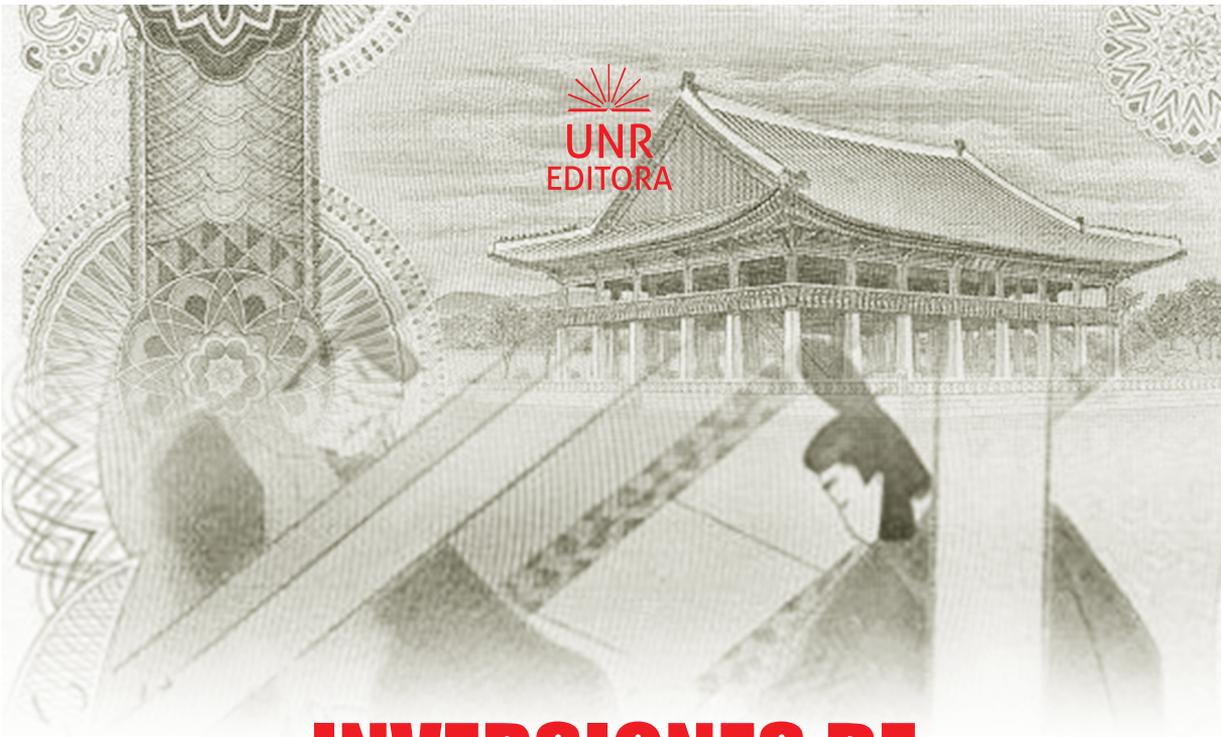




UNR  
EDITORA



# **INVERSIONES DE CHINA, COREA Y JAPÓN EN ARGENTINA**

**Análisis general y estudio de casos**

**EDUARDO DANIEL OVIEDO  
COMPILADOR**



**INVERSIONES DE CHINA, COREA Y JAPÓN  
EN ARGENTINA**

**ANÁLISIS GENERAL Y ESTUDIO DE CASOS**

Compilador

Eduardo Daniel Oviedo

Inversiones de China, Corea y Japón en Argentina: análisis general y estudio de casos / Eduardo Daniel Oviedo ... [et al.] ; compilado por Eduardo Daniel Oviedo. - 1ª ed. Rosario: UNR Editora. Editorial de la Universidad Nacional de Rosario, 2017.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-987-702-222-3

1. Política Económica Internacional. I. Oviedo, Eduardo Daniel II. Oviedo, Eduardo Daniel, comp.

CDD 320.6

## ÍNDICE

5/ Introducción

### PRIMERA PARTE

12/ Alternancia política y capitales chinos en Argentina

Eduardo Daniel Oviedo. *UNR-CONICET*

36/ Capitales chinos en Argentina: naturaleza y clasificación en base a casos de estudio

Lara Schujovitzky. *UNR*

53/ Inversión extranjera directa china en Argentina y sus potenciales *spillover effects*

Silvia Simonit. *UNR*

73/ Interrogantes para una investigación sobre la propuesta de un Tratado de Libre Comercio China-Mercosur y su posible papel para las inversiones chinas en Argentina

Francisco Iturraspe y Luisa Rangel Matilla. *Red Interdisciplinaria China Siglo XXI*

### SEGUNDA PARTE

82/ Características y distribución geográfica de la IED china en Argentina y su evolución en el tiempo (2005-2015)

Virginia Busilli. *CONICET*

104/ El déficit argentino en infraestructura y el rol de China. Grandes Proyectos en Revisión

Juan Uriburu Quintana. *Represas Patagonia UTE (CGGC-ELING-HCSA)*

118/ China y Argentina: Seguridad energética, petróleo e inversiones (2010-2015)

Luciano Bolinaga. *UAI/CAECS-GEAP*

129/ Inversiones chinas en el ámbito de la industria petrolera. Los casos de Angola y Argentina (2003-2013)

Agustina Marchetti. *UNR-CONICET*

143/ Estudio de casos de las inversiones chinas en Venezuela y Argentina

Rocío Susana Ríos. *UNR*

159/ La IED de China en Tierra del Fuego a la luz del paradigma ecléctico de John Dunning dentro del período 2005-2015

María Mercedes Carrizo Gorgni. *Renmin University of China*

175/ Argentina, China y la desnaturalización del acuerdo de divisas

Magalí Chiacchiera. *UNR*

188/ El comercio de servicios en el sector educativo: el rol de las inversiones chinas

Mariela Visentin. *UNR*

### TERCERA PARTE

207/ Inversiones surcoreanas en Argentina. Limitaciones y potencialidades

Cecilia Rubio. *UNR*

225/ Inversiones coreanas en Argentina: ¿Hacia una alianza estratégica?"

