



Cadena de Valor Litio



Ministerio de Economía
Argentina

Secretaría de Industria
y Desarrollo Productivo



Ministerio de Industria,
Comercio y Empleo
Catamarca Gobierno



Cadena de Valor de Litio/ Raúl Mura ... [et al.]. - 1 Edición para el profesor. Volumen de Tomo 2 - Catamarca: Editorial Científica Universitaria de la Universidad Nacional de Catamarca, 2023.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-661-482-5

ISBN de la obra completa 978-987-661-480-1

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723.

E.C.U. 2023 Avda. Belgrano 300 - Pab. Variante I - Planta Alta - Predio Universitario - San Fernando del Valle de Catamarca - 4700 - Catamarca - República Argentina

Publicado en 2023

Publicación en *Open Access* - Acceso abierto



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

AUTORIDADES NACIONALES

Presidente de la Nación
Doctor Alberto Fernández

Vicepresidenta de la Nación
Doctora Cristina Fernández de Kirchner

Jefe de Gabinete de Ministros
Ingeniero Agustín Rossi

Ministro de Economía
Doctor Sergio Massa

Secretario de Industria y Desarrollo Productivo
Abogado José Ignacio de Mendiguren

Subsecretario de la Pequeña y Mediana Empresa
Licenciado Tomás Canosa

AUTORIDADES UNIVERSIDAD NACIONAL DE CATAMARCA

Rector

Ingeniero Agrónomo Oscar Alfonso Arellano

Vicerrectora

Doctora Elina Silvera de Buenader

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE ADMINISTRACIÓN

Decano

Especialista Gustavo Alfredo Lazarte

Vicedecano

Especialista Jorge Omar Zafe

FACULTAD DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS APLICADAS

Decano

Ingeniero Carlos Savio

Vicedecano

Ingeniero Sergio Gallina

EQUIPO DE INVESTIGACION

EXPERTOS PRINCIPALES

Especialista MURA, Raúl - Jefe del equipo

CADENA DE VALOR INDUSTRIA DEL CONOCIMIENTO

Magister ACOSTA PARRA, Carlos Alberto ... Experto Principal CDV Software
Doctor VILALLONGA, Gabriel Domingo ... Experto Principal en Oportunidades de industrialización, innovación e inversión

CADENA DE VALOR LITIO

Magister HERRERA, Rinaldo Nicolás ... Experto Principal CDV Minería (Litio)

CADENA DE VALOR TEXTIL

Especialista MARTINI, Natalia Daniela ... Experto Principal CDV Textil

ANÁLISIS COYUNTURA Y POLÍTICA PÚBLICA

Magister JULIANI, Darwin Agustín ... Experto principal en planificación y gestión del desarrollo
Magister GALLO, Leticia Inés ... Experto Principal en Desarrollo de MiPyMEs y PyMEs
Licenciada HERRERA, Elena Paola ... Experto principal en regulaciones del comercio internacional
Magister NAVARRO, Gastón Andrés ... Experto Principal en Marco Jurídico Provincial - Legislación y Regulaciones

ASISTENTES

Licenciada ARRASCAETA, María Laura ... Asistente Técnico Planificación y Gestión del Desarrollo
Magister BARRERA, María Alejandra ... Asistente Técnico CDV Software
Magister FLORES, Carola Victoria ... Asistente Técnico CDV Software
Profesor GARAU, Rafael Antonio ... Asistente Diseño Gráfico del Manual
CPN MOLINA, Adriana Verónica ... Asistente Contable
Técnico RIVAS LOPEZ, Alejandro ... Asistente Diseño Gráfico del Manual
Licenciado RODRIGUEZ, Gustavo Alberto ... Asistente Técnico CDV Textil
Ingeniera ULLA, María Inés ... Asistente Técnico CDV Litio

Este documento fue elaborado de manera conjunta por docentes investigadores de las Facultades de Ciencias Económicas y de Administración y la Facultad de Tecnología y Ciencias Aplicadas de la Universidad Nacional de Catamarca, bajo la Dirección del Especialista Raúl Mura y la asistencia del Ingeniero Sergio Gallina. La información secundaria fue facilitada por el enlace con la Provincia de Catamarca, Profesor Mario Guaráz, Secretaría de Empleo del Ministerio de Industria, Comercio y Empleo de la Provincia de Catamarca.

Para la realización del mismo se contó con el enlace técnico con la Provincia de Catamarca del Secretario de Empleo Profesor Mario Guaráz y como enlace técnico con la Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa de la República Argentina a la Licenciada Diana Lizette Aguirre Negrete, Directora de Desarrollo Regional Pyme y como equipo técnico a las Licenciadas Liliana Rossi y Sara García.

El trabajo se realizó en el marco del Contrato PROCER-74-SCC-CF, expediente EX-2022-16590495-APN-DGPYPSYE#MDP. “Estudio de las siguientes cadenas de valor estratégicas 1) Minería-Litio; 2) Textil y 3) Industria del conocimiento-software, para la detección de oportunidades de industrialización, innovación e inversiones, con el objeto de generar UN (1) manual de inversión sobre dichas cadenas de valor, que permitan a la provincia de Catamarca, el mejoramiento de los procesos productivos, su diversificación y potencial exportador”.

INDICE

PREFACIO	7
PRÓLOGO	10
PRESENTACIÓN	11
1. LA CADENA DE VALOR DEL LITIO	13
1.1. Presentación	13
1.2. Recursos y Reservas	13
1.3. Mapa de Proyectos	16
1.4. Estadísticas de producción de Litio	16
1.4.1. Estadísticas de Inversiones Mineras	17
1.5. Los actores de la Cadena de Valor del Litio	17
1.5.1. Registro de Proveedores de Empresas Mineras (RE.P.E.M)	19
1.5.2. El Registro Federal de Proveedores Mineros	20
1.5.3. Cámara de Servicios Mineros, Medio Ambiente y Energías Renovables de Catamarca	20
1.5.4. Cámara de Proveedores Mineros de la Provincia de Catamarca	21
1.5.5. Cámara Minera de Catamarca	23
1.6. Digesto y Normativas de la Cadena de Valor Litio	23
1.6.1. Marco Regulatorio Nacional y Provincial	23
1.6.2. Marco Regulatorio Comercio Internacional	31
1.7. Preguntas Frecuentes	36

PREFACIO DEL MINISTRO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y EMPLEO DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA.

CATAMARCA, EL LUGAR ÓPTIMO PAR A LAS GRANDES INVERSIONES

Al asumir nuestra gestión de gobierno nos planteamos, como uno de los objetivos primordiales, el desarrollo de nuestros sectores industriales con el convencimiento de que ese crecimiento se convertiría en uno de los motores del desarrollo de nuestra economía y, principalmente, se abrirían enormemente las posibilidades de generación de empleo genuino en nuestra provincia, tan demandado y necesario para catamarqueños y catamarqueñas. A partir de ello, desde el Ministerio de Industria, Comercio y Empleo trabajamos en la creación e implementación de políticas que incluyeron herramientas y beneficios, a las que dividimos en tres pilares centrales: financiamiento a tasas y plazos accesibles (se otorgaron más de 3 mil millones de pesos, con subsidios de tasas por parte de la Nación y la Provincia), Ley de Promoción Industrial con exenciones impositivas y conformación del Régimen Provincial de Impulso al Empleo Privado, el que incluye al Programa de Empleo Joven Iniciar. A ello sumamos la capacitación y formación del personal de acuerdo a la demanda de los distintos sectores, con programas conjuntos con la Universidad Nacional de Catamarca y otros organismos, y también la cesión de lotes y naves industriales en nuestros parques industriales y en otros puntos del territorio, especialmente en la Capital provincial y Valle Viejo, donde terminamos ocupando todos los predios fabriles que habían quedado en desuso por empresas cerradas. Pasados tres años y medios de gestión, podemos decir que, a partir de la eficacia de nuestras políticas, junto al trabajo sinérgico con el sector privado y el apoyo constante del gobierno nacional, la industria tuvo un histórico crecimiento, con radicaciones de más de 40 fábricas y fuertes inversiones que en las plantas ya instaladas. A la par del gran desarrollo que tuvo la industria catamarqueña, se cumplió con el gran objetivo de generar miles de puestos de trabajo formal en el sector privado, lo que contribuyó en gran medida para que Catamarca encabece, proporcionalmente, el ranking de creación de empleo privado a nivel país desde septiembre de 2020 hasta la última medición de junio de 2023, según el Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial (OEDE) del Ministerio de Trabajo de la Nación, basados en los registros del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA). En este sentido, nuestra provincia tuvo en el período mencionado un crecimiento de 12.516 puestos creados en el sector privado, con lo que Catamarca alcanzó la cifra de 38.672 trabajadores registrados en todo el territorio, con la particula-

ridad que dicho crecimiento es homogéneo y alcanza a todos los sectores de nuestra economía, siendo la industria, la construcción, la minería y el comercio, los sectores con mayor dinamismo. En el marco de la demanda de mano de obra que se generó a partir de la llegada de nuevas empresas y el crecimiento de las ya existentes, pusimos en marcha el Programa de Formación y Entrenamiento de Capital Humano, con centros de capacitación que congregaron a cientos de aspirantes, lográndose la incorporación de casi su totalidad a empresas locales. En el marco de las políticas de desarrollo industrial, pusimos en valor y fortalecimos el Parque Industrial El Pantanillo, que hoy es uno de los más importantes del interior del país. Con apoyo nacional y recursos provinciales, cubrimos antiguas demandas de los industriales, y lo dotamos de servicios básicos indispensables y obras que generaron mayor seguridad para empresas, trabajadoras y trabajadores. También trabajamos para la puesta en funcionamiento de parques industriales en el interior provincial, y ya están instalándose en Tinogasta, Fiambalá, Londres y Andalgalá.

