LITIO:
Una oportunidad para el desarrollo y crecimiento regional

Energía y Recursos Naturales • Mayo 2023

Este informe ha sido desarrollado por los socios líderes de la industria en coordinación con el Equipo de Marketing y Comunicaciones de KPMG Clúster en América del Sur.

Contenido y aspectos técnicos:
Manuel Fernandes

Análisis y redacción:
Matias Cano // Ricardo Lima

Diseño y diagramación:
Alexander Buendía // Marianna Urbina

Coordinación:
Elizabeth Fontanelli // Florencia Perotti

Contenido

03 Introducción

04 1. América del Sur: Reservas, producción y precios del litio

07 2. Proyectos en operación y cercanos a iniciar actividades en la región

11 3. Regulación

13 Consideraciones finales

14 Referencias Bibliográficas

15 Contactos

Leyenda de botones: Ir al contenido | Retroceder - Avanzar | Ver más información

Introducción

Conocido como el nuevo "oro blanco", el litio es uno de los minerales del futuro. Teniendo en cuenta las grandes reservas existentes en América del Sur, la oportunidad que el mineral representa para el desarrollo de la región no debería soslayarse, sobre todo si se considera su importancia en la transición energética

El litio es conocido frecuentemente como el nuevo "oro blanco", especialmente porque el mineral es un recurso primordial para fomentar la adopción de los vehículos eléctricos (VE) como norma y, por lo tanto, como medio para acelerar la transición energética y contrarrestar los efectos del cambio climático (teniendo en cuenta el impacto notorio que los vehículos a combustión tienen sobre la emisión de gases de efecto invernadero, o GEI).

Debido a su potencial electroquímico, más del 70% de la producción actual de litio a nivel global es destinada a la fabricación de baterías recargables de alta densidad, las que son utilizadas en los VE y explican la mayor parte del aumento exponencial observado en la producción de este mineral en los últimos años. Sin embargo, es importante señalar que el litio ha tenido otros usos igualmente importantes en el pasado, sobre todo en cerámica, cristalería, calefacción, producción de acero o la aviación; que representan destinos lógicamente rezagados frente al de las baterías en la competencia por la demanda de este mineral en la actualidad.

De hecho, según BP (BP, 2022)[1], en las últimas tres décadas la producción global de litio pasó de tan solo 9.500 toneladas (1995) a más de 100.000 toneladas (2021), y con un cambio radical tanto en la evolución de su precio (que si bien alcanzó un valor estimado en los mercados internacionales de US$/Tn. 17.000 en 2021, la elevada demanda y una oferta restringida hizo que saltara a los US$/Tn 80.000 durante 2022), como en sus principales actores y usos, como se apuntó previamente. Este proceso ha beneficiado particularmente a algunos países del hemisferio sur, como Australia, **Argentina, Chile** y **Brasil**, que hoy aportan en conjunto el 84% de la producción total y poseen, al mismo tiempo, alrededor del 80% de las reservas globales. Asimismo, es importante señalar la incidencia potencial que a futuro podrían tener en este marco **Irán**, país que recientemente ha anunciado el descubrimiento de un estimado de 8,5 millones de toneladas del mineral en la provincia de Hamedan, pero que no serían explotadas hasta 2025[2]; y **Bolivia**, que forma parte del denominado "triángulo del litio"[3] y posee una de las reservas más importantes del mineral a nivel global estimadas en 21 millones de toneladas certificadas en el **Salar de Uyuni**, pero que, hasta el momento, no han sido explotadas eficientemente debido a la falta de tecnología, personal especializado, infraestructura y, en especial, debido a las restricciones impuestas por la estrategia de nacionalización que, hasta no hace mucho tiempo, llevaba adelante el país y que impedía la cooperación con el sector privado. Algo que estaría a punto de cambiar.

Teniendo en cuenta la importancia del mineral en la actualidad, pero, sobre todo, de cara al futuro, resulta relevante trazar el estado de situación actual del litio en la región de América del Sur, los planes y proyectos que sus **principales exponentes** tienen en carpeta para los próximos años (Argentina, Brasil, Bolivia y Chile), la madurez del cuerpo normativo orientado a la explotación de este mineral (o su ausencia), y la incidencia que el mineral podría tener en el desarrollo económico regional, especialmente en lo referido al impulso de las exportaciones minerales, el empleo y la captura de divisas.