María del Pilar Álvarez. *USAL-CONICET*

240/ Inversiones japonesas en Argentina: una mirada desde el Estado

Cynthia N. Gómez. *UNR*

261/ La IED de países del noreste asiático en la producción minera de la provincia de Jujuy: el litio como recurso estratégico para el desarrollo local (2010-2016)

Stella Juste. *UNR-CONICET*

276/ Breve currículum de los autores

# La IED de países del noreste asiático en la producción minera de la provincia de Jujuy: el litio como recurso estratégico para el desarrollo local (2010-2016)

Stella Juste

CONICET-UNJu

## Resumen

El presente capítulo tiene como fin el abordaje de la Inversión Directa Extranjera (IED) de los países de noreste asiático en proyectos de producción de litio en la provincia de Jujuy (Argentina) entre los años 2010 y 2016. El "boom de litio" surge como un fenómeno global a consecuencia del desarrollo de tecnologías de alta demanda que requieren la aplicación de este mineral producido en territorios específicos del mundo. El análisis subestatal del impacto socioeconómico de las inversiones provenientes del noreste asiático en la producción de litio y subproductos derivados en Jujuy, permite una aproximación a la acción internacional de las unidades subestatales respecto a la IED y cómo esta se aplica hacia el interior del Estado provincial, articulada entre actores gubernamentales, privados y académicos en pos de generar el desarrollo local. A pesar de pensar la IED del noreste asiático como una vía para mantener la relación centro-periferia en Sudamérica a través de la explotación primaria minera de Argentina, también se observa la potencial transferencia de tecnología y la articulación entre los tres sectores mencionados.

*Palabras clave:* Inversión Externa Directa - Nordeste asiático - desarrollo local - litio - Jujuy

## Abstract

This chapter seeks to address the Foreign Direct Investment (FDI) of northeast Asian countries in lithium production within Jujuy Province (Argentina) between 2010 and 2016. The 'boom for lithium' surfaced as a global phenomenon due to the development of high demand technologies which require the implementation of these mineral produced in specific places of the world. The sub-state analysis of the socioeconomic impact of northeast Asian investments in lithium and derivatives production of Jujuy, allows an approximation to the international action of sub-state units concerning the FDI and how it is implemented within the provincial government, articulated among governmental actors, private and academic in order to engender local growth. Despite considering the FDI of northeast Asia as a way to preserve the center-periphery dynamic in South America via primary mining exploitation in Argentina, the potential technology transfer and articulation between the three sectors mentioned are also noticed.

*Keywords:* Foreign Direct Investment (FDI) - Northeast Asian - Local growth - Lithium - Jujuy

## 1. Introducción

La provincia de Jujuy posee una tradición minera histórica que, junto a la producción azucarera y tabacalera, es una de las actividades productivas emblemáticas de la región. No obstante, la característica distintiva de la explotación minera es que se ha desarrollado en vinculación con la Inversión Extranjera Directa (IED) en la provincia, posibilitando la incorporación de tecnología que mejore la productividad de los yacimientos. Tradicionalmente la actividad minera en Argentina se desarrolló de la

mano de inversiones canadienses, australianas y estadounidenses. Recientemente el llamado “boom del litio”, atrajo la inversión de los países del nordeste asiático hacia la región del noroeste argentino.

Para las economías subestatales periféricas de un Estado en desarrollo, como el caso de Jujuy, la inversión extranjera representa un instrumento diferenciador y potenciador que les permite emprender proyectos productivos mientras asimilan tecnologías. En el caso específico de la minería, se requieren inyecciones importantes de capital para que un proyecto obtenga niveles considerables de producción rentable y se puedan expandir los beneficios al desarrollo local<sup>618</sup>. Así, el litio se visualiza como una nueva oportunidad de reinserción de Argentina en el mundo en materia de minería, sector que ha posibilitado durante los últimos años que se multiplicaran las señales de inversión para el desarrollo de proyectos en las provincias de la periferia estatal norte, como Jujuy, Salta y Catamarca. Teniendo en cuenta lo anterior, la interrogante que guía la presente propuesta investigativa es si la modalidad de la inversión asiática y su asociación al gobierno subestatal para la producción de litio en la provincia de Jujuy<sup>619</sup> contribuirán al desarrollo local genuino o redundarán en otro proyecto extractivo que no aporte beneficios significativos para la provincia.

Al respecto, el presente capítulo propone abordar cómo ha sido la modalidad de inserción de la IED de países del nordeste asiático en los proyectos de explotación de litio en la provincia de Jujuy, en comparación a proyectos de similares características en Bolivia y Chile en el periodo 2010-2016; y cómo la provincia ha canalizado y descentralizado los beneficios de la IED. En este sentido, los proyectos de exploración y explotación del litio en Jujuy han llevado a una innovadora articulación entre la IED asiática y los actores locales (públicos y privados) en una sociedad que coordina la inversión privada, la participación del Estado provincial y la generación de conocimiento.

La riqueza de los recursos naturales de la región, que Jujuy comparte con el norte chileno y el sur boliviano, no sólo interesan por la calidad del mineral o por su rentabilidad, sino por las flexibilidades jurídicas y las herramientas de promoción hacia las inversiones (nacionales y provinciales). Para las economías regionales, la IED se traslada a las posibilidades de obtener beneficios paralelos a los impuestos de exportación coparticipables, como la generación de empleo, el pago de impuestos y regalías, y la transmisión de conocimientos<sup>620</sup>.

Como producto, el litio representa un insumo importante para la industria automotriz, donde se emplea en baterías de automóviles eléctricos e híbridos<sup>621</sup>. La relevancia en la industria junto a la disponibilidad del mineral quedó demostrada en el

---

618. Leonardo CINTRERA; Gloria Gamba y Héctor López. “Efectos de la inversión extranjera en la actividad minera colombiana y de cuatro países de la región”, en *Revista Apuntes CENES*, Volumen 31, N° 53, Tunja-Bocayá, Colombia, 2012, p. 53.

619. El art. 124 de la Constitución Nacional de Argentina establece que corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales existentes en su territorio.

620. Leonardo CINTRERA y otros. *Ob. cit.*, p. 54.

621. En términos generales, se conoce que el 25% de la producción mundial de litio se utiliza en la producción de baterías de autos, computadoras y celulares; el 30% se destina al sector metalúrgico y a la medicina; mientras que el 30% restante se manipula en las industrias aeroespacial, cerámica y de lubricantes. En *CEDIB*, “El litio en la puna argentina y boliviana: principales implicancias de la explotación del litio en la zona (2011-202)”, La Paz, 2013, pp. 9-10).

incremento gradual del precio del carbonato de litio<sup>622</sup>, que para el año 2016 superó la barrera de los 7.000 millones de USD por tonelada métrica<sup>623</sup>.

El creciente interés<sup>624</sup> de los países asiáticos es el resultado de una serie de factores que confluyeron, entre ellos el desarrollo tecnológico, la demanda de producción de baterías y autopartes, y los descubrimientos de importantes reservas de carbonato de litio en Chile, Bolivia y Argentina<sup>625</sup>.

En este sentido, la IED ha sido –y continúa siendo– relevante para Argentina y sus unidades subestatales en la generación de externalidades positivas, como lo sostiene Fornillo<sup>626</sup>, ya sea como motor de modernización para las provincias o como fuente externa de financiación al desarrollo. Con este marco, analizaremos la IED del nordeste asiático en proyectos de litio situados en la provincia de Jujuy, localizados en los Salares de Olaroz y Cauchari, y cómo esa inversión asiática ha sido receptada y trabajada entre los actores locales y los inversores, en comparación a proyectos similares en Bolivia y Chile. Asimismo, damos cuenta de la situación de la extracción litiera en la región.