Lic. Lisandro Álvarez - Ministro de Industria, Comercio y Empleo

1. LA CADENA DE VALOR DEL LITIO

1.1. PRESENTACIÓN

La actividad minera es considerada en la Provincia de Catamarca una política de Estado y uno de los ejes principales en los que se apoya el desarrollo provincial. En los últimos años y en la actualidad la minería del Litio se encuentra en un crecimiento exponencial, ante el importante incremento de la demanda proyectada de este producto para el próximo lustro, principalmente para electromovilidad y acumulación de energía renovable (fotovoltaica, eólica, hidrotermal).

En este contexto, la provincia de Catamarca, situada en el extremo sur de lo que se conoce como el “triángulo del litio sudamericano” toma relevancia al contar con importantes proyectos para la extracción de salmuera de litio y su posterior procesamiento para la elaboración de productos químicos de litio especializados y de alta pureza; los que se encuentran en diferentes etapas (prospección, exploración, construcción y operación).

La demanda de litio ha tomado gran importancia en el mundo de las industrias extractivas, debido a la necesidad de asegurar el suministro de este elemento para las baterías de ion-litio, requeridas principalmente en la industria automotriz para la fabricación de vehículos eléctricos, como así también para la acumulación de energías renovables en consonancia con los objetivos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Por lo mencionado la provincia de Catamarca toma relevancia, al estar situada en el extremo sur de lo que se conoce como el “triángulo del litio sudamericano”, y contar con importantes proyectos que se encuentran en diferentes etapas (prospección, exploración, construcción y operación) para la extracción de salmuera de litio y su posterior procesamiento para la elaboración de productos químicos de litio especializados y de alta pureza.

1.2. RECURSOS Y RESERVAS

A partir de 1.994 Catamarca fue la primera productora de carbonato de Litio equivalente, del Proyecto Fénix, en salar del Hombre Muerto; la producción actual es de 30.000 Tn/año y la proyectada una vez concluida la ampliación será de 60.000 Tn/año.

La producción proyectada de los otros proyectos en construcción en Catamarca es de 105.000 Tn/año.

Con estos valores de producción actual y proyectada, no cubren la demanda actual del mercado y la proyectada para los próximos 10 años; por este motivo es necesario que los proyectos en etapa de exploración pasen a la etapa de explotación y comercialización en el más corto plazo posible y no perder esta valiosa oportunidad.

FACTIBILIDAD
CATAMARCA MINERA

SAL DE VIDA

AGUA RICA

30

REFERENCIAS

FACTIBILIDAD

PROYECTO	AGUA RICA	SAL DE VIDA	30
 UBICACION	ANDALGALA	ANICOPAGASTA DE LA PIEDRA	TINCAGSTA - BALAN TRIS OBERGADAS
 ALTITUD	2800 MTS S.N.M.	8000 MTS S.N.M.	4800 MTS S.N.M.
 MINERAL			
 TIPO YACIMIENTO	PORFIDO DE COBRE	SALIN	SALIN
 OPERADOR LOCAL	MINERA AGUA RICA	GALAXY LITHIUM SAL DE VIDA S.A	LIEV S.A.
 COMPAÑIA	YAMANA GOLD INC (CAN)	GALAXY RESOURCES LIMITED (AUS)	NED LITHIUM CORP (CAN)

CATAMARCA MINERA

A los fines de definir los recursos y reservas actualizados con los que cuenta la provincia de Catamarca, haremos referencia al Carbonato de litio equivalente de los proyectos que se encuentran en producción (1) y en construcción (4):

Cuadro 1-1

Proyecto	Empresa	Financiamiento	Origen	Mineral	Ubicación	Etapas	Producción Proyectada (Ktpa)
Fénix	Minera del Altiplano	Livent Corp	EE. UU.	Litio Salar	Salar del Hombre Muerto Dpto. A. de la Sierra	Producción Expansión	60.000
Sal de Vida	Galaxy Lithium (Sal de Vida) S.A.	Allkem Ltd	Australia	Litio Salar	Salar del Hombre Muerto Dpto. A. de la Sierra	Construcción	45.000
3Q	Liex S.A.	Zijin Mining	Canadá	Litio Salar	Salar Tres Quebradas Dpto. Tinogasta	Construcción	20.000
Sal de Oro	Posco Argentina	Posco	Corea	Litio Salar	Salar del Hombre Muerto Dpto. A. de la Sierra	Construcción	30.000
Kachi	Morena del Valle Minerals	Lake Resources	Australia	Litio Salar	Carachi Pampa Dpto. A. de la Sierra	Construcción	20.000

Fuente: Ministerio de Minería de la Provincia de Catamarca.

En cuanto a los recursos y reservas de otros Proyectos que se encuentran en las etapas de prospección y exploración no es posible informar a la fecha, dado que, las Empresas a cargo de los mismos estarán en condiciones de suministrar los mismos una vez que concluyan esas etapas y determinen la prefactibilidad y factibilidad técnica económica para pasar a las etapas de construcción y producción.

Cuadro 1-2

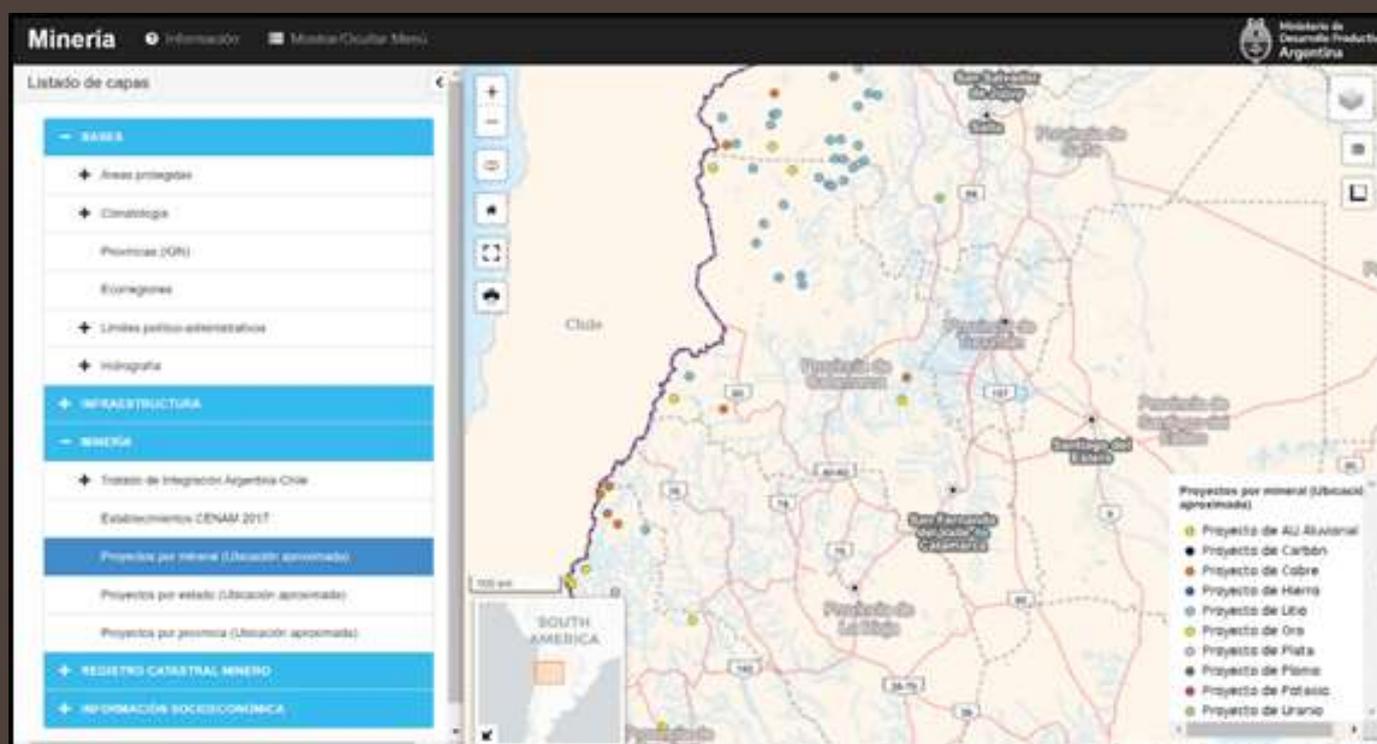
Proyecto	Empresa	Financiamiento	Origen	Mineral	Ubicación	Etapas
Salar Antofalla	Albemarle	Albemarle Corp.	Australia	Litio Salar	Salar de Antofalla Dpto. A. de la Sierra	Exploración
Salar Incahuasi	Argentina Litio y Energía S.A.	Grosso Group	Canadá	Litio Salar	Salar Incahuasi Dpto. A. de la Sierra	Exploración
Salar Escondido	NRG. Metals Argentina S. A.	NRG METALS	Canadá	Litio Salar	Carachi Pampa	Exploración
Ancasti	Recursos Latinos S.A.	Latin Resources	Australia	Litio Pegmatita	Ancasti Dpto. Ancasti y El Alto	Exploración
Matktub	Minera Santa Rita SRL	Minera Santa Rita	Argentina	Litio Salar	Salar del Hombre Muerto Dpto. A. de la Sierra	Exploración
Salar de San Francisco	Catexp	Pluspletol	Argentina	Litio Salar	Salar de San Francisco Dpto. Tinogasta	Prospección
Laguna Verde I,II,III	Ultra Lithium Argentina SRL	Ultra Lithium Inc.	China	Litio Salar	Laguna Archibarca Dpto. A. de la Sierra	Prospección
Antofalla	Trila	Trila Resources	Canada	Litio Salar	Salar de Antofalla Dpto. A. de la Sierra	Prospección
Candelas	Galan Lithium	Galan Lithium	Australia	Litio Salar	Salar del Hombre Muerto Dpto. A. de la Sierra	Exploración

Fuente: Ministerio de Minería de la Provincia de Catamarca.