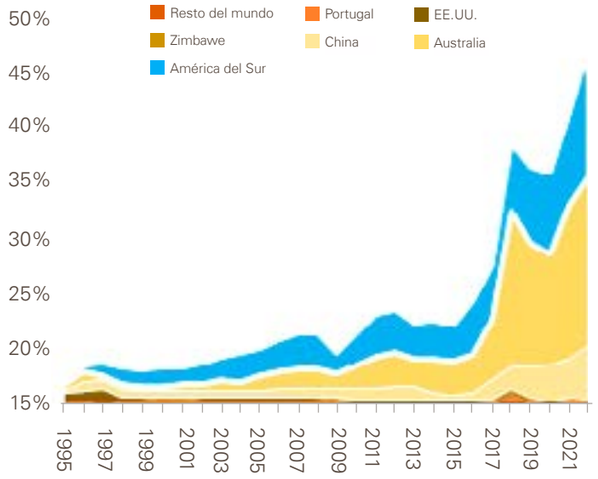
© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7

1. América del Sur: Reservas, producción y precios del litio

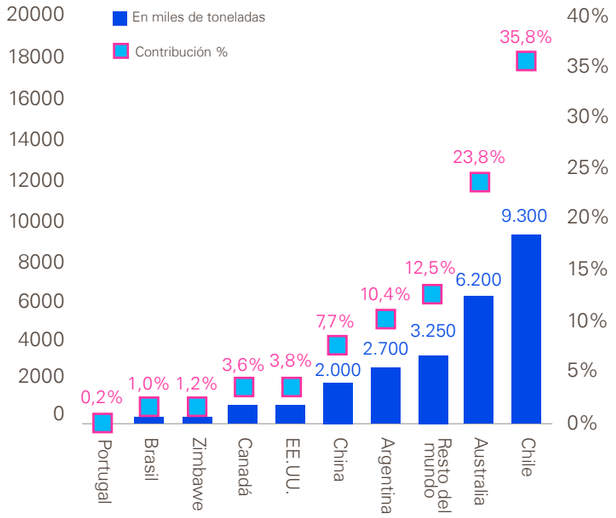
Impulsado por la participación creciente de las baterías, **las que reciben actualmente el 74% del mineral**, el carbonato de litio viene mostrando un crecimiento acelerado en los últimos años, con una tasa promedio que entre 2011 y 2021 llegó al 12% anual. La **Figura N° 1** muestra de manera detallada el derrotero que ha seguido la producción de litio entre los años 1995 y 2022, como así también **la participación creciente de los países de la región de América del Sur, que en la actualidad contribuyen con el 36% de un total global** que, en 2022, alcanzó las 130.000 toneladas del mineral.

Figura N° 1:
Litio: Producción, reservas y precios globales. Participación de América del Sur. *(en miles de toneladas y US$/Tn.)*