## 2. El contexto regional y nacional de la inversión

El acceso directo a las materias primas es una de las garantías del crecimiento económico para llegar a la modernización y el desarrollo, fin último de las economías latinoamericanas y, en el caso de análisis de las unidades subestatales de la periferia, la provincia de Jujuy. Los objetivos de modernización requieren la disponibilidad de recursos naturales propios que impulsen la obtención de tecnología<sup>627</sup>, sin depender necesariamente de los intereses de las regiones centrales que limiten su desarrollo. No obstante, no todos los recursos naturales son inagotables y por consiguiente su utilización debe ser planificada y empleada conscientemente. El agotamiento de un

---

622. A partir del año 2005 el precio del carbonato de litio experimentó un brusco aumento a causa de la escasez en el mercado. El precio aumento 90% debido a: incrementos en la demanda por la utilización del mineral en baterías; problemas de producción en el Salar de Atacama; y el ciclo económico mundial que elevó el precio de todos los minerales. En el año 2011 el precio se estabilizó en los 5.500 millones de dólares por tonelada métrica y llegó en 2016 a los 7.625 millones de dólares (*Diario Digital La Tercera*, mayo 2016). La Tercera (diario digital). “El precio del litio vive boom, pero pone presión en el corto plazo a los principales productores”, Santiago de Chile, mayo 2006. Disponible en: <http://www.latercera.com/noticia/precio-del-litio-vive-boom-pero-pone-presion-en-el-corto-plazo-a-los-principales-productores> (Última consulta en diciembre de 2016).

623. Ídem.

624. Entre los principales mercados de inserción del mineral se encuentra China que demanda el 29% de la producción mundial; Japón cuya demanda es del 18%; Estados Unidos requiere un 13%; el mercado europeo que utiliza el 26% y le siguen Corea del Sur, Canadá y Rusia con una demanda del 14% Andrés Castello y Marcelo Kloster. “Industrialización del litio y agregado de valor local: informe tecno-productivo”, *Centro interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva*, Buenos Aires, 2015. pp. 36-37.

625. Alfredo Sánchez. “La nueva Geografía de las regiones emergentes de Asia Pacífico: la apertura del mercado y la inversión extranjera directa”, en *Revista de Geografía Norte Grande*, núm. 34, diciembre, Santiago de Chile, 2005, pp. 19-20.

626. Bruno Fornillo (coord). “Del salar a la batería: Política, ciencia e industria del litio en la Argentina”, en *Geopolítica del Litio: industria, ciencia y energía en Argentina*, CLACSO, Buenos Aires, 2015, pp. 275-276.

627. Eduardo Daniel Oviedo. “Puja de modernizaciones y relaciones económicas chino-latinoamericanas en un mundo en crisis”, en Raúl Bernal-Meza y Silvia Victoria Quintanar (ed.). *Regionalismo y orden mundial: Suramérica, Europa, China*, Buenos Aires, 2012, pp. 137-138

recurso natural supone un impacto negativo sobre el medio ambiente, pudiendo causar su colapso definitivo que arrastraría con él a la región que dependa del mismo para su subsistencia. De acuerdo a datos del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), la producción de litio a escala mundial es de 37.000 toneladas métricas, mientras que las reservas identificadas a nivel globales son de alrededor de los 13.000.000 toneladas. Las reservas identificadas de litio en la Argentina hoy se sitúan en 850.000 toneladas métricas, conformando junto a los yacimientos de Bolivia y Chile el enclave más importante de reserva del mineral en cuestión<sup>628</sup>.

A nivel regional, Argentina, Bolivia y Chile poseen alrededor del 60% de los recursos de litio y conforman la zona denominada “Triángulo del Litio” o “Triángulo ABC”. En este conglomerado, Bolivia concentra en el Salar de Uyuni el 27,3% de los recursos identificados de litio y Chile tiene el 22,7% en el Salar de Atacama. En cuanto a Argentina las reservas más importantes están concentradas en los salares de Olaroz y Cauchari (en Jujuy); los de Rincón, Pocitos y Arizaro (Salta); y el salar del Hombre Muerto (Catamarca) que en total suman alrededor del 8%<sup>629</sup>. En términos absolutos, el Salar de Atacama (Chile) es el segundo depósito de litio del mundo (superado por el Salar de Uyuni en Bolivia), pero presenta una notable ventaja económica: es el de mayor concentración y calidad de litio y con las mejores condiciones climáticas para la evaporación, lo que disminuye los costos de procesamiento<sup>630</sup>.

Según la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), Sudamérica registra desde 2006 un crecimiento paulatino como receptora de IED, cuyo destino se vincula en un 50% con el aprovechamiento de los recursos naturales<sup>631</sup>. Sin olvidar que la región muestra condiciones favorables para la inversión y ha manifestado una mejor recuperación de la crisis económica mundial y cierto grado de estabilidad<sup>632</sup>, al margen de las riquezas naturales de su territorio. No obstante, como sostiene Tolón Estarrelles<sup>633</sup>, los flujos hacia los recursos naturales en Sudamérica aumentaron considerablemente, debido al desmantelamiento de proyectos mineros en países desarrollados por el agotamiento de los yacimientos explotados, el endurecimiento de los requerimientos medioambientales, el alto nivel del precio de los *commodities* y las expectativas crecientes de las demandas de los países del BRIC (Brasil, Rusia, India y China). La modernización económica de China en especial, y los cambios en el orden internacional revistieron gran importancia para los Estados periféricos, tal cual señala Oviedo<sup>634</sup>, no sólo produciendo vínculos sino también profundizándolos a través de su integración a la producción asiática. Todos estos factores, junto a las limitaciones técnicas y legales que cada país presenta para la explotación del mineral, delinearon el campo de acción de la IED en la región.

---

628. Comisión Nacional de Litio de Chile, Informe: “Litio: una fuente de energía, una oportunidad para Chile”, Ministerio de Minería de Chile, Santiago de Chile, 2015, p.11.

629. MECON (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Argentina). Informe Especial “Complejo Minero Litio”, Subsecretaría de Planificación Económica, Buenos Aires, 2011, p.14

630. Comisión Nacional de Litio de Chile. *Ob. cit.*, pp. 11-12.

631. CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe), “La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe. Informe 2012”. Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile 2012, pp. 66-67.

632. Leonardo CINTRERA y otros. *Ob. cit.*, pp. 54-55.

633. Gaspar TOLLÓN Estarrelles. “Transformaciones recientes en el perfil minero argentino”, en *3ª Jornadas de Economía Política*, Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires, 2009, pp. 3-4.