1.3. MAPA DE PROYECTOS

Como se puede observar en las tablas anteriores casi la totalidad de los proyectos de litio se encuentran en la zona cordillerana limítrofe con Chile, especialmente en el Departamento Antofagasta de la Sierra, donde las condiciones naturales son muy rigurosas (especialmente altura sobre el nivel del mar, clima, accesibilidad, vías de comunicación). Se debe tener en cuenta que el tiempo requerido para la puesta en marcha de un proyecto como mínimo es de 10 años.

Los requerimientos de Recursos Humanos, Servicios e Insumos de todo tipo, para el desarrollo de cada una de las etapas que se encuentre un proyecto: Prospección, Exploración, Desarrollo y Preparación, Producción, son muy importantes y generan gran actividad social, económica y cultural. Este aspecto debe estar desarrollado en las comunidades para su incorporación como prestadores de los requerimientos.



1.4. ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN DE LITIO

A partir de 1994 Catamarca fue la primera productora de carbonato de Litio equivalente, del Proyecto Fénix, en el Salar del Hombre Muerto; la producción actual es de 30.000 Tn/año y la proyectada una vez concluida la ampliación será de 60.000 Tn/año. La producción proyectada de los otros proyectos en construcción en Catamarca es de 105.000 Tn/año. Con estos valores de producción actual y proyectada, no cubren la demanda actual del mercado y la proyectada para los próximos 10 años; por este motivo es necesario que los proyectos en etapa de exploración pasen a la etapa de explotación y comercialización en el más corto plazo posible y no perder esta valiosa oportunidad.

1.4.1. ESTADÍSTICAS DE INVERSIONES MINERAS

Como ya se mencionó, la inversión necesaria para la puesta en marcha de un proyecto de explotación de Litio, se requieren sumas muy importantes:

Cuadro 1-3

Proyecto	Empresa	Financiamiento	Origen	Mineral	Ubicación	CAPEX (MUSD)
Fénix	Minera del Altiplano	Livent Corp	EE. UU.	Litio Salar	Salar del Hombre Muerto Dpto. A. de la Sierra	1.000
Sal de Vida	Galaxy Lithium (Sal de Vida) S.A.	Allkem Ltd	Australia	Litio Salar	Salar del Hombre Muerto Dpto. A. de la Sierra	789
3Q	Liex S.A.	Zijin Mining	Canadá	Litio Salar	Salar Tres Quebrada Dpto. Tinogasta	319
Sal de Oro	Posco Argentina	Posco	Corea	Litio Salar	Salar del Hombre Muerto Dpto. A. de la Sierra	4.000
Kachi	Morena del Valle Minerals	Lake Resources	Australia	Litio Salar	Carachi Pampa Dpto. A. de la Sierra	544

Fuente: Ministerio de Minería de la Provincia de Catamarca.

En cuanto a la producción actual de Carbonato de Litio en Argentina, la participación de Catamarca es de un 50 %, el otro 50% la Provincia de Jujuy. Se debe tener en cuenta que el tiempo requerido para la puesta en marcha de un proyecto como mínimo es de 10 años. Lógicamente que a las condiciones y riesgos propios hay que sumarle los externos de la actividad. La inversión necesaria para la puesta en marcha de un proyecto de explotación de Litio requiere sumas muy importantes tal como se expone en el siguiente cuadro:

Cuadro 1-4

Proyecto	Empresa	Ubicación	CAPEX (MUSD)
Fénix	Minera del Altiplano	Salar del Hombre Muerto - Dpto. A. de la Sierra	1.000 Para expansión
Sal de Vida	Galaxy Lithium - (Sal de Vida) S.A.	Salar del Hombre Muerto - Dpto. A. de la Sierra	789 En instalación
3Q	Liex S.A.	Salar Tres Quebradas - Dpto Tinogasta	319 En instalación
Sal de Oro	Posco - Argentina	Salar del Hombre Muerto - Dpto. A. de la Sierra	4.000 En instalación
Kachi	Morena del Valle Minerals	Carachi Pampa - Dpto. A. de la Sierra	544 En instalación

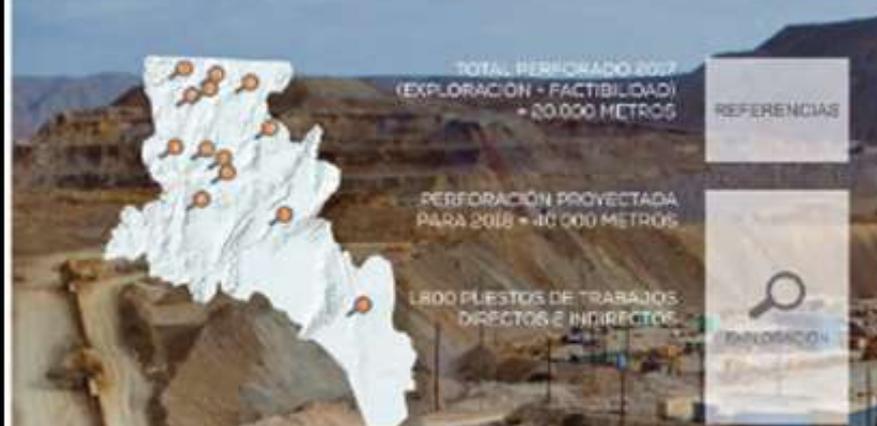
1.5. LOS ACTORES DE LA CADENA DE VALOR DEL LITIO

En base a lo expuesto, la cadena de valor a nivel local podemos dividirlas en el eslabonamiento hacia adelante (que requiere de grandes inversiones y un retorno de la inversión a largo plazo) y hacia atrás donde observamos que presenta la oportunidad del desarrollo económico de la Provincia a partir de la promoción de las PyMEs y MiPyMEs locales.

Las posibilidades actuales, en función a la actividad de los Proyectos antes mencionados, están dirigidas exclusivamente en cubrir la demanda de productos y servicios para poder llevar adelante sus

EXPLORACIÓN

CATAMARCA MINERA



PROYECTO	UBICACIÓN	MINERAL	EMPRESA	PERFORACIÓN 2022	PROYECCIÓN PERFORACIÓN 2023
1 VALLECITO	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Au Ag	RCO DE ORO S.A.	4020	4000
2 SALAR ANTOFALLA	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Li	4 LUCHARLE GARDI	3120	1380
3 CERRO ATAJO	AREALVALLE	Au Cu	YAMANA - CAMYEN S.A.	2900	5000
4 ANCASTI	ANGASTI	Li	RECURSOS LATINOS	2700	3000
5 MINAS FUTURO (LA HOYADA)	TINGASTA	Au Ag	VEEVING AMOCHIBALES Y OROS	1500	10000
6 KACHI	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Li	MORENA DEL VALLE MINERALES	300	2000
7 SALMI ESCONDIDO	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Li	HRG METALES ARGENTINA S.A.	230	1200
8 VIRGEN DEL VALLE	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Li	MINERA STA RITA S.R.L (ARJO)	200	1500
9 VOLCÁN ANTOFALLA	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Au Ag	DESARROLLOS DE RECURSOS S.A.	-	3000
10 SALAR INCACHUASI	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Li	ARGENTINA LITIO Y ENERGIA	-	6000
11 ANTOFALLA NORTE	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Li	LITHIUM ENERGY EXPLORATION GARDI	-	3000
12 ARCHIBARCA	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Li	ULTRA ARGENTINA	-	3000
13 ALTO DEL PELATO	ANTOFAGASTA DE LA SIERRA	Au Ag	BUENA VISTA GOLD S.A.	0	3000

actividades de producción, siendo esta **una oportunidad para la PyMEs y MiPyMEs locales**, de acuerdo con la actividad que desarrollen, de poder convertirse en sus proveedores.

Los proveedores locales, tienen la ventaja de estar en territorio, y pueden dar respuesta inmediata a las necesidades y requerimientos de las empresas mineras. Además, conocen la logística y están relacionadas con distintos organismos provinciales, a través de las cámaras correspondientes, lo que facilita la construcción de una red de proveedores, capaz de garantizar un flujo permanente de bienes y servicios que permita abastecer las demandas del sector. Este aspecto debe estar desarrollado en las comunidades para su incorporación como prestadores de los requerimientos.

Además de lo mencionado los proveedores locales cuentan con numerosas reglamentaciones ya expuestas en los apartados anteriores del presente informe que obligan a las empresas mineras a tomar mano de obra, comprar productos y contratar servicios catamarqueños.

En función de ello, se presentan los actores del eslabonamiento hacia atrás y que contribuyen al normal desarrollo de la actividad de los Proveedores mencionados.

1.5.1. REGISTRO DE PROVEEDORES DE EMPRESAS MINERAS (RE.P.E.M)

Fue creado a través de Resolución SEM N° 498/14, en el marco de las políticas propuestas por el Gobierno de la Provincia de Catamarca para el desarrollo sostenible de la minería, siendo uno de sus propósitos, el otorgar preferencia a los proveedores locales al momento de contratación por parte de las empresas mineras.

Son requisitos para inscribirse como proveedores en el Registro, los siguientes:

- 1) Domicilio legal en la Provincia de Catamarca con una antigüedad no inferior a dos (2) años, y el asiento principal de sus negocios o de la actividad empresarial en la Provincia.
- 2) En el caso de personas jurídicas, tener el cincuenta por ciento (50%) de los socios o accionistas con domicilio real o social en la Provincia de Catamarca.
- 3) En el caso de Unión Transitoria de Empresas (UTE), estar conformadas al menos en un cincuenta por ciento (50%) con proveedores locales.
- 4) Habilitación Municipal e inscripción en Rentas Provincial.
- 5) Al menos que el setenta por ciento (70%) de los empleados profesionales, técnicos y administrativos, tengan origen o residencia en la Provincia de Catamarca, con una antigüedad no inferior dos (2) años.
- 6) Completar y presentar en carácter de Declaración Jurada ante la Dirección Provincial de Promoción Social Minera el formulario de inscripción en el Registro de Proveedores Locales.