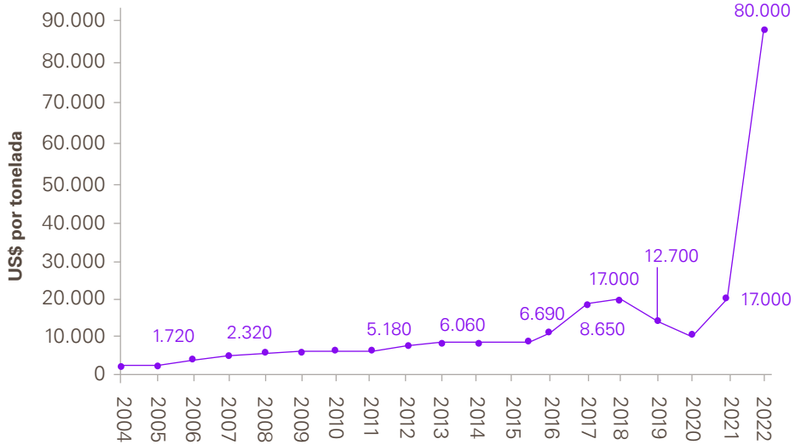
I. Producción. 1995-2022



II. Reservas estimadas al final de 2022



III. Evolución del precio del carbonato de litio (US$/Tn). 2004-2022



Nota: i) no se tuvieron en cuenta las reservas estimadas en Bolivia y las recientemente descubiertas en Irán, debido a que su ratio de producción/reservas es insignificante (o nulo), y no tienen incidencia en la producción efectiva de litio en la actualidad; ii) de añadirse, encontraríamos las reservas de Bolivia entre las más altas, superando incluso a Chile; en tanto que las de Irán, estimadas en 8,5 millones de toneladas, las hallaríamos entre las de Chile y Australia; iii) a futuro, teniendo en cuenta la reciente decisión del gobierno boliviano de abrir el juego a la cooperación con empresas extranjeras, el escenario podría cambiar.

Fuente: elaboración propia en base a "BP Statistical Review of World Energy", Junio de 2022; y "Lithium opportunities. Discussion Materials", KPMG, enero de 2023.

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

Desde la década de los 90s hasta aquí el mercado del litio ha cambiado drásticamente no solo en materia de niveles de producción, productividad y precios, sino también en lo que respecta a sus principales actores. En sus inicios, el mercado, que estaba orientado básicamente a la producción del mineral para su posterior aplicación en segmentos diferentes al actual, el de las baterías; el principal actor eran los EE. UU., que para 1995 producía alrededor del 37% del total global (3.500 toneladas), seguido de cerca por Australia (2.200 tn.) y **Chile** (2.000 tn.). En los últimos casi 30 años, la creciente relevancia por combatir el cambio climático y fomentar la transición energética, ha hecho de este mineral, que hoy resulta elemental en la producción de baterías de alta duración (tanto para su uso en VE como para almacenar energía solar), uno de los principales a escala global, generando rotundos cambios en la estructura del mercado. En la actualidad, **con una producción global que es nueve veces mayor a la registrada a inicios del nuevo siglo**, y que alcanzó por primera vez las 130.000 toneladas en 2022, solo tres países explican el 90% del mineral: Australia, **Chile** y China. Estos países son en la actualidad los principales productores. Mientras Australia produce más del 45% del mineral (61.000 tn. en 2022), **Chile** explica otro 30% (39.000 tn. en 2022) y es, a la vez, el productor más importante en América Latina. A estos dos países, le siguen en orden de importancia China (19.000 tn.), **Argentina** (6.200 tn.) y **Brasil** (2.200 tn.).

En paralelo, **el crecimiento en la oferta y demanda de litio y la multiplicación de sus usos también ha quedado reflejado en la evolución de los precios del mineral, que parece no encontrar un equilibrio.** La creciente necesidad del litio para la producción de baterías que alimenten VE y permitan el almacenamiento de la energía derivada de fuentes renovables (las que gradualmente están ocupando cada vez más espacio en la mezcla de fuentes dentro de las matrices energéticas en todos los países del mundo), ha superado la oferta del mineral en la mayor parte de la última década haciendo que los precios se disparen. Como puede apreciarse en la **Figura N° 1 (panel III)**, los precios han mostrado una tendencia alcista en los últimos 20 años, sobre todo luego del 2015, año a partir del cual el precio del litio inició un primer tramo de crecimiento exponencial y que concluyó en 2018 con un pico histórico de US$/Tn. 17.000, ritmo que solo se vio interrumpido entre 2019 y 2021 con la pandemia de COVID-19. A partir de allí, **el precio de litio inició una segunda fase de crecimiento y dio su mayor salto** haciendo que, en términos de tan solo un año, y a raíz del paso acelerado de la electromovilidad en combinación con una oferta deficitaria, **el precio llegara a los US$/Tn. 80.000 en 2022, lo que significó un 370% de crecimiento respecto a 2021.**