634. Eduardo Daniel OVIEDO, “El ascenso de China y sus efectos en la relación con Argentina”, *Revista Estudios Internacionales*, N° 180, Universidad de Chile, Santiago, 2015, pp. 69-70.

**Tabla 1. Reservas de Litio estimadas a enero de 2011**

País	Recursos Identificados <sup>635</sup>		Reservas <sup>636</sup>	
	(en tn)	(en %)	(en tn)	(en %)
<b>Bolivia</b>	9.000.000	27,3	s/d	s/d
<b>Chile</b>	7.500.000	22,7	7.500.000	57,7
<b>China</b>	5.400.000	16,4	3.500.000	26,9
<b>Argentina</b>	2.600.000	7,9	850.000	6,5
<b>Australia</b>	630.000	1,9	580.000	4,5
<b>Estados Unidos</b>	4.000.000	12,1	38.000	0,3
<b>Brasil</b>	1.000.000	3,0	64.000	0,5
<b>Canadá</b>	360.000	1,1	s/d	s/d
<b>Zimbabwe</b>	s/d	s/d	23.000	0,2
<b>Total</b>	<b>33.000.000</b>	<b>100,0</b>	<b>13.000.000</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, Subsecretaría de Planificación Económica. Informe Especial: complejo minero litio, Buenos Aires, diciembre 2011.

A partir de 2005, a excepción de Bolivia, los países de la región como Argentina, Nicaragua, República Dominicana y Uruguay mejoraron la captación de inversión extranjera<sup>637</sup>. El sector minero en Argentina tomó un nuevo impulso como respuesta a la suba generalizada de los precios de los metales y al fuerte crecimiento de la demanda de materias primas. Como señala Bezchinsky, con el alza de precios a partir de 2005 se impulsó la búsqueda de yacimientos en ubicaciones poco explotadas. En este sentido, Argentina resultó atractiva como destino de inversiones dadas las características geológicas de la cordillera andina, que son similares a las que presentan otros países con una extensa tradición minera (como Bolivia, Perú y Chile). Por otra parte, el rápido crecimiento de algunas economías emergentes, especialmente China, se convirtió en un factor fundamental para explicar el aumento de la demanda.

El interés asiático se manifestó en constantes visitas diplomáticas y empresariales de Corea del Sur, China y Japón a la provincia de Jujuy con agendas que inclu-

635. Recurso identificado: es una concentración de material potencialmente extraíble cuya localización, grado, cantidad y calidad son conocidos o estimados a partir de una evidencia geológica.

636. Reservas: es la parte de los recursos identificados que reúne los requisitos físico-químicos mínimos para llevar a cabo prácticas de producción minera y cuya explotación es económicamente viable en condiciones actuales.

637. Gabriel Bezchinsky y otros. *Ob. cit.*, pp. 33-34.

ieron desde visitas a los salares de la puna jujeña hasta reuniones políticas desde inicios del año 2000. El diálogo fluido terminó en la asociación entre la empresa japonesa Toyota Tsusho y la empresa australiana Orocobre Limited para el proyecto en el Salar de Olaroz, el primero de extracción de litio en Jujuy.

Existen múltiples motivos por los cuales los inversores asiáticos han puesto la mirada en las reservas jujeñas y algunos de ellos han apostado a Argentina. Por un lado, razones de índole externo que tienen que ver con que la explotación del litio a privados no está autorizada en Bolivia, dada la política nacionalista de los recursos naturales impulsada por la gestión del presidente Morales; Chile por su parte, no entrega más concesiones de litio a empresas privadas desde 1979<sup>638</sup>. Así, Argentina quedó como el país más atrayente a las inversiones en el denominado "triángulo del litio" de la región. No obstante, lo que se evidencia en los últimos años respecto al comportamiento de la IED en el sector minero, es que si bien la decisión por parte de los inversionistas hacia la elección de un determinado territorio tiene en cuenta aspectos como la estabilidad política, jurídica y social, lo que se valora de forma significativa es el potencial minero del país destinatario, que justifica el interés por los proyectos<sup>639</sup>. Pero también resulta necesario tener en cuenta el contexto regional para saber por qué la Argentina es el foco de la IED para la explotación de litio. La respuesta la encontramos en el marco regulatorio y en las políticas de Bolivia y Chile las que analizaremos a continuación.

### **3. El escenario chileno: sin nuevas concesiones desde 1979**

En 1979 Chile declaró al litio material "de interés nuclear"<sup>640</sup> bajo el control de la Comisión Chilena de Energía Nuclear (CChEN), organismo que tiene a cargo su exploración, explotación y comercialización desde entonces. Al revestir este carácter, el litio tiene un régimen jurídico especial, puesto que no es susceptible de concesión, quedando fuera de este régimen las concesiones a empresas con anterioridad a 1979.

En la actualidad, sólo la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO)<sup>641</sup> cuenta con pertenencias mineras en el Salar de Atacama, concesiones ocurridas antes de la entrada en vigor del código minero. CORFO posee en arriendo parte de estas pertenencias a las empresas SCL (Sociedad Chilena de Litio) y SQM (ex Soquimich) y por contrato, está imposibilitada de arrendar o explotar para sí, el resto de las pertenencias.

---

638. Ministerio de Minería de Chile, Informe Final "Litio: una fuente de energía una oportunidad para Chile", Comisión Nacional de Litio, Santiago de Chile, 2014, p. 9.

639. Gabriel Bezchinsky y otros, ob. cit., pp. 34-36.

640. El Decreto N° 2886 de 1979 modificó la Ley N° 16.319 de 1965, que creó la CChEN, estableciendo la reserva del Estado sobre el litio por exigirlo el interés nacional, considerando su carácter estratégico por su uso en aplicaciones nucleares.

641. La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) es el organismo ejecutor de las políticas del gobierno en el ámbito del emprendimiento y la innovación. Su misión es mejorar la competitividad y la diversificación productiva a través del fomento a la inversión, la innovación y el emprendimiento, fortaleciendo el capital humano y las capacidades tecnológicas para alcanzar el desarrollo sostenible y territorialmente equilibrado. Fuente: <http://www.corfo.cl/>

Ambas empresas, SQM y SCL, pagan un impuesto trimestral específico del 6,8% de las exportaciones de litio (carbonato, hidróxido o minerales). Además, SQM paga USD 15.000 anuales en concepto de arriendo de las pertenencias. La explotación del salar también establece el pago de impuestos por extracción de otros minerales como potasio, ácido bórico, magnesio, entre otros, que van desde 1,8% de las exportaciones de potasio, boro y sulfato al 10% por magnesio<sup>642</sup>.