Se requiere la actualización semestral de los datos. Como información adicional: Logo de la empresa, Organigrama de la empresa, Constancia de inscripción en AFIP vigente, Cédula Fiscal vigente, Constancia de Inscripción municipal, Constancia de Inscripción en la Cámara de Proveedores correspondientes, Nómina de empleados y residencia en carácter de declaración jurada.

El trámite se realiza ante la Dirección Provincial de Promoción Social Minera (DPPSM). Sarmiento 981. San Fernando del Valle de Catamarca. Código Postal: 4700 - email: semineria@catamarca.gov.ar - Teléfono: +54 9 383459656 - Int: 122.

1.5.2. EL REGISTRO FEDERAL DE PROVEEDORES MINEROS

El mismo es una herramienta presentada para promover el crecimiento de Proveedores Nacionales de la actividad minera. Mediante la resolución N° 84/22 de la Secretaría de Minería de la Nación, se estableció la creación de la Mesa Federal de Proveedores Mineros en la órbita de la Subsecretaría de Política Minera, en la que participarán los inscriptos en el Registro Federal de Proveedores Mineros, representantes de la Secretaría de Minería, como de los organismos nacionales y provinciales y de las Cámaras Nacionales y provinciales, afines a la actividad minera.

1.5.3. CÁMARA DE SERVICIOS MINEROS, MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍAS RENOVABLES DE CATAMARCA (CASEMICA & ER).

Es una institución civil, apolítica y sin fines de lucro, cuyo fin es el desarrollo de proveedores mineros catamarqueños. Asesora, acompaña y representa a los proveedores mineros de la Capital, contribuyendo en su desarrollo como proveedores locales. Su filosofía es que la minería sustentable es posible y debe asegurar que todos los actores de la cadena minera, gobierno, empresas, trabajadores, gremios, comunidades aledañas y proveedores obtengan beneficios con el desarrollo de la actividad, siempre atendiendo el cuidado del medio ambiente, los aspectos sociales y el desarrollo económico de la Provincia de Catamarca.

Su misión es la de asesorar a sus socios en las temáticas comunes a todos los proveedores de la industria, impulsar la implementación de políticas de trabajo con las empresas mineras que aseguren la democratización de la información minera, propiciar el desarrollo del capital humano de las empresas, tanto en cuanto a competencias de gestión, como en capacidades técnicas específicas, y promover acuerdos con distintas cámaras, de Catamarca u otras provincias, entidades gubernamentales, distintas cámaras profesionales, bancos y otras entidades sin fines de lucro.

Para inscribirse en **CASEMICA & ER**, se debe presentar una nota, de acuerdo al formato provisto por dicha institución, dirigida a su Presidente, debiendo cumplimentar los siguientes requisitos:

- a) Domicilio legal en la Provincia de Catamarca con una antigüedad no inferior a dos (2) años y el asiento principal de sus negocios o de la actividad empresarial en la Provincia.
- b) Personas jurídicas: tener el 50 % de los socios o accionistas con domicilio real o social en la Provincia de Catamarca. En caso de unión transitoria de empresas (UTE) deben estar conformadas al menos en un cincuenta por ciento (50%) con proveedores locales.
- c) Habilitación Municipal e inscripción en Rentas Provincial.
- d) Al menos el 70% de los empleados profesionales, técnicos y administrativos tengan origen o residencia en la Provincia de Catamarca con una antigüedad no inferior a (2) años. Profesionales

inscritos en los correspondientes Colegios Profesionales de la Provincia de Catamarca.

- e) Completar y presentar en carácter de Declaración Jurada el formulario de inscripción acompañado de: logo de la Empresa (para subir a la página de la Cámara), organigrama de la empresa, constancia de Inscripción en AFIP vigente, Cedula Fiscal vigente, Constancia de Inscripción Municipal, Nómina de empleados y residencia en carácter de declaración jurada.

El trámite se realiza en CASEMICA & ER: – Dirección: Villegas Terán 800. SFV. De Catamarca. Código Postal: 4700 – Mail: casemica2012@gmail.com – Teléfono: +54 9 383 4176588

1.5.4. CÁMARA DE PROVEEDORES MINEROS DE LA PROVINCIA DE CATAMARCA.

Está integrada por los presidentes y representantes de las Cámaras de Proveedores Mineros Departamentales de Tinogasta, Santa María, Andalgalá y Belén. Trabaja de manera articulada con el Ministerio de Minería y el Ministerio de Economía Argentina, Secretaria de Industria y Desarrollo Productivo, para al desarrollo de proveedores locales MiPyMEs para ingresar al negocio minero, la generación de relaciones de cooperación y circulación de información sobre explotaciones de litio, y la promoción de políticas públicas que fortalezcan el desarrollo productivo del litio, y el aumento del empleo local, acompañando su desarrollo económico y social de la zona.

Actualmente cuenta con más de un centenar de empresas proveedoras mineras asociadas, visualizadas en su página web, divididas en los siguientes grupos, algunas de las cuales participan en 2 o más de ellos:

- 1) Agencias de viajes y turismo: 6 asociados. Incluye actividades como los Servicios Aéreos nacionales e internacionales, Transporte terrestre nacional. Servicio de alojamientos en general. Servicios de asesoramiento en general. Servicios de Guías en Turismo y traductores bilingües.
- 2) Alquiler de vehículos estándares y ejecutivos, Alquiler y venta de equipos: 12 asociados. Incluye actividades como Alquiler de máquinas y vehículos 4x4 para minería, alquiler de torres de iluminación, plataformas tijera para trabajos en altura, tanquetas para combustibles, venta de máquinas viales y auto elevadores mineros, alquiler de baños químicos ecológicos, cabinas de vigilancia y duchas.
- 3) Catering: 2 asociados. Incluye actividades como servicios de catering, montaje de estructuras e implementación del servicio en zonas desfavorables (equipamiento de frío para transporte de congelados y refrigerados, transportes de víveres secos, depósitos propios en base y en sitio, montaje de cocinas y comedores en sitio).
- 4) Comercio exterior: 1 asociado. Incluye actividades como despachantes de aduana, logística de cargas internacionales, asesoramiento en exportaciones e importaciones comerciales y particulares.
- 5) Elementos de Protección Personal (EPP): 7 asociados. Incluye actividades como venta y recarga de matafuegos, fabricación y comercialización de indumentaria laboral, antiparras, guantes

de PVC y cuero, fajas protectoras, cascos con cremallera, ropa de lluvia, protectores auditivos, respiratorios y de altura, prueba hidráulica de equipos sometidos a presión, controles de espesores, medición de ruidos, vibraciones e iluminación, asesoramiento técnico.

- 6) Empresas constructoras: 31 asociados. Incluye actividades como fábrica, venta y alquiler de módulos habitacionales móviles, oficinas, dormitorios, depósitos, baños, vestuarios, duchas, viviendas y aulas, construcciones industrializadas, obras de ingeniería civil, movimientos de suelos y mantenimiento de caminos.
- 7) Estaciones de servicio: 3 asociados. Incluye actividades como venta de combustibles y lubricantes, servicios de transporte por camión cisterna.
- 8) Insumos: 12 asociados. Incluye actividades como venta de equipos de aire acondicionado familiares, comerciales, industriales, equipos frigoríficos comerciales, alquiler mensual de dispenser frío calor. Venta y distribución de Bidones de agua. Todo tipo de alimentos, fiambres, lácteos, bebidas alcohólicas y analcohólicas. Productos de limpieza. Artículos de librería y papelería, insumos y equipos de computación, computadoras, notebook, cámaras, celulares, drones y complementos informáticos.
- 9) Materiales de construcción: 8 asociados. Incluye actividades como provisión de materiales de construcción, de baños sanitarios, químicos y desagotes, ferretería industrial, electricidad, caños, bulonería, pinturas en sus variantes.
- 10) Monitoreo satelital: 2 asociados. Incluye actividades como servicios de control, optimización y localización basados en la utilización de diferentes tecnologías (satelital y GPS), vigilancia y monitoreo de alarmas.
- 11) Repuestos del automotor: 7 asociados. Incluye actividades como venta de partes, piezas y accesorios nuevos para vehículos, venta de baterías, neumáticos.
- 12) Salud: 6 asociados. Incluye actividades como venta de medicamentos y productos médicos (aparatoología), cosméticos, de tocador, perfumería y descartables, ambulancias y servicio de asistencia médica.
- 13) Seguros: 1 asociado. Incluye actividades como seguros orientados al servicio de la Minería. Consultoría y Seguros Ambientales. Todo Riesgo Operativo. Programas de caución: análisis y calificación del riesgo. Seguros de automotores: flotas de maquinaria/automóviles. Ingeniería de prevención y seguridad. Daños materiales/Accidentes. Transporte de cargas, terrestre, aéreo y marítimo. Seguros Técnicos: responsabilidad civil, seguros orientados al servicio de la Minería. Consultoría y Seguros Ambientales. Todo Riesgo Operativo. Programas de caución: análisis y calificación del riesgo. Seguros de automotores: flotas de maquinaria/automóviles. Ingeniería de prevención y seguridad. Daños materiales/Accidentes. Transporte de cargas, terrestre, aéreo y marítimo. Seguros Técnicos: responsabilidad civil. Vida obligatoria, Vida Convenio Colectivo de Trabajo, accidentes personales y seguros de salud.
- 14) Servicios ambientales: 4 asociados. Incluye actividades como servicio de laboratorio y prepara-

ción de análisis geo ambiental, servicio de consultoría, asesoría técnica y operativa en área de climatología, medio ambiente e hidrología.