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

Lógicamente, el conjunto de oportunidades para los países productores de este mineral es enorme, sobre todo para **América del Sur**, que tiene a **Chile** como principal referente de esta industria en la región, seguido por **Argentina** y **Brasil**, y con gran potencial de desarrollo en **Bolivia**. De estas economías, tal vez la más promisoria siga siendo **Chile**, que es considerada un modelo a seguir en América Latina en términos de crecimiento económico y transparencia política y financiera, lo que le ha permitido atraer inversiones y explotar de manera eficiente sus depósitos de litio (entre otros minerales de mayor importancia, como el cobre), especialmente en el **Salar de Atacama**, que es uno de los más ricos del mundo. En la actualidad, la estimación de reservas del país trasandino –si no se tienen en cuenta las proyectadas para **Bolivia**, que superarían las 20 millones de toneladas según han confirmado fuentes especializadas[4] – se encuentra entre las más importantes a nivel global y en el orden de las 9,2 millones de toneladas. Asimismo, y si bien resulta importante señalar que tanto **Argentina** como **Brasil** cuentan con una base de reservas que, en mayor o menor medida, pueden contribuir a posicionar a la región como la más importante en esta industria a futuro (2,7 millones y 95.000 toneladas respectivamente), **Argentina** es el que, a priori, muestra mejores perspectivas para el logro de ese objetivo, aun cuando **Brasil** presente mayor estabilidad económica y un mejor ambiente de negocios, elementos que son más propicios en la actualidad para atraer inversiones. Si bien es cierto que **Argentina** tiene problemas de base en materia económica que, en general, pueden desalentar inversiones (la inflación y las restricciones cambiarias, por ejemplo); ha demostrado ser una economía resiliente cuyas ricas reservas de minerales y recursos naturales resultan siempre una mezcla de gran atractivo para los capitales locales y foráneos. Y las cifras lo demuestran, desde que **Chile** y **Argentina** (junto con **Bolivia**) conforman el denominado "triángulo del litio", un espacio geográfico donde se localizaría la mayor porción de las reservas totales de litio a nivel mundial, y desde donde se está abasteciendo a la mayoría de los productores activos de baterías y vehículos eléctricos, como China, Japón y Corea del Sur.

En **Argentina**, el **Salar del Hombre Muerto**, en Catamarca, y el de **Olaroz**, en Jujuy, representan en la actualidad las áreas geográficas en donde capitales públicos y privados están produciendo el mineral. Asimismo, el gobierno de ese país tiene en carpeta una gran cantidad de proyectos en diferentes estadios (construcción, exploración y prospección) que, a futuro, podrían rendir de manera sustancial a su economía, y mantenerlo entre los principales productores y exportadores del mineral en el mercado internacional. De hecho, según han indicado fuentes oficiales, si se activaran todos los proyectos de litio existentes, el potencial productivo en carbonato de litio equivalente (LCE) de la Argentina llegaría a las 305.000 toneladas anuales[5] (o el equivalente a 57.000 toneladas de litio al año)[6].

Finalmente, es importante hacer mención del caso de **Bolivia**. Según el Servicio Geológico de los EE. UU. (*US Geological Survey*)[7], el **Salar de Uyuni** en Bolivia sería el área geográfica con los depósitos de litio certificados más cuantiosos de todo el mundo, con una estimación de 21 millones de toneladas del mineral. No obstante, y a pesar de ostentar esta calificación, en la última década el país no ha podido dar el salto para hacer despegar la producción de este recurso y transformarse en el mayor proveedor del mineral. Entre otras razones, la falta de infraestructura, tecnología y personal capacitado han jugado un rol central en este escenario, pero la mayoría de los especialistas aseguran que el factor principal, que ha decantado en los determinantes mencionados, ha sido la nacionalización del litio y la falta de inversión pública para su explotación. Luego de más de una década desde la estatización del mineral, **Bolivia comienza a abrir el juego del litio a la cooperación internacional** y a concretar alianzas estratégicas con empresas extranjeras para iniciar la explotación del recurso y posicionarse en el mercado del mineral. Esto es lo que ha sucedido con algunas empresas chinas, como **CATL BRUNP & CMOC (CBC)**, que en enero de 2023 firmaron un contrato con el gobierno boliviano para iniciar sus tareas de producción tanto en el **Salar de Uyuni**, como en el de **Coipasa**[8]. No obstante, es un proceso que acaba de iniciarse, y cuyos resultados seguramente tardarán en materializarse.