#### **4. El contexto en Bolivia: la nacionalización de los recursos naturales**

Con la reforma constitucional del año 2009 y la promoción de políticas públicas de carácter nacionalista bajo la presidencia de Evo Morales, se traspasó al Estado el control total de los recursos naturales. A partir de entonces la Dirección de Evaporíticos<sup>643</sup> de Bolivia inició un ambicioso proyecto público de industrialización de litio.

El Estado boliviano invirtió 6 millones de dólares en la construcción de una planta piloto en el salar de Uyuni, sobre el cual se llevaron a cabo estudios de factibilidad con excelentes resultados<sup>644</sup>. El plan de industrialización boliviano de los recursos evaporíticos es 100% estatal, y contempla a mediano plazo la producción de carbonato de litio y cloruro de potasio, y a largo plazo la producción de baterías de ion-litio<sup>645</sup>.

Con el objeto de iniciar un proceso de industrialización a partir del carbonato de litio, se produjo una sociedad entre el Estado boliviano y la empresa japonesa Jogmec que participa aportando tecnologías en el proceso de extracción, puesto que las condiciones geológicas y climatológicas de Uyuni son diferentes a otros salares<sup>646</sup>.

No obstante, las circunstancias restrictivas para la explotación del mineral propiciaron que las miradas de los inversores se voltearan hacia Argentina, que presentaba mayores ventajas comparativas y un marco jurídico que permitía explorar aquellos territorios que no lo habían sido con anterioridad. Así surgieron en Jujuy dos ambiciosos proyectos propiciados por inversiones japonesas, australianas y coreanas, que se asociaron a la empresa pública provincial Energía y Minería Sociedad del Estado (JEMSE).

##### **a) Proyecto Olaroz - Toyota Tsusho**

El Salar de Olaroz se ubica en el Departamento de Susques (provincia de Jujuy) en la zona de puna o desierto, a 4.540 metros sobre el nivel del mar. El proyecto

---

642. COCHILCO (Comisión Chilena del Cobre). "Antecedentes para una política pública en minerales estratégicos: Litio", Dirección de Estudios y Políticas Públicas Santiago de Chile, 2009, p. 4.

643. La Dirección de Evaporíticos de Bolivia es un órgano de gobierno especializado de la Corporación Minera de Bolivia (COMIBOL).

644. CEDIB (Centro de Documentación e Información de Bolivia). "El litio en la puna argentina y boliviana: principales implicancias de la explotación del litio en la zona (2011-202)", La Paz, 2013, p. 24.

645. *Ibidem*, p. 24.

646. Juliana Ströbele-Gregor. "Litio en Bolivia. El plan gubernamental de producción e industrialización del litio, escenarios de conflictos sociales y ecológicos, y dimensiones de desigualdad social", Heinrich Boll Stiftung, Fundación Política Verde, 2012, pp. 59-60. Disponible en: [https://cl.boell.org/sites/default/files/litio\\_en\\_bolivia.pdf](https://cl.boell.org/sites/default/files/litio_en_bolivia.pdf) (última consulta en diciembre de 2016).

iniciado en 2009 demandó una inversión de 330 millones de dólares, gestionado por un grupo inversor que conformó un *joint venture* del cual participaron<sup>647</sup>:

- 1) La automotriz japonesa Toyota, a través de su empresa abastecedora Toyota Tsusho Corp, con 25% del capital.
- 2) La empresa australiana Orocobre, que opera en Jujuy a través de la empresa Sales de Jujuy S.A., participó con 66,5%.
- 3) La empresa minera estatal de la provincia de Jujuy, JEMSE (Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado), participó con 8,5%<sup>648</sup>.

La IED proveniente de la empresa Toyota por medio de Toyota Tsusho Corp alcanzó 82,5 millones de dólares, siendo la empresa australiana Orocobre la mayor inversora, con casi 220 millones de dólares<sup>649</sup>.

La planta de Olaroz comenzó a funcionar de forma plena en el año 2015 y se prevé que al completar el primer año de trabajo se alcance la producción de 17.500 toneladas de litio por año y 20.000 toneladas de cloruro de potasio<sup>650</sup>. Estas cifras equivalen al consumo total de litio de Japón en 2014, mientras que a nivel global representan alrededor del 10% del consumo mundial<sup>651</sup>.

Quizás la ventaja comparativa más importante que presenta el salar Olaroz respecto a sus pares regionales es la baja presencia de magnesio, componente que se encuentra en la salmuera que se extrae en forma de impura<sup>652</sup>. En Olaroz la relación con el magnesio es muy baja, los especialistas consideran que es del 2,8 y que este índice lo diferencia positivamente frente al salar de Atacama (Chile), donde el índice es de 6,4, y el salar de Uyuni (Bolivia), que es de 19<sup>653</sup>.

### **b) Proyecto Olaroz-Cauchari - Lithium Americas Corp.**

La inversión para el proyecto en el salar de Olaroz-Cauchari se originó luego de un convenio de cooperación firmado entre la empresa Lithium Americas Corp. junto a su empresa subsidiaria EXAR y la empresa coreana Posco. El documento marcó el inicio de la construcción de una planta piloto en el año 2014 con una inversión inicial

---

647. Datos proporcionados por la Secretaría de Minería e Hidrocarburos, perteneciente al Ministerio de Producción del Gobierno de la Provincia de Jujuy, abril de 2016.

648. Ariel Slipak. "La extracción del litio en la Argentina y el debate sobre la "riqueza natural" En: *Geopolítica del Litio: industria, ciencia y energía en Argentina*, CLACSO, Buenos Aires, 2015, p. 97.

649. Télam. "Mayoral y Fellner inauguraron una planta piloto del proyecto de Litio en el Salar Cauchari" en la Puna jujeña", Buenos Aires, diciembre, 2014. Disponible en: <http://www.telam.com.ar/notas/201412/89521-mayoral-y-fellner-inauguraron-una-planta-piloto-del-proyecto-litio-salar-cauchari-en-la-puna-jujena.html>.

650. Slipak, Ariel. *Ob.cit.*, p. 96.

651. Ídem.

652. Andrés Castello y Marcelo Kloster. "Industrialización del litio y agregado de valor local: informe tecnológico", Centro interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Buenos Aires, 2015, p. 62.

653. *Ibidem*, pp.46-47.

de 30 millones de dólares<sup>654</sup>. Esta etapa finalizó en 2016 y Posco tiene previsto invertir 260 millones de dólares para la planta industrial final<sup>655</sup>.

La construcción de la planta piloto formó parte de una primera etapa de experimentación y evaluación que tuvo como fin determinar la calidad del carbonato de litio que definirá una segunda inversión para la producción a escala industrial. Si bien se trata de una planta piloto, la misma produce alrededor de 200 a 500 toneladas, con un nivel de producción de una planta industrial<sup>656</sup>.