- 15) Servicios de perforación: 6 asociados. Incluye actividades como trabajos vinculados a todas las etapas de: prospección, exploración y explotación de proyectos mineros. Estudios y análisis relacionados a la minería en materia: sísmica, geofísica, prospección, perforación, evaluación, localización, extracción, cateos, otros. Operaciones en materia de construcción de plantas, estructuras, maquinarias, perforaciones, movimiento de personal, otros. Evaluación integral de proyectos.
- 16) Servicios de transporte: 4 asociados. Incluye actividades como transporte de personas y transportes de cargas.
- 17) Servicios eléctricos e iluminación: 3 asociados. Incluye actividades como Instalación y venta de materiales eléctricos e iluminación específicos para minería, Centros de transformación en media tensión y protecciones. Confección de tableros eléctricos a medida. Sistemas electrónicos de medición y control.
- 18) Servicios profesionales: 7 asociados. Incluye actividades como consultoría de negocios y desarrollo de recursos humanos, servicios de coaching, consultoría y entrenamiento de personal, servicios profesionales contables, servicio de mantenimiento a máquina, servicios de prácticas de diagnóstico en laboratorios, análisis de agua y servicios de bromatología. Mantenimiento de planta. Planificación, coordinación, ejecución y control de proyectos. Toma, procesamiento y análisis (metalúrgicos y químicos) de muestras de minerales.
- 19) Soluciones aéreas: 1 asociados. Incluye actividades como servicios aéreos para múltiples propósitos, helicópteros, aviones con certificación ANAC. Vuelos VIP, transporte de personas y cargas.

1.5.5. CÁMARA MINERA DE CATAMARCA

Es una entidad sin fines de lucro, bajo la personería jurídica de Asociación Civil, que agrupa a las empresas del sector minero que trabajan en la provincia, con el fin de promover la actividad minera, para el fomento y desarrollo de la provincia y el país.

1.6. DIGESTO Y NORMATIVAS DE LA CADENA DE VALOR LITIO

1.6.1. MARCO REGULATORIO NACIONAL Y PROVINCIAL

El marco normativo del litio comienza en el Artículo 124 de la Constitución Nacional, que establece que "... Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su te-

ritorio”. Por ello los recursos naturales poseen carácter público y pertenecen a la soberanía del Estado, de acuerdo con el lugar donde se encuentren ubicados. Por ende, son las Provincias las que cuentan con la capacidad para regular su uso y su disposición en beneficio de la sociedad, contando con la potestad para otorgar concesiones sobre las pertenencias mineras de sus territorios.

En un segundo nivel de jerarquía se encuentra el Código de Minería (Ley 24.585) que regula los derechos, obligaciones y procedimientos referentes a la adquisición, explotación y aprovechamiento de las sustancias minerales, aludiendo a las minas como una institución jurídica de individualidad propia. Asimismo, el Código de Minería clasifica las minas conforme las sustancias minerales que contienen, y en el caso de los minerales metálicos, solo podrán explotarse en virtud de concesión legal.

En lo concerniente a la cuestión minero ambiental, en base a lo preceptuado por la ley 24.585, incorporó en la Sección Segunda del Título XIII al Código de Minería para regular la protección ambiental para la actividad. A la actividad minera le son aplicables las mismas disposiciones del Régimen Tributario General, con las modificaciones que establece la Ley de Inversiones Mineras (Ley 24.196), que otorga determinados beneficios tributarios para su promoción y cuya Autoridad de Aplicación es la Secretaría de Minería de la Nación. Dicha ley se complementa con su decreto reglamentario N° 2686/93 y la normativa reglamentaria que dicta en su consecuencia la Autoridad de Aplicación.

Entre los beneficios, podemos mencionar el otorgamiento de Estabilidad fiscal sujeto a la expedición del certificado respectivo y cuyo efecto operará a partir del momento de presentación de la factibilidad técnico-económica del proyecto (o ampliación de uno existente) por 30 años. La mencionada estabilidad abarca impuestos directos, tasas y contribuciones impositivas, derechos, aranceles u otros gravámenes a la importación o exportación del ámbito nacional, provincial o municipal. Hay que mencionar que el beneficio de estabilidad fiscal no abarca a los procesos industriales.

Por su parte, la ley N° 24.196 beneficia a los sujetos mencionados en su artículo 2, con la posibilidad de deducir del impuesto a las Ganancias los gastos de inversión en prospección y exploración, sin perjuicio del tratamiento que como gasto o inversión tenga el régimen general del tributo.

También cuenta con la posibilidad de solicitar la devolución del Impuesto al Valor Agregado originado por la compra de bienes y/o servicios destinados a la exploración; posee un Régimen optativo de amortización acelerada, Exención de tributos, tasas y aranceles para la importación de bienes de capital e insumos; Previsión especial para cuidado del ambiente, deducible hasta el 5% de los costos operativos y de beneficio, entre los incentivos tributarios más importantes.

El Nuevo Código de Procedimientos Minero - Ley 5682/20 - 21 de diciembre de 2020, establece como Autoridad Minera de la provincia de Catamarca al Ministerio de Minería. Moderniza, agiliza y simplifica la gestión minera en la provincia. Elimina burocracia y complejidad, además de reducir los plazos procesales y aunar criterios, generando una mayor eficacia y agilidad a los trámites. Innovación tecnológica y digitalización de los expedientes. Regularización del padrón minero. Todas estas acciones que agilizan transparentan y dan eficacia al proceso minero, mejoran el atractivo de la provincia para los inversores mineros.

Cuadro 1-5

NORMATIVA NACIONAL		
TIPO	N°	TITULO O CONCEPTO
Ley	1919	Código de Minería de la Nación
	24196	Ley de Inversiones Mineras
	25161	De la Actividad Minera y reforma de la Ley N° 24.196
	25243	Tratado sobre integración y complementación minera
	25429	Modifícase la Ley N° 24.196. Régimen de inversiones al que podrán acogerse las personas físicas y jurídicas adheridas. Estabilidad fiscal. Inversiones de capital. Avalúo de las reservas de mineral económicamente explotable. Exención de gravámenes. Facultades de la autoridad de aplicación. Sanciones.
	25675	Ley de Política Ambiental Nacional
Decreto	2686/93	Reglamentación de la Ley N° 24.196.

Cuadro 1-6

RESOLUCIONES Y OTRAS REGULACIONES NACIONALES		
TIPO	N°	TITULO O CONCEPTO
Resolución de la Secretaría de Minería	81/1995	Regulación para quienes quieran importar vehículos con franquicia.
	243/1996	Procedimientos a los que deben ajustarse los beneficiarios de franquicias por importación de vehículos.
	12/2012	Regulación sobre contratación de fletes que posibilitan exportación de minerales.
	13/2012	Regulaciones para empresas inscriptas en proyectos mineros.
	54/2012	Apruébese Reglamento para la aplicación de las Resoluciones N° 12/2012 y N° 13/2012.
	89/2019	Reglamentación de beneficios de los arts. 21 y 24 de la Ley 24.196.
	47/2020	Planificación estratégica para el desarrollo minero.
	96/2020	Desarrollo de programas para el fortalecimiento de proveedores mineros.
	26/2021	Procedimiento para la aplicación de sanciones.
	84/2022	Créase el Registro Federal de Proveedores Mineros.
Resolución General Conjunta AFIP - Secretaría de Minería	428/2019	Ley de Inversiones Mineras. Procedimiento de reclamo por afectación de estabilidad fiscal.
	5205/2022	Sujetos beneficiarios de estabilidad fiscal
Resolución de AFIP-DGI	4206/1996	Regímenes de Promoción. Empadronamiento de titulares de proyectos promovidos no industriales. Forma, plazo y condiciones.
	4710/2020	Norma complementaria. Carbonatos de litio.
	5197/2022	Exportación. Valores referenciales de carácter preventivo.

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 1-7

NORMATIVA PROVINCIAL		
TIPO	N°	TITULO O CONCEPTO
Ley	4007	Régimen de Promoción Minera.
	4063	Crease el Fondo de Fomento Minero.
	4732	Crease el Consejo Asesor de Minería.
	4780	Aprueba Contrato entre el Poder Ejecutivo Provincial, Fabricaciones Militares y FMC LITHIUM – Minera del Altiplano.
	4865	Adhiérase a la Ley Nacional N° 24051.
	5002	Régimen de desechos y residuos sólidos.
	5031	Adhesión a la Ley Nacional N° 25161.
	5046	Adhesión al Acuerdo Federal Minero.
	5278	Exploración, explotación, industrialización de hidrocarburos y derivados.
	5354	Creación de la empresa CAMYEN S.E.
	5531	Apruébese contrato modificadorio a los acuerdos del proyecto FENIX.
	5591	Modificación Art. 4 Dto. Ley N° 4007.
	5634	Modificase el Artículo 5° de la Ley N° 5128 Regalías Mineras.
	5642	Distribución de regalías mineras.
	5682	Nuevo Código de Procedimientos Mineros.
5756	Apruébese Tratado Interprovincial con Jujuy y Salta sobre Litio.	
Decreto	930/2014	Imposición de multas o sanciones por incumplimiento a la legislación Minera por los distintos departamentos de la secretaria de estado de Minería y sus organismos.
	473/2011	Secretaría de estado del ambiente será autoridad de aplicación para el registro de generadores, transportistas y operadores de residuos peligrosos.
Resolución (Ministerio de Minería) - Disposición (Subsecretaría de Ambiente)	65/2007	Procedimientos, métodos y estándares a seguir por parte de las empresas mineras, para la preservación del medio ambiente.
	74/2010	Evaluación de impacto ambiental.
	119/2010	Guía de presentación para los programas de control de riesgos, técnicos o ambientales para industria minera en la provincia de Catamarca.
	81/2011	Requisitos generales de presentación de los informes de impacto ambiental.
	498/2014	Creación de Registro de Proveedores de empresas mineras
	998/2014	Guía de presentación para programa de factores socioeconómicos para las empresas mineras.
	330/2016	Protección ambiental para la actividad minera.
	396/2016	Guía para la elaboración del plan de cierre para la industria minera.
727/2021	Modificación del Protocolo de Bioseguridad 11	
Disposición Dirección Provincial de Minería.	65/2022	Modificación Disposición DPM N° 139/2015 s/ Actualización de costos para el cobro de hojas de ruta para el transporte de minerales.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 1-8

CONVENIOS COLECTIVOS APLICABLES	
N° 38/1989	A (A.O.M.A., A.A.E.M. y C.A.M.M.)
N° 947/2008	E (MINERA LA ALUMBRERA LTD y A.O.M.A.)
N° 1614/2019	E (MINERA DEL ALTIPLANO SA y A.O.M.A.)
N° 789/2021	A (ASIJEMIN y C.A.E.M.)