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

2. Proyectos en operación y cercanos a iniciar actividades en la región

En **Argentina**, al momento de realizarse este trabajo, solo dos proyectos en actividad ubicados en el **Salar del Hombre Muerto** (Catamarca) y en el **Salar de Olaroz** (Jujuy) estaban produciendo alrededor de 37.000 toneladas de carbonato de litio, o el equivalente a 7.000 toneladas de litio metálico. No obstante, **existen alrededor de 50 iniciativas en distintas fases de desarrollo** que auguran un futuro promisorio para este mineral en tierras argentinas. De este conjunto nutrido de proyectos, **solo una parte** se encuentran en fases avanzadas de desarrollo y, por lo tanto, podrían iniciar operaciones en el corto plazo (**Tabla N° 1**). De hecho, fuentes oficiales[9] confirmaron recientemente que, con la puesta en marcha de **Cauchari-Olaroz** a inicios de 2023, la producción de litio podría llegar a 80.000 toneladas de LCE a fines de ese año, e incluso superar esa cifra en 2024 si, como el gobierno tiene en carpeta, comienzan a producir los proyectos **Centenario-Ratones** en Salta y **Tres Quebradas** en Catamarca[10]. La misma fuente asegura que en el término de algunos años, más precisamente llegando a 2026, la Argentina podría estar exportando litio por un valor cercano a los US$ 4.000 millones anuales, y acercarse a una producción de 800.000 toneladas/año de LCE.

En **Brasil**, el gobierno tiene planeado que durante 2023 inicien las operaciones en los complejos norte y sur del proyecto de mineral de litio de roca dura **Grota do Cirilo**, que se encuentra ubicado en el estado de **Minas Gerais** (ver **Tabla N° 1**). Este proyecto está en manos de la empresa **Sigma Mineração** (filial de **Sigma Lithium**, una empresa canadiense) y se estima que podría producir el equivalente a 7.000 toneladas de litio metálico al año (36.700 toneladas de LCE al año), que se sumarían a las 2.200 toneladas anuales que actualmente produce la **Compañía Brasilera de Litio**, que es la única empresa que produce en el país.

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

Tabla N° 1:
Principales proyectos con inicios de operación en el corto a mediano plazo en América del Sur. 2023

País	Proyecto	Empresa	Salar/Zona	Provincia/Estado	Inicio	Producción
Argentina	Cauchari Olaroz	Minera Exar (Canadá-China-Argentina)	Salar del Hombre Muerto	Jujuy	2023	40.000 tn. LCE/año
	Centenario-Ratones	Eramine Sudamericana S.A. (Francia)	Salar Centenario Ratones	Salta	2024	24.000 Tn. LCE/año (2024); Potencial: 60.000-70.000 Tn. LCE/año.
	Puna Mining	Argosy Minerals Limited (Australia)	Salar del Rincón	Salta	-	2.000 Tn. LCE/año; Potencial: 12.000 LCE/año
	Mariana	Ganfeng (China)	Salar de Llullaillaco	Salta	-	-
	Tres Quebradas (3Q)	Liex (China)	Salar Tres Quebradas	Catamarca	2024	20.000 Tn. LCE/año
	Sal de Oro	Posco Argentina	Salar del Hombre Muerto	Catamarca	2023 - 2024	25.000 Tn. hidróxido de litio/año
	Kachi	Lake Resources (Australia)	Salar Carachi Pampa	Catamarca	-	25.000 Tn. LCE/año; Potencial: 50.000 Tn. LCE/año

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

País	Proyecto	Empresa	Salar/Zona	Provincia/Estado	Inicio	Producción
Brasil	Grota do Cirilo	Sigma Mineração (Sigma Lithium, Canadá)	Roca dura	Minas Gerais	2023	36.700 Tn. LCE/año.
Chile	Salar del Carmen	SQM (Chile)	Salar del Carmen	Antofagasta	-	210.000 Tn. LCE/año
Bolivia	Nueva planta industrial de litio	YLB (Bolivia)	Salar de Uyuni	Potosí	2023	15.000 Tn. LCE/año

Fuente: elaboración propia en base a EconoJournal (2022), Perfil (2023) y otras fuentes. Es decir, eliminar BN Américas (2023) y BBC Mundo (2020).