La característica distintiva de este proyecto fue la implementación de una tecnología de vanguardia compatible con el cuidado de medioambiente, aportada por la empresa coreana. Este hecho fue significativo puesto que permitió reducir el impacto ambiental en el lugar, disminuyendo la cantidad de pozos de evaporación de salmuera, resultando en consecuencias positivas para las poblaciones próximas.

## 5. El rol de la provincia en la gestión subestatal de las inversiones

El interés de empresas asiáticas se vio complementado no sólo por el contexto internacional y regional sino también con las políticas de promoción impulsadas por las provincias norteñas que bregaban por dar mayores facilidades a las inversiones. En Salta, por ejemplo, la Secretaría de Minería propuso un programa de acompañamiento a las empresas que buscan invertir en litio; mientras que en Jujuy, la provincia ofreció beneficios impositivos en los primeros años y creó una empresa estatal para la conformación de sociedades que analizaremos más adelante<sup>657</sup>.

A nivel nacional, Jujuy es la provincia que más avanzó en el desarrollo de políticas públicas locales asociadas a proyectos mineros. El gobierno nacional propició en 2012 la creación de la Organización Federal de los Estados Mineros (OFEMI), conformada por las provincias mineras no metalíferas (Salta, Jujuy, Catamarca, San Juan, Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz). La OFEMI se organizó con el fin promocionar acciones para el desarrollo minero nacional e incentivar mecanismos para la incorporación de valor agregado industrial a los recursos minerales primarios. Este organismo federal actualmente es presidido por la provincia de Jujuy.

Una de las políticas provinciales para incrementar las medidas de promoción a las inversiones y a la vez maximizar los beneficios de la explotación minera, fue la creación de la empresa estatal JEMSE (Jujuy Energía y Minería Sociedad del Estado), a través del decreto N° 7626/11, ratificado por la ley N° 5676 del mismo año. Esta medida tuvo por objeto crear una unidad de negocios del Estado provincial con capacidad de negociación, asociación y comercialización que el Estado provincial, en su calidad de tal, no poseía. Así, JEMSE se crea con amplias atribuciones que se pueden resumir en:

---

654. Franco Aguillar y Laura Zeller. "Litio: el nuevo horizonte minero, dimensiones sociales, económicas y ambientales", Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CEDHA), Córdoba, 2012, p. 53.

655. La Política Online (diario digital), "Planta de Litio en Jujuy", Buenos Aires, agosto de 2015. Disponible en: <http://www.lapoliticaonline.com/nota/83026> (Última vez consultado en diciembre de 2016).

656. Aguilar y Zeller. *Ob. cit.*, p. 53.

657. Castello y Kloster. *Ob. cit.*, p. 62.

- Investigar, explorar y/o explotar recursos mineros en la provincia por sí misma, por intermedio de terceros o asociada a terceros.
- Comercializar sustancias minerales.
- Presentarse a licitación pública o privada a nivel provincial, nacional o internacional en forma individual o asociada y realizar todo tipo de contrataciones.
- Solicitar permisos y concesiones mineras, exenciones y otras medidas impositivas o de promoción, así como establecer áreas de exploración geológica minera en los términos del artículo 346 el Código de Minería<sup>658</sup>.
- Desarrollar obras de infraestructura, la prestación de servicios, el otorgamiento de préstamos y subsidios, la capacitación de personal, la prestación de asistencia técnica, el abastecimiento de equipos e insumos, la compra-venta de productos mineros, a cuyo efecto se la faculta para celebrar toda clase de actos jurídicos en el país o en el extranjero con personas físicas o jurídicas<sup>659</sup>.

El objetivo del gobierno de la provincia es participar a través de JEMSE, en las exploraciones y explotaciones referidas a hidrocarburos, minería y energía, además del comercio industrial que en principio a todo Estado provincial le está vedado por ley. Esta participación otorga a la provincia una forma de intervención, funcionando JEMSE como una unidad de negocios que permite al Estado provincial adquirir un protagonismo importante en cuanto al desarrollo de la minería, proyectos energéticos y, además, redundando en beneficios para los inversores que se asocian a ella.

Otra política a destacar fue la declaración del litio como “mineral estratégico para el desarrollo” a través del decreto provincial 7592/11, junto a un conjunto de medidas destinadas a canalizar los beneficios de la explotación de este mineral con miras a generar desarrollo local. El decreto también supuso la creación de la “Unidad de Gestión Ambiental”: un comité de expertos integrado por especialistas ministeriales, representantes de empresas, asesores externos, representantes de las comunidades que habitan la zona de la explotación, entre otros. La Unidad de Gestión Ambiental tiene como fin último la evaluación de impacto ambiental en proyectos que involucran la exploración y explotación del mineral, y es la que autoriza la ejecución de las mismas, pudiendo sugerir cambios o negar el desarrollo de dichas actividades.

En este contexto, la transferencia de tecnología es, según las teorías desarrollistas<sup>660</sup>, la herramienta que deben trabajar las periferias para superar su situación. Todo ello conlleva a pensar que la generación interna de conocimiento científico, tecnológico y la innovación exigen un sistema de relaciones entre el gobierno, la infraestructura científica y tecnológica y la estructura productiva que deben funcionar de manera

---

658. El Código de Minería de Argentina establece en su artículo 346 que: “La investigación geológico-minera de base que realice el Estado Nacional en todo el país y las que efectúen las provincias en sus territorios es libre y no requiere permiso de la autoridad minera”.

659. Decreto provincial N° 7626, año 2011.

660. Los teóricos desarrollistas, como Cardoso y Faletto (1977), Raúl Prebisch (2008) y Theotonio dos Santos (2011) coinciden en defender la relevancia de la transferencia de tecnología desde los centros hacia las periferias, como estrategia de desarrollo.

articulada<sup>661</sup>. Se puede suponer que la IED proveniente del noreste asiático le permitiría a provincias periféricas como Jujuy, la transferencia de tecnología adecuada a sus necesidades y sin depender de las transferencias predeterminadas por la región central argentina. Esta estrategia, junto a políticas públicas destinadas a la generación de conocimiento local permitirá en un futuro, si las inversiones son bien canalizadas, el desarrollo e implementación de técnicas propias.

Al respecto existe un marcado consenso sobre la necesidad de industrializar la producción minera del país, que se plasma en las intenciones de complementar la extracción de los salares con una cadena de valor del litio. En esta línea de pensamiento, el gobierno de la provincia contribuyó al acercamiento entre distintos actores para la conformación del Consorcio Asociativo Público-Privado (CAPP) “Litio Argentino”. El mismo se constituyó a inicios del año 2016 entre la Universidad Nacional de Jujuy (a través del Centro de Investigación y Transferencia - CIT) y las empresas Laring San Luis S.A. e YPF Tecnología S.A.<sup>662</sup>. Su fin es crear una plataforma de investigación y desarrollo de tecnologías para la extracción del litio y su procesamiento con el objetivo de producir compuestos aplicables en baterías.