Fuente: Elaboración propia.

1.6.1.1. ANÁLISIS NORMATIVO

Forzadamente al tratar sobre minería debemos remitirnos primariamente a las disposiciones contenidas en cuatro artículos de nuestra Constitución Nacional a saber:

- **Artículo 75.-** *Corresponde al Congreso: (...) inc. 12. Dictar los Códigos Civil, Comercial, Penal, de Minería, y del Trabajo y Seguridad Social, en cuerpos unificados o separados, sin que tales códigos alteren las jurisdicciones locales, correspondiendo su aplicación a los tribunales federales o provinciales, según que las cosas o las personas cayeren bajo sus respectivas jurisdicciones; y especialmente leyes generales para toda la Nación sobre naturalización y nacionalidad, con sujeción al principio de nacionalidad natural y por opción en beneficio de la argentina: así como sobre bancarrotas, sobre falsificación de la moneda corriente y documentos públicos del Estado, y las que requiera el establecimiento del juicio por jurados.*

- **Artículo 124.-** *Las provincias podrán crear regiones para el desarrollo económico y social y establecer órganos con facultades para el cumplimiento de sus fines y podrán también celebrar convenios internacionales en tanto no sean incompatibles con la política exterior de la Nación y no afecten las facultades delegadas al Gobierno federal o el crédito público de la Nación; con conocimiento del Congreso Nacional. La ciudad de Buenos Aires tendrá el régimen que se establezca a tal efecto. Corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.*

- **Artículo 125.-** *Las provincias pueden celebrar tratados parciales para fines de administración de justicia, de intereses económicos y trabajos de utilidad común, con conocimiento del Congreso Federal; y promover su industria, la inmigración, la construcción de ferrocarriles y canales navegables, la colonización de tierras de propiedad provincial, la introducción y establecimiento de nuevas industrias, la importación de capitales extranjeros y la exploración de sus ríos, por leyes protectoras de estos fines, y con sus recursos propios.*

- **Artículo 126.-** *Las provincias no ejercen el poder delegado a la Nación. No pueden celebrar tratados parciales de carácter político; ni expedir leyes sobre comercio, o navegación interior o exterior; ni establecer aduanas provinciales; ni acuñar moneda; ni establecer bancos con facultad de*

emitir billetes, sin autorización del Congreso Federal; ni dictar los Códigos Civil, Comercial, Penal y de Minería, después que el Congreso los haya sancionado; ni dictar especialmente leyes sobre ciudadanía y naturalización, bancarrotas, falsificación de moneda o documentos del Estado; ni establecer derechos de tonelaje; ni armar buques de guerra o levantar ejércitos, salvo el caso de invasión exterior o de un peligro tan inminente que no admita dilación dando luego cuenta al Gobierno federal; ni nombrar o recibir agentes extranjeros.

De las normas transcriptas claramente podemos ver que existe una cierta complejidad en la temática legislativa minera por cuanto mientras se asigna la propiedad de los recursos naturales (para el caso de marra, entiéndase recursos mineros), las facultades y prerrogativas de regular como controlar su explotación a las Provincias; resulta ser que desde el Estado Nacional se reserva la facultad de regular desde el Código de Minería a la cabeza, todo lo concerniente a los derechos, obligaciones y procedimientos referentes a la adquisición, explotación y aprovechamiento de las sustancias minerales.

Estas complejidades normativas que requieren de armonización y articulación entre las jurisdicciones involucradas (que hasta algún punto pueden llegar a resultar disonantes ya que muchísimas disposiciones del Código de Minería poseen naturaleza procedimental siendo esta una materia reservada a las autoridades provinciales) no es nada novedoso en la actualidad puesto que viene siendo una problemática de antaño a la cual busca superarse progresivamente con la articulación de los sectores involucrados como por ejemplo con la conformación de la mesa del Consejo Federal de Minería integrada por todas las autoridades de aplicación mineras de las Provincias y la que representa al Gobierno Nacional.¹

Sobre esta coyuntura resulta innegable un importante avance en la revisión de la materia procesal de forma, para precisamente lograr la armonización procedimental de cada uno de los Código Procesales de Minería que dictan las provincias en su rol complementario del Código de fondo. Huelga decir que constituye una antigua aspiración de la actividad minera, la armonización de los procedimientos formales que aplican las distintas jurisdicciones mineras de la República dada la diversidad de los trámites a que están sujetos los pedimentos mineros en cada provincia, principalmente a causa de los vacíos y falencias que registra los procedimientos sustanciales y que son propios de la legislación minera de fondo. La diversidad de procedimientos en las distintas jurisdicciones es consecuencia de la deficiente regulación del proceso concesional adoptado por el Código de fondo.

Es precisamente ante estos vacíos, que la legislación procesal formal ha debido llenar, se procura mediante la armonización de sus normas, asegurar una aplicación uniforme del Código de Minería en todo el país, la que debe ser semejante en las distintas jurisdicciones de la República, dado el origen constitucional del Código. Sobre la base de lo afirmado, y teniendo presente que la industria minera es una actividad que mueve y requiere de sumas siderales de dinero, claramente surge que debe existir una estructura legal acorde que permita brindar la seguridad jurídica necesaria para brindar la confianza en aquellos inversores. Lo dicho encuentra sustento en el siguiente extracto:

1 <https://www.argentina.gob.ar/produccion/mineria/cofemin>

“La actividad extractiva requiere, en general, grandes inversiones iniciales (son actividades capital intensivas), asociadas a la exploración del subsuelo y al diseño, construcción y puesta en marcha de los proyectos de explotación. La recuperación de esas inversiones requieren períodos largos y está sujeta a una elevada incertidumbre derivada de: i) la elevada volatilidad de los precios de los recursos extractivos; ii) la falta de precisión sobre los niveles potenciales de producción en las zonas a explorar y acerca de la evolución futura de los costos de producción; y iii) el riesgo político proveniente del posible cambio en las “reglas de juego” durante la vida útil de los proyectos. En este sentido, hay asimetrías de información en cuanto a la estructura de costos y los aspectos técnicos del negocio (en favor del inversor-productor) y en lo que hace a las intenciones y decisiones políticas futuras (en favor del gobierno). Esta actividad genera rentas sustanciales (diferencias entre precios corrientes y costos de producción), lo cual lleva frecuentemente a disputas en torno a su apropiación y uso, en especial en las fases altas del ciclo de precios. (...) Tomando en cuenta este conjunto de factores, queda claro que los mecanismos de gobierno- no y diseños institucionales asociados desempeñan un papel fundamental en la determinación del impacto potencial de las actividades extractivas sobre los procesos de desarrollo. Queda aquí comprendida la necesidad de contar con personal capacitado y mecanismos eficientes de captura, procesamiento y análisis de la información, así como la importancia de establecer esquemas adecuados de coordinación entre las distintas áreas involucradas –gubernamental, empresarial, académica– y al interior de cada una de ellas. Asimismo, resulta necesario generar las condiciones para que las decisiones y negociaciones asociadas a la explotación de los recursos tengan el máximo nivel de transparencia, lo que contribuye a elevar la eficiencia regulatoria, reducir la corrupción, fomentar el mejor uso de las rentas y mejorar la relación entre gobierno y ciudadanos (Vieyra et al., 2014). También es importante diseñar mecanismos que permitan la participación de las distintas partes interesadas o afectadas por la actividad.”²

De la normativa relevada y apuntada ut supra se puede inferir que cobra relevancia la Ley N° 24196 de Inversiones Mineras la cual instaura un régimen impositivo especial, cuyas notas tipificantes describimos a continuación:

- Estabilidad fiscal por 30 años.
- Doble deducción de gastos de prospección y exploración.
- Régimen de amortización acelerada deducible del impuesto a las ganancias de las inversiones de capital.

² López, Andrés – Obaya, Martín – Pascuini, Paulo – Ramos, Adrián, “Litio en la Argentina – Oportunidades y desafíos para el desarrollo de la cadena de valor”, 2019. Consultable en <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/bid-litio-final.pdf>

- Devolución anticipada del Crédito Fiscal IVA por compras o importaciones de bienes y servicios para exploración.
- Exención de Derechos de Importación de bienes de capital, repuestos, accesorios y determinados insumos.
- Previsión para Conservación del Medio Ambiente deducible del impuesto a las ganancias.
- Regalías: las provincias no podrán cobrar un porcentaje superior al 3% sobre el valor boca de mina (descontados los costos de su producción).

Fuera de la Ley referida, a su vez debe mencionarse otros elementos que hacen a la política pública adoptada a nivel federal como ser:

- La eliminación de Derechos de Exportación: los derivados del litio fueron beneficiados con la quita de las retenciones (5% para carbonato y cloruro de litio) a los productos industriales (Decreto N° 160/15).
- Reintegros: 3% para carbonato y cloruro.
- Aranceles de importación: 10% para carbonato y 2% para cloruro.
- Nuevo Acuerdo Federal Minero: prevé la conformación de la Mesa del Litio en Salares, integrada por las provincias con el recurso y la Nación. El objetivo es generar, en forma consensuada, los protocolos de estudio, exploración y desarrollo del litio.

Como podrá advertirse, el conglomerado normativo en la materia apunta progresivamente a la generación de posibilidades y fortalecimiento de los protagonistas en la actividad, con una mirada puesta en objetivos que van desde lo macro (por ej. Resolución de la Secretaria de Minería de la Nación N° 47/20 – Planificación estratégica para el desarrollo minero) hasta el fortalecimiento regional de la actividad (Ley N° 25.243 – Tratado sobre integración y complementación minera; Ley Provincial N° 5756 – Apruébese Tratado Interprovincial con Jujuy y Salta sobre Litio).