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

El litio es un recurso estratégico para **Chile**. Se estima que durante 2023 el gobierno de ese país dé a conocer un nuevo esquema normativo que no solo permitirá crear una empresa nacional de litio, sino adoptar políticas que busquen continuar impulsando la industria de este metal bajo un modelo de inversión público-privada. En ese sentido, uno de los principales proyectos en carpeta es el de la empresa chilena Sociedad Química Minera (SQM), que buscará ampliar su actividad en el Salar del Carmen para llegar a una producción de 210.000 toneladas anuales de LCE. Esta iniciativa se suma a la producción corriente llevada adelante por **SQM** y la estadounidense **Abermale**, que operan en la región de Atacama, producen alrededor de 40.000 toneladas de litio metálico al año (2022) y aportan grandes sumas al fisco de ese país (estimadas en 1,3% del PBI)[11].

Finalmente, el reciente cambio de paradigma en la explotación de litio en **Bolivia** esta comenzando a dar sus primeros frutos, ya que se estima que durante 2023 comience a operar en el **Salar de Uyuni** una nueva planta industrial de carbonato de litio. Esta planta, que será la segunda bajo la nueva estrategia concebida por la actual administración para industrializar los cuantiosos recursos existentes del mineral, alcanzará en un principio una producción de 15.000 toneladas de LCE al año, para luego superarlos a partir de 2024.

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

3. Regulación

Sin embargo, los importantes depósitos de litio existentes en la región y una situación económica estable no conforman condiciones suficientes para extraer y desarrollar de manera eficiente la industria de este mineral. **Se necesita una regulación acorde**, que propicie un buen ambiente de negocios y siente las bases para que las empresas puedan tener **previsibilidad**. De lo contrario, las inversiones privadas, que son muy necesarias para una minería regional que ha dependido históricamente de estos recursos, podrían verse demoradas o, incluso, no llegar jamás. No obstante, **en la actualidad solo Bolivia y Chile cuentan con normativas especificas orientadas a la explotación de litio en América del Sur.** El resto de los países (Argentina, Brasil y Perú, por citar tres ejemplos), en tanto, **solo cuenta con un cuerpo de normas de carácter general.**

En **Bolivia**, el cuerpo normativo que afecta al litio está constituido por dos normas centrales: i) la Constitución del país, que establece que los recursos naturales minerales, incluido el litio, son estratégicos; y ii) la **Ley N° 928 de 2017**, *específica para el litio*, que creó la empresa pública nacional Yacimientos de Litio Bolivianos (YLB) y la instauró como la única responsable de toda la cadena productiva de este mineral. Asimismo, en materia impositiva la extracción de litio está sujeta, como el resto de los minerales, al régimen tributario general impuesto por Ley N° 3.787 del 2007, en tanto que las regalías procedentes de esta actividad (del 3%) quedan reguladas por la Ley N° 535 de 2014 de Minería y Metalurgia.

En paralelo, desde finales de la década de los setenta (1979) el litio es un recurso estratégico y de interés nacional para **Chile**, un concepto que quedó materializado mediante el decreto Ley N° 2.886 de ese año[12]. Asimismo, en 1982 y 1983, mediante las leyes N° 18.097 (Ley Orgánica Constitucional sobre Concesiones Mineras) y N° 18.248, se instituyó al litio como no susceptible de concesión, tanto para la exploración como la explotación, exceptuando aquellas previas al dictado de la norma N° 2886. Como resultado, conforme a la normativa vigente, el total de la actividad minera asociada al litio (la exploración, la explotación y los beneficios derivados del litio), es llevada adelante directa o indirectamente por el Estado (mediante licitaciones con empresas de capitales privados). En materia fiscal, la actividad se ve afectada por el impuesto a las ventas, que tiene un esquema progresivo determinado por las ventas de litio (que puede ir del 0% de las ventas hasta el 14%); el impuesto a la renta corporativa, del 27%; el impuesto a la retención de utilidades, del 35% al 44,5%; los aranceles a la importación, del 10%, y regalías del 30%. Finalmente, en 2005 la Ley N° 20.026 estableció la estabilidad fiscal por 12 años para las empresas mineras.