Los actores involucrados en el proyecto se asociaron en base a la convocatoria del Fondo Sectorial Argentino (FONARSEC) y significó la instalación de un Centro de Referencia de Litio en Jujuy y la presentación del proyecto “Litio Argentino”, que incluye actividades de investigación financiados por FONARSEC. Si bien son notables los esfuerzos del gobierno local por contribuir a la modernización del entramado regional económico, no se vislumbran aun los resultados sobre el agregado de valor en los productos mineros. Por el momento, la coordinación público-privada en la provincia y la actuación de la Universidad se encuentran en una fase de planificación, investigación y articulación entre actores. Esto ha sido motivo por el cual, Jujuy ha sido sede de las recientes reuniones de la OFEMI, la reunión de los rectores de la Universidades Nacionales y sede del Tercer Congreso Internacional de Litio.

## 6. Conclusiones

Desde los años noventa del siglo pasado, los Estados latinoamericanos se han esforzado en modificar el marco legal y modernizar sus instituciones para atraer a inversiones extranjeras, pero más allá de estos esfuerzos, ha sido muy complejo para el Estado descentralizar y transformar las inversiones en beneficios directos<sup>663</sup>. También se ha criticado fuertemente el impacto de la IED sobre los recursos naturales y la actividad minera en el medioambiente<sup>664</sup>.

A partir del 2005, el “boom del litio” en el escenario internacional significó una oportunidad para la reinserción de Argentina en materia minera y una oportunidad única para las provincias periféricas, donde se sitúan los principales yacimientos. No quedan dudas que los marcos regulatorios de Chile y Bolivia propiciaron que se re-

---

661. Raúl Prebisch. “Hacia una teoría de la transformación”, *Revista de la CEPAL*, N° 96, Santiago de Chile, 2008, pp. 34-39.

662. Bruno Fornillo. *Ob. cit.*, pp. 73-74.

663. CEPAL. *Ob. cit.*, pp. 52-53.

664. Juliana Ströbele-Gregor. *Ob. cit.*, pp. 70-72.

orientaran las miradas hacia Argentina y su potencial minero. Este contexto regional trajo a discusión si la actividad minera y las inversiones al sector resultan rentables, y qué medidas políticas del Estado y las provincias pueden optimizar los beneficios de la IED y contribuir con la formación de estructuras para la construcción de cadenas de valor en el sector minero.

Asimismo, el impacto de la IED hacia el sector minero en América Latina se vio favorecido por factores globales y coyunturales, como el crecimiento económico de los países asiáticos y el incremento de los precios de las materias primas que benefició a las regiones con un potencial minero atractivo como el caso argentino, situando a Jujuy como uno de los puntos más dinámicos. Esta situación se potenció con la alternancia política de 2015, debido a que el nuevo gobierno nacional y también el provincial aportaron una visión de apertura comercial que, junto a la eliminación de retenciones a la producción minera, contribuyeron a cambiar las perspectivas de inversión en el país.

Todas estas circunstancias resultaron en beneficios tanto para los inversores como para el desarrollo local de la provincia. En cuanto a los primeros se pueden enumerar los siguientes: las perfectas condiciones de la conectividad terrestre por Ruta Nacional N°52<sup>665</sup>, la cercanía de la provisión energética (gasoducto a 60 kilómetros aproximadamente), la alta concentración de litio en las salmueras de la puna jujeña, son algunos de las condiciones que han atraído las miras de grandes mineras. Por otro lado, las empresas inversoras no sólo se benefician con el Régimen de Inversiones Mineras de 1993 (amplias facilidades arancelarias, desgravación impositiva, estabilidad fiscal por 30 años y limitadas regalías provinciales), sino que además gozan de un régimen provincial adicional de reintegro a las exportaciones mineras, originalmente del 5% y luego reducido al 2,5% en enero de 2002, en el marco de la “emergencia pública”, declarada tras la crisis política, económica y social iniciada en 2001.

En cuanto a los beneficios para el desarrollo local que genera la IED en la producción de litio se visualizan tres campos. Los beneficios inmediatos tienen que ver con la generación de empleo a través de la creación de empresas proveedoras de servicios mineros, y el retorno de ganancias a través de las regalías mineras y de la renta minera que obtenga la empresa estatal JEMSE. No se debe confundir regalía con renta minera ya que son dos conceptos distintos; mientras la primera es un tributo, con escala, aplicación y régimen de distribución; la segunda es fruto de los negocios generados por JEMSE como una empresa capaz de llevar adelante proyectos por sí misma, mediante terceros o asociadas a terceros.

La IED asiática para el litio, se resume entonces en alrededor de los 342 millones de dólares provenientes de Corea del Sur y Japón, sin observarse aun el interés de China. Si tenemos en cuenta los dos proyectos situados en Jujuy que se describieron antes, esta inversión, aunque no resultó importante en contraste con otras realizadas en Argentina, contribuyó a propulsar el sector minero de Jujuy en dos sentidos: 1) sumando capital y aumentando su capacidad de producción; 2) la transferencia de

---

665. La Ruta Nacional N° 52 conecta los yacimientos litieros con el paso internacional de Jama hacia Chile y el Parque Industrial de Servicios Mineros ubicado en la localidad de Susques.

técnicas y tecnologías que permitieron mejorar la productividad. Además del impacto positivo de los anteriores puntos, también se pueden mencionar temas relacionados al desarrollo del mercado interno, la inserción en mercados internacionales, la especialización de mano de obra y el desarrollo de circuitos de proveedores locales, entre otros.

Lo interesante del impacto de la IED del noreste asiático para la provincia consistió en la articulación de diferentes actores del ámbito nacional y provincial a fin de descentralizar y reproducir los beneficios de la inversión inicial. Desde el Estado Nacional se conjugaron una serie de organismos como la creación de la Organización Federal de los Estados Mineros (OFEMI), mientras que desde el ámbito provincial diferentes áreas de la administración local (Secretaría de Minería, Universidad Nacional de Jujuy, JEMSE, entre otros), junto a las empresas locales y a la participación de las comunidades de pueblos originarios que habitan los alrededores de los salares. Estos actores trabajan en forma conjunta los proyectos de exploración y explotación en la búsqueda de oportunidades de generación de servicios, empleo y conservación del medioambiente. Queda pendiente aun si los 342 millones de dólares que conforman la IED para el litio podrán transformarse en un futuro en el desarrollo de conocimiento y su posterior aplicación tecnológica a nivel local, para la cual se encuentran actualmente avocados el gobierno provincial, la universidad y el sector privado. La comunicación y la labor conjunta de estos tres actores permitirán generar los canales para el mejor aprovechamiento de la IED y de los recursos naturales del suelo jujeño, a la vez que puede llegar a desmitificar los mitos y preconceptos sobre la minería argentina.

