionaria de fondos verdes y otros inversores privados, de modo tal que la compañía nacional cuente con un gobierno corporativo fuerte, competente, eficiente y protegido de la intromisión política.

El gobierno de Rodrigo Paz, que parece coincidir en la necesidad de una ley del litio con un enfoque renovado de política pública, no tiene que empezar de cero. El sentido común aconseja aprovechar de las propuestas existentes y trabajar sobre ellas. El tiempo avanza inexorablemente, y si no se hace algo pronto y efectivo, Bolivia corre el riesgo de perder definitivamente el tren del litio.