En el caso de **Argentina**, la norma de aplicación general es el Código de Minería (Ley N° 27.111) del año 1886, que fue actualizado en 1995. Si bien han existido intentos por regular de manera específica la actividad del litio, estos no han logrado superar la discusión en las cámaras legislativas. Hasta tanto la actividad cuente con una normativa específica que la regule e impulse, al litio le son aplicables las mismas disposiciones y beneficios que al resto de la actividad minera, establecidas tanto en el Régimen Tributario General y la Ley de Inversiones Mineras (Ley N° 24.196), como en el decreto reglamentario (N° 2686/93) y la normativa de la autoridad de aplicación, que es la Secretaría de Minería de la Nación[13]. En términos muy generales, puede señalarse que la explotación de este mineral goza de varios beneficios en suelos argentinos, tales como el acceso a 30 años de estabilidad fiscal en una amplia gama de tasas y contribuciones que lo afectan, incluidos los aranceles a la exportación e importación, elementos que colaboran sustancialmente a la previsibilidad económica de los proyectos. Asimismo, la actividad puede deducir del Impuesto a las Ganancias (IIGG) el 100% de todos los gastos de inversión realizados en prospección, exploración, estudios especiales y otros trabajos destinados a determinar la factibilidad técnico-económica del proyecto; como así también solicitar la devolución del Impuesto al Valor Agregado (IVA) por la compra de bienes y/o servicios destinados a la actividad, acceder a un régimen de amortización acelerada, a la exención de los aranceles asociados a la importación de bienes de capital e insumos; y, entre otros, a una previsión especial para el cuidado del medio ambiente, que puede ser deducible del IIGG hasta el 5% de los costos operativos de extracción y beneficio[14]. Las regalías por la extracción del mineral tienen un máximo del 3%.

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

Finalmente, en **Brasil** la explotación de litio se rige por el Código de Minería de 1967 y el Decreto N° 9.406 de 2018. Como sucede en el resto de los países de la región, el litio es constitucionalmente, como el resto de los minerales, propiedad del Estado, que es el responsable de otorgar las concesiones, autorizaciones, licencias o permisos a empresas privadas para su explotación. No obstante, recientemente tuvieron lugar dos normativas de sumo interés para la promoción de esta actividad: i) la Resolución 2 del 2021 de la Secretaría de Geología, Minería y Transformación Mineral, que establece que el litio es un mineral estratégico para su aplicación en la alta tecnología; y ii) el Decreto N° 11.120, del 5 de julio de 2022, que flexibiliza las exportaciones de litio y busca promover la apertura y dinamización de este mercado, con el objetivo de posicionar a Brasil competitivamente en la cadena global y atraer inversiones para la investigación y producción de minerales, para el desarrollo de la capacidad productiva en las etapas de procesamiento, y la producción de componentes y baterías[15]. Asimismo, en materia de beneficios y obligaciones fiscales, el litio está sujeto a un impuesto a la renta de las personas jurídicas (IRPJ) con una tasa general del 15% sobre la ganancia estimada, y de un 10% adicional sobre el excedente que supere los R$ 20.000/mes; una carga que puede verse reducida en hasta un 82,5% si la explotación se encuentra en áreas consideradas prioritarias. De forma similar, las empresas deben aportar una alícuota del 9% como contribución social (Contribución Social sobre el Lucro Líquido), un impuesto a la circulación de mercaderías y servicios de transporte (ICMS), que puede fluctuar entre el 12% y 30% del valor de venta, y del cual quedan exentas si el destino es la exportación; y, finalmente, una tasa de extracción del mineral (regalías) que, desde enero de 2022, asciende al 2,5%.