También se vislumbra desde el punto de vista de la articulación de políticas públicas tendientes a la incentivación del sector privado para que se involucre en los proyectos ya desarrollados o a desarrollarse (por ej. Ley N° 25.429, Resolución de la Secretaria de Minería de la Nación N° 12/12, Resolución de la Secretaria de Minería de la Nación N° 96/20 – Desarrollo de programas para el fortalecimiento de proveedores mineros, Resolución de la Secretaria de Minería de Catamarca N° 84/22 – Créase el Registro Federal de Proveedores Mineros) como un régimen de facilidades y beneficios para quienes se involucren en la industria (por ej. - Resolución de AFIP-DGI N° 4206/96 - Regímenes de Promoción. Empadronamiento de titulares de proyectos promovidos no industriales. Forma, plazo y condiciones; -Resolución de la Secretaria de Minería N° 12/12 –Regulación sobre contratación de fletes que posibilitan exportación de minerales; -Resolución de la Secretaria de Minería N° 13/12 – Regulaciones para empresas inscriptas en proyectos mineros; - Resolución de la Secretaria de Minería N° 54/12 – Apruébese Reglamento para la aplicación de las Resoluciones N° 12/2012 y 13/2012, - Resolución de la Secretaria de Política Minera N° 89/19 – Reglamen-

tación de beneficios de los arts. 21 y 24 de la Ley 24.196, -Resolución General Conjunta AFIP- Secretaria de Minería N° 428/2019 – Ley de Inversiones Mineras. Procedimiento de reclamo por afectación de estabilidad fiscal.)

Desde el punto de vista del Litio resulta pertinente el protagonismo que asumió la búsqueda de fortalecer el extractivismo de este mineral de gran demanda mundial al punto tal que para lograr ciertas asimetrías en términos de utilidades y regalías donde obran los yacimientos más importantes (Catamarca, Salta y Jujuy) desde la misma AFIP bregaron por fijar valores de referencia (Vrg. Resolución Gral. de AFIP/DGA Resolución General 5197/2022 - Exportación. Valores referenciales de carácter preventivo. Resolución General N° 4.710. Norma complementaria. Carbonatos de litio) y desde el ámbito provincial se estimula su desarrollo como participación tanto público como privado (como lo demuestran las Leyes Provinciales N° 5354, 5531, 5742, 5743 y Ley N° 5756).

1.6.2. MARCO REGULATORIO COMERCIO INTERNACIONAL

1.6.2.1. MERCADO INTERNACIONAL

En lo que respecta a producción, Argentina se posiciona en 4° lugar en la producción mundial del litio con el 7,4% del market share en el año 2019, después de Australia (52,2%), Chile (22,4%) y China (12,5%). Estos valores mostraron variaciones durante el año 2020 y, aunque mantuvieron las posiciones del año previo, la participación de China aumentó a un 17% absorbiendo parte de la representación del mercado de Australia y Chile.

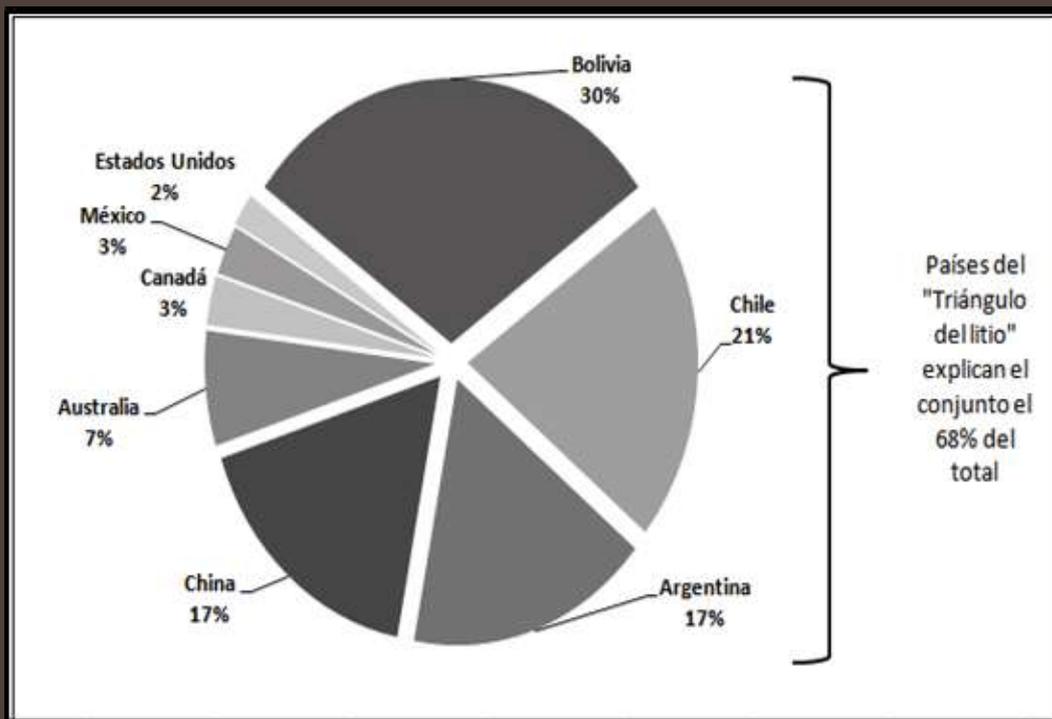
Focalizando en el triángulo del litio, el mismo contiene cerca del 65% de los recursos mundiales de litio y, mediante la suma de la producción entre Argentina y Chile pueden explicar el 29,9% de la producción mundial total para el año 2019. Este valor mostró una leve caída durante el 2020 pasando a ubicarse en el 29,5%.

El triángulo cuenta solamente con la producción comercial de Argentina y Chile, dado que Bolivia se encuentra en producción a escala piloto. Argentina tuvo un incremento en la producción de litio del 72,2% entre 2015 y 2020, mientras que Chile aumentó en 71,4%.

Hoy en día se nota un fuerte incremento, por arriba de la tendencia, en los cuatro años que van desde 2016 hasta 2019. Y hoy solo dos proyectos de litio se han puesto en marcha, lo que provocó que las cantidades ofrecidas al mercado se mantuvieran relativamente estables por varios años.

En este punto, cabe destacar que el pico histórico se alcanzó en el año 2018 con el “boom del litio”, y posteriormente, con el descenso de los precios internacionales también disminuyeron los ingresos vía exportaciones. Adicionalmente, en el año 2020, la producción se vio afectada por las medidas aplicadas en pandemia y, en consecuencia, también se redujeron las cantidades exportadas.

Mercado Mundial del Litio 2001-2017

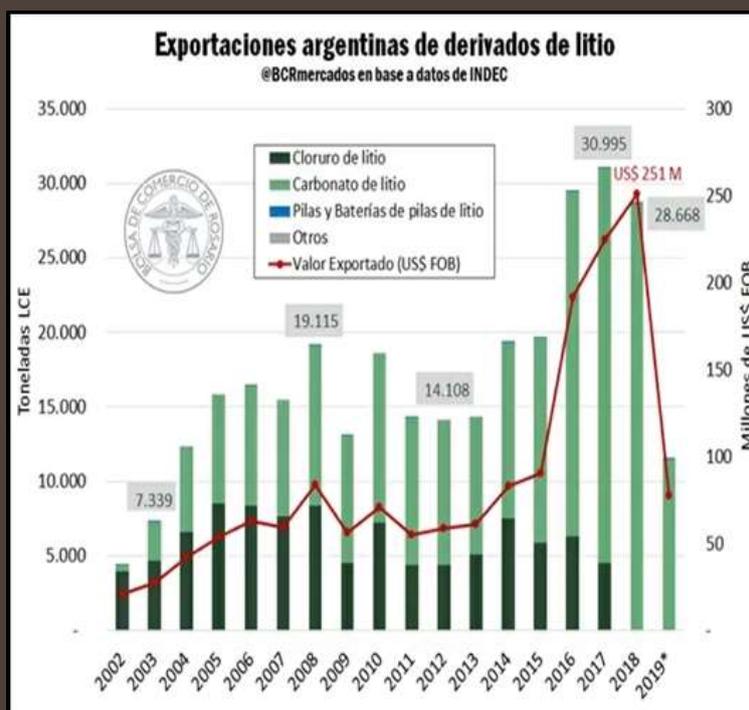


Fuente: Ministerio de Minería de la Nación Argentina

1.6.2.2. FLUJOS COMERCIALES

Para iniciar el análisis de los flujos comerciales, es menester explorar tanto el volumen como los destinos de las exportaciones de nuestro país.