A pesar de que a simple vista podría pensarse a la IED proveniente de noreste asiático como una vía de mantener la relación centro-periferia a través de la producción primaria minera de Argentina, se observan otros elementos. La etapa de crecimiento de la región del noreste asiático provocó el traspaso de una relación de equilibrio y cooperación con Sudamérica a una relación Norte-Sur, con un claro elemento de “complementariedad”: la exportación de materias primas argentinas y la importación de bienes industriales y capitales asiáticos<sup>666</sup>. Estos elementos propiciaron en Jujuy la confluencia de estrategias locales que buscan maximizar los beneficios de la IED en la minería a través de la coordinación entre el Estado, el sector privado y la educación pública.

## **Bibliografía**

Aguillar, Franco y Zeller, Laura. *Litio: el nuevo horizonte minero, dimensiones sociales, económicas y ambientales*, Centro de Derechos Humanos y Ambiente (CEDHA), Córdoba, 2012.

Bezchinsky, Gabriel; Dinenzon, Marcelo; Giussani, Luis; Caino, Omar; López, Beatriz; Amiel, Silvia. *Inversión extranjera directa en la Argentina. Crisis, reestructuración y nuevas tendencias después de la convertibilidad*, Colección Documentos de Proyectos”, CEPAL, Santiago de Chile, 2007.

---

666. Oviedo, Eduardo Daniel. *Ob. Cit.*, 2010, pp. 86-87.

- Cardoso, Fernando H.; Faletto, Enzo. *Dependencia y Desarrollo en América Latina*, Siglo XXI, Buenos Aires, 1977.
- Castello, Andrés; Kloster, Marcelo. *Industrialización del litio y agregado de valor local: informe tecno-productivo*, Centro interdisciplinario de Estudios en Ciencia, Tecnología e Innovación, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Buenos Aires, 2015.
- CEDIB (Centro de Documentación e Información de Bolivia). “El litio en la puna argentina y boliviana: principales implicancias de la explotación del litio en la zona (2011-202)”, La Paz, 2013.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe). “La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe. Informe 2012”, Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile, 2012.
- COCHILCO (Comisión Chilena del Cobre). “Antecedentes para una política pública en minerales estratégicos: Litio”, Dirección de Estudios y Políticas Públicas, Santiago de Chile, 2009.
- Comisión Nacional de litio de Chile. Informe: “Litio: una fuente de energía, una oportunidad para Chile”, Ministerio de Minería de Chile, Santiago de Chile, 2015.
- Contreras, Leonardo; Gamba, Gloria; López, Héctor. “Efectos de la inversión extranjera en la actividad minera colombiana y de cuatro países de la región”, Apuntes CENES, Vol. 31, N° 53, Tunja-Bocayá, Colombia, 2012.
- Dos Santos, Theotonio, “Imperialismo y Dependencia”, Colección Calves Políticas de América, N°5, Caracas, 2011.
- Fornillo, Bruno (coord.), *Del salar a la batería: Política, ciencia e industria del litio en la Argentina*, en *Geopolítica del Litio: industria, ciencia y energía en Argentina*, CLACSO, Buenos Aires, 2015.
- La Política Online. “Planta de Litio en Jujuy”, Buenos Aires, agosto de 2015. Disponible en: <http://www.lapoliticaonline.com/nota/83026>
- La Tercera. “El precio del litio vive boom, pero pone presión en el corto plazo a los principales productores”, Santiago de Chile, mayo 2006. Disponible en: <http://www.latercera.com/noticia/precio-del-litio-vive-boom-pero-pone-presion-en-el-corto-plazo-a-los-principales-productores>.
- MECON (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de Argentina). Informe Especial “Complejo Minero Litio”, Subsecretaría de Planificación Económica, Buenos Aires, 2011.
- Ministerio de Minería de Chile. Informe Final “Litio: una fuente de energía una oportunidad para Chile”, Comisión Nacional de Litio, Santiago de Chile, 2014.
- Oviedo, Eduardo Daniel. “Nuevos ejes de la política exterior china para América Latina”, en *Revista Agenda Internacional*, Año 1, N° 2, Buenos Aires, 2004.
- Oviedo, Eduardo Daniel. “Puja de modernizaciones y relaciones económicas chino-latinoamericanas en un mundo en crisis”, en Raúl Bernal-Meza y Silvia Victoria Quintanar (ed.). *Regionalismo y orden mundial: Suramérica, Europa, China*, Buenos Aires, 2012.
- Oviedo, Eduardo Daniel. “El ascenso de China y sus efectos en la relación con Argentina”. *Revista Estudios Internacionales* N° 180, Universidad de Chile, Santiago, 2015.

- Prebisch, Raúl. "Hacia una teoría de la transformación", *Revista de la CEPAL*, N° 96, Santiago de Chile, 2008.
- Sánchez, Alfredo. "La nueva Geografía de las regiones emergentes de Asia Pacífico: la apertura del mercado y la inversión extranjera directa", *Revista de Geografía Norte Grande*, n° 34, Santiago de Chile, diciembre de 2005.
- Slipak, Ariel. "La extracción del litio en la Argentina y el debate sobre la "riqueza natural", en *Geopolítica del Litio: industria, ciencia y energía en Argentina*. CLACSO. Buenos Aires, 2015.
- Ströbele-Gregor, Juliana. "Litio en Bolivia. El plan gubernamental de producción e industrialización del litio, escenarios de conflictos sociales y ecológicos, y dimensiones de desigualdad social", Heinrich Boll Stiftung, Fundación Política Verde, 2012. Disponible en: [https://cl.boell.org/sites/default/files/litio\\_en\\_bolivia.pdf](https://cl.boell.org/sites/default/files/litio_en_bolivia.pdf)
- Télam. "Mayoral y Fellner inauguraron una planta piloto del proyecto de Litio en el Salar Cauchari" en la Puna jujeña", Diciembre, 2014. Disponible en: <http://www.telam.com.ar/notas/201412/89521-mayoral-y-fellner-inauguraron-una-planta-piloto-del-proyecto-litio-salar-cauchari-en-la-puna-jujena.html>.
- Tollón Estalleres, Gaspar. "Transformaciones recientes en el perfil minero argentino", en *3ª Jornadas de Economía Política*, Universidad Nacional de General Sarmiento, Buenos Aires, 2009.
- Zicari, Julián. "El mercado del litio desde una perspectiva global: de la Argentina al mundo. Actores, lógicas y dinámicas", en *Geopolítica del Litio: industria, ciencia y energía en Argentina*, CLACSO, Buenos Aires, 2015.



UNR  
EDITORIA  
EDITORIAL DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE ROSARIO