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

Consideraciones finales

A medida que el mundo produce más baterías y vehículos eléctricos, las previsiones de la demanda de litio crecen de manera sustancial. De hecho, se estima que mientras la producción de este mineral alcance el millón de toneladas para 2025 y casi 1,5 millones para 2030, la demanda podría equiparar a la oferta en 2025 y superarla en más de 600.000 toneladas en 2030. Este déficit de oferta resulta lógico si se tiene en cuenta que cada proyecto de explotación de litio puede demorarse en promedio una década en comenzar a operar, en tanto que la demanda puede sufrir cambios importantes durante períodos más cortos generando así presiones sobre el precio.

Con grandes depósitos del mineral y una región especial donde se localizarían las reservas más importantes a nivel global, **América del Sur tiene una oportunidad que no debería desaprovechar.** Para ello, los países que la conforman y poseen un suelo rico en este mineral (especialmente, Argentina, Bolivia, Brasil y Chile) deben procurar establecer un ambiente atractivo para las inversiones, sobre todo las foráneas. Pero la dotación del recurso no es una condición suficiente para poder explotarlo eficientemente y colocarlo en los mercados internacionales. Se necesita de una regulación acorde, que no inhiba al sector privado con obstáculos administrativos y costos siderales, y que, al mismo tiempo, resguarde la soberanía de los países sobre este mineral y les permita beneficiarse mediante su desarrollo.

En paralelo, debe prestarse especial atención al desarrollo de las etapas de industrialización o manufactura dentro de la cadena de valor del litio, ya que en la actualidad la región no cuenta con la capacidad de llevar al mercado productos finales derivados de este mineral. **Y allí es donde radica el futuro**. Es decir, la región no solo debe procurar transformarse en una fuente inagotable del mineral, sino que, al mismo tiempo, debe impulsar el desarrollo de una industria que se ocupe de utilizarlo como insumo para la producción de bienes de consumo intermedio y final.

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

Referencias Bibliográficas

- BP. BP Statistical Review of World Energy. 2022 | 71st edition. BP, edición N° 71, 2022.

- Ministerio de Minería. Marco General del Litio y la nueva Política Nacional del Litio y Gobernanza de los Salares. Gobierno de Chile. Mayo de 2016.

- Secretaría de Minería. Informe Litio. Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación. Secretaría de Minería de la Nación Argentina. Octubre de 2021.

- Secretaría de Minería. Costos y beneficios de la minería en Argentina. Cuarto Plan de Acción de Gobierno Abierto. Dirección de Transparencia e Información Minera. Subsecretaría de Desarrollo Minero. Secretaría de Minería de la Nación Argentina. Septiembre de 2022.

- U.S. Geological Survey. Mineral commodity summaries. 2023. USGS, Página 109, 2023.

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

Contacto

Manuel Fernandes
Socio líder de Energía y Recursos Naturales de KPMG en América Latina
mfernandes@kpmg.com.br

kpmg.com/socialmedia

© 2023 Ostos Velázquez & Asociados, una sociedad venezolana y firma miembro de la organización global de KPMG de firmas miembro independientes de KPMG afiliadas a KPMG International Ltd, una entidad privada Inglesa limitada por garantía. Todos los derechos reservados. RIF: J-00256910-7.

La información aquí contenida es de naturaleza general y no tiene el propósito de abordar las circunstancias de ningún individuo o entidad en particular. Aunque procuramos proveer información correcta y oportuna, no puede haber garantía de que dicha información sea correcta en la fecha que se reciba o que continuará siendo correcta en el futuro. No se deben tomar medidas en base a dicha información sin el debido asesoramiento profesional después de un estudio detallado de la situación en particular.

KPMG es una red global de firmas independientes que brindan servicios profesionales de Auditoría, Impuestos y Asesoría. Operamos en 146 países y territorios y tenemos más de 227.000 personas trabajando en firmas miembro a nivel mundial. Cada firma de KPMG es una entidad legalmente distinta y separada y se describe a sí misma como tal.

KPMG International Limited ("KPMG International") es una entidad inglesa privada limitada por garantía. KPMG International Limited ("KPMG International") y sus entidades no prestan servicios a clientes.