Exportaciones argentinas de derivados de litio período 2002-2019



Fuente: Bolsa de Comercio de Rosario

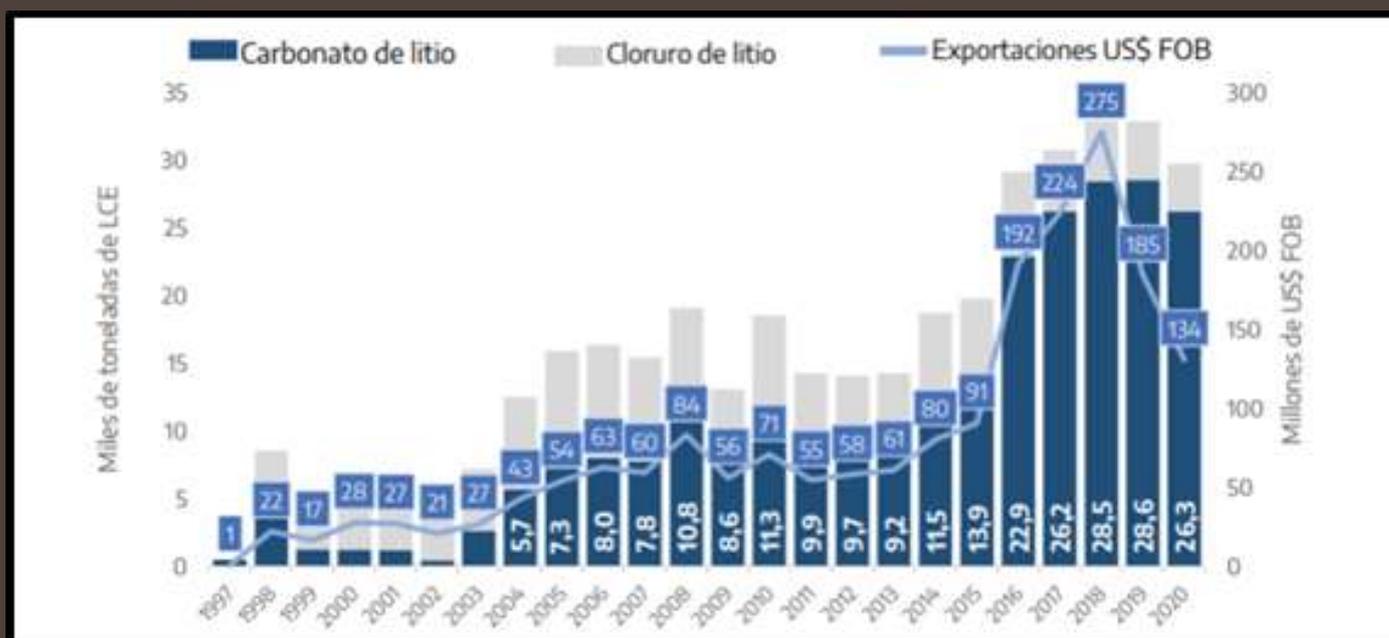
Las exportaciones de Litio crecieron rápidamente desde el año 2000. El aumento de los precios internacionales, conocido como el “boom de los commodities”, sumado a la fuerte demanda que se comenzó a registrar en dicho período, al aumento en la producción local y a la apertura de nuevos mercados para exportar que demandaban el recurso para la fabricación de baterías, fueron las causas del crecimiento de las exportaciones de litio argentinas en los últimos 20 años.

Al analizar el precio promedio de exportación (PPE) se puede observar una tendencia alcista desde el año 1998, notándose un fuerte incremento, por arriba de la tendencia, en los cuatro años que van desde 2016 hasta 2019.

En este sentido, cabe destacar que las mismas muestran una correlación directa con la evolución de los precios mostrada en la primera sección de este documento, debido a que en este período sólo dos proyectos de litio se han puesto en marcha, lo que provocó que las cantidades ofrecidas al mercado se mantuvieran relativamente estables por varios años. En este punto, cabe destacar que el pico histórico se alcanzó en el año 2018 con el “boom del litio”, y posteriormente, con el descenso de los precios internacionales también disminuyeron los ingresos vía exportaciones.

Adicionalmente, en el año 2020, como ya se mencionó en otras secciones del documento, la producción se vio afectada por las medidas aplicadas en pandemia y, en consecuencia, también se redujeron las cantidades exportadas. Esto, sumado a la caída en el precio internacional, provocó que las exportaciones alcanzaran el valor de 134 millones de US\$ FOB, lo que implicó una caída del 27,5% respecto del año 2019 y del 51,3% si se lo compara con el pico del 2018.

Exportaciones Argentinas de Carbonato y Cloruro de Litio período 1997-2020



Fuente: elaboración propia con datos extraídos de Trademap.

Tratamiento aduanero para el Carbonato de Litio es N.C.M 2836.91

Aranceles de exportación	4,5%
Reintegros	1,5%
Plazo liquidación de divisas	5 días

Intervenciones obligatorias:

- Licencia Previa de Exportación (CONCESYMB) Decreto N° 603/92 - Régimen perteneciente a Comisión Nacional de Control de Exportaciones Sensitivas y de Material Bélico (CONCESYMB)

Solo si se trata de mercadería alcanzada por el Anexo A, B, C, D o E del Decreto N° 603/92 y sus normas modificatorias”. De ser validado afirmativamente solicita la intervención de la Comisión Nacional de Control de Exportaciones Sensitivas y Material Bélico – Licencia previa de exportación.

- Certificado de exportación de sustancias sujetas a control especial - Régimen perteneciente a Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT).
 - a) Certificado de Inscripción de establecimiento
 - b) Laboratorio de especialidades medicinales
 - c) Certificado de sustancias controladas
- Certificado de Reintegros de Puna - Régimen perteneciente a la Secretaría de Minería.

Los minerales utilizados deben haber sido extraídos de una serie de departamentos provinciales establecidos en la Res. 762/93:

- a) Provincia de Catamarca: Departamento Antofagasta de la Sierra.
- b) Provincia de Jujuy: Departamentos: Cochinoca, Humahuaca, Rinconada, Santa Catalina, Susques, Tumbaya y Yavi.
- c) Provincia de Salta: Departamentos: La Poma y Los Andes.

Cuadro 1-9. Destinos de Exportación

Destinos de Exportación para carbonato de litio PA 2836.91 desde Argentina - Año 2021	Posición relativa del país socio en las importaciones mundiales	Participación de los países socios en las importaciones mundiales (%)	Tasa de crecimiento de las importaciones totales del país socio entre 2017-2021 (% p.a.)	Distancia media entre los países socios y todos los mercados proveedores (km)	Arancel medio (estimado) enfrentado por Argentina
Mundo		100	1		
Canadá	14	0,4	1	8.142	0
India	12	0,6	-11	9.229	7,5
Estados Unidos de América	4	5,3	-5	8.466	0
China	1	36,8	6	18.461	5
Alemania	5	3,6	3	9.632	5,5
Argentina	23	0,1	3	3.353	
Chile	48	0	-2	11.883	0
Corea, República de	2	25,2	5	15.885	5
Japón	3	13,6	-4	15.487	0
Rusia, Federación de	6	3,5	0	13.055	5
Países Bajos	7	3,2	99	11.370	5,5
Bélgica	8	1,9	-27	9.329	5,5
Reino Unido	9	1,3	-10	1.314	5,5
Francia	10	1	-5	6.829	5,5
Italia	11	0,7	-10	1.186	5,5
España	13	0,5	-15	5.791	5,5
Hong Kong, China	15	0,2		18.659	0
Austria	16	0,2	-12	840	5,5
Hungría	17	0,2	41	6.265	5,5
Malasia	18	0,2	-34	8.397	0
Polonia	19	0,2	1	6.313	5,5
Australia	20	0,2	-1	9.474	0
Suecia	21	0,2	-8	900	5,5

Fuente: Secretaría de Minería de la Nación Argentina

1.7. PREGUNTAS FRECUENTES

¿EXISTE EL RECURSO Y SE CONOCEN LAS RESERVAS DEL MINERAL?

Si bien se conoce que el Recurso Mineral existe, no se conoce fehacientemente cuales son las reservas con las que cuenta la Provincia, es muy importante cuantificar y actualizar permanentemente las mismas para planificar el desarrollo de la producción de Catamarca en los próximos diez años y satisfacer la demanda.

¿HAY SEGURIDAD JURÍDICA?

En la actividad minera la política pública es de Estado validada por todos los sectores políticos.

¿QUIÉN APLICA LA NORMATIVA Y CONTROLA LA ACTIVIDAD MINERA?

El Ministerio de Minería de la Provincia de Catamarca a través de sus diferentes áreas, es quien aplica y controla en cumplimiento de la normativa minera.

¿COMO ES LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE EN LAS ZONAS DONDE EXISTE EL RECURSO MINERAL?

Con referencia a la infraestructura en las áreas donde existen las reservas es escasa, principalmente en caminos, energía eléctrica, comunicaciones, salud, etc.

¿HAY RECURSOS HUMANOS CAPACITADOS PARA CUALQUIER ETAPA DE UN PROYECTO?

Existen varias instituciones educativas que ofrecen carreras de pregrado y grado para posiciones laborales en los emprendimientos mineros, los egresados están preparados para ocupar la demanda de trabajo existente, sin embargo, la cantidad de emprendimientos de la cadena de valor demanda una mayor cantidad de empleos de lo que la oferta de trabajo presenta.

¿EXISTEN PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS NECESARIOS PARA LA ACTIVIDAD?

Se sugiere consultar en la Cámara de Proveedores Mineros de la Provincia de Catamarca, en la misma se encuentran registrados y clasificados por rubro de servicios los proveedores acreditados.

¿CUÁL ES LA NORMATIVA PROVINCIAL Y NACIONAL DE LA ACTIVIDAD?

Se sugiere consultar el digesto normativo en el Manual de Inversiones.

¿CUÁL ES LA NORMATIVA ADUANERA?

Se sugiere consultar las normas de Comercio Internacional en el Manual de Inversiones.

¿SE CONOCE CUÁLES SON LOS BIENES Y SERVICIOS QUE SE REQUIEREN?

Se sugiere consultar en la Cámara de Proveedores Mineros de la Provincia de Catamarca quienes poseen un Registro.

¿QUÉ REQUISITOS DEBEN CUMPLIR LOS PROVEEDORES PARA SER INCLUIDOS COMO TALES?

Consultar en el apartado del Manual de Inversiones sobre los requisitos que se exigen en la Cámara de Proveedores Mineros de la Provincia de Catamarca.

¿LOS PROVEEDORES DE BIENES Y SERVICIOS PARA LA ACTIVIDAD MINERA CUMPLEN CON LAS NORMATIVAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD REQUERIDOS POR LA INDUSTRIA, QUE ASEGUREN CONTINUIDAD EN EL SUMINISTRO A CUALQUIER ESCALA?

La Cámara de Proveedores Mineros con otras Instituciones (INTA, UNCA, etc.) realizan asistencia técnica y formación para que las empresas proveedoras aseguren los estándares solicitados por las inversiones en exploración y funcionamiento actuales.

¿CUÁLES SON LAS FORMAS DE RELACIONAR A LOS PROVEEDORES CON LA EMPRESAS?

A través de la Cámara de Proveedores Mineros de la Provincia de Catamarca.