

# Espejo de sal: estructuras de la acción colectiva e integración territorial del proyecto de extracción e industrialización del litio en Bolivia

*Salt mirror: Structures of collective action and territorial integration of the lithium extraction and industrialization project in Bolivia*

Melisa Argento

Doctoranda del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet) en la Universidad de Buenos Aires, Argentina

Correo electrónico: melisargento@gmail.com

*Recibido: 30-enero-2018. Aceptado: 8-marzo-2018.*

## Resumen

El triángulo conformado por los salares de Chile, Argentina y Bolivia posee más del 80% de las reservas en salmuera de litio en el mundo, un mineral altamente codiciado por su potencialidad de acumulador de energía renovable y por su utilización en las baterías de los dispositivos electrónicos y automóviles eléctricos, entre muchos otros bienes tecnológicos actuales o potenciales. Este artículo sostiene que a contramano del perfil extractivista de la materia prima asumido por sus países vecinos, Bolivia se ha propuesto desde el año 2008 mantener bajo control estatal todo el proceso productivo que va “desde el salar hasta la batería”. Este proyecto de industrialización del litio, lejos de ser una política pública “desde arriba”, tiene orígenes sociales y se articula de manera territorial con las dinámicas y estructuras de la acción colectiva sindicales y comunitarias, que impulsaron la agenda de “nacionalización de los recursos” en el ciclo de movilización que antecedió a la llegada del Movimiento al Socialismo (MAS) al poder.

**Palabras claves:** Bolivia; litio; política industrial; territorios; acción colectiva; sindicato; comunidad.

## Abstract

The triangle constituted by the salt flats of Chile, Argentina and Bolivia has more than 80 % of the lithium salt brine reserve in the world. Lithium is a highly coveted

mineral, given its potential as an accumulator of sustainable energies and because it is used on batteries for electronic devices and electric cars, among many other present or future technological goods. This article maintains that since 2008 Bolivia has set to keep the entire productive process “from the salt flat to the battery” under state control, unlike its neighbour countries which have adopted an extractionist model of the raw material. Far from being a top-down public policy, this project of lithium industrialization has a social background and it is organized within the territory with the dynamics and structures of union and community collective action. The movement encouraged the agenda for the “nationalization of resources” in the demonstrations that took place before Movimiento al Socialismo (MAS) rose to power.

**Keywords:** Bolivia; lithium; industrial policy; territories; collective action; union; community.

## 1. Introducción

El departamento de Potosí se encuentra situado en la región suroeste del Estado de Bolivia. En este departamento de histórica tradición minera se ubica el salar más grande del mundo, el salar de Uyuni, que involucra a su vez el mayor porcentaje de reservas de litio en salmuera del denominado “triángulo del litio”, comprendido por los salares sudamericanos de Chile, Bolivia y Argentina. En dichos salares se halla más del 80% de reservas en salmuera de litio, un mineral que es altamente codiciado por su rol clave en la mayoría de los dispositivos electrónicos de uso masivo actual, pero que a su vez tiene un rol estratégico como potencial acumulador de energías renovables ante la agenda de transición energética mundial (Argento y Zícari, 2017).

De los tres países que comprenden este triángulo del litio, a diferencia de Chile y Argentina, que son exportadores mundiales de carbonato de litio y en los que predominan los capitales trasnacionales,<sup>1</sup> fue en Bolivia donde de manera pionera el Gobierno del Movimiento Al Socialismo Instrumento Político por la Soberanía de los Pueblos (MAS-IPSP) afirmó su intención de mantener control estatal en todas las etapas del proceso de extracción e industrialización que van desde el salar hasta la batería.<sup>2</sup> Así, el 1 de abril de 2008 el presidente Evo Morales anunció por decreto el inicio del proyecto de extracción e industrialización del litio en este territorio y la edificación de tres plantas: una para la producción de carbonato de litio,<sup>3</sup> situada en el salar de Uyuni; una semindustrial para producir cloruro de potasio situada, en Llipi; y una experimental para fabricar baterías de ion litio (que se encuentra en La Palca en el municipio de Yokalla).

1 Las más significativas son SQM y Rockwood del lado chileno (Memoria GNRE, 2010); Lithium American, FMC, Rincon Lithium, Orocobre, del lado argentino, articuladas en la mayoría de casos en *joint ventures* con las automotrices Toyota, Mitsubishi (Fornillo, 2015).

2 El costo del mineral es ínfimo en relación con el costo que supone la batería. El real beneficio radica en el proceso de agregado de valor (Fornillo, 2015; Zícari, 2015).

3 Recién en el año 2016 Bolivia exportó a China sus primeras diez toneladas de carbonato de litio provenientes de esta planta piloto por un valor de 70 000 dólares (La Razón, 10/8/2016). Luego se concretó la exportación de 15 toneladas más, sumando un total de 25 toneladas para 2016 (Memoria GNRE, 2016: 6).

Mapa 1  
Ubicación salar de Uyuni ubicado en Bolivia y salares más importantes de Argentina y Chile



Fuente: Elaboración propia con base en captura de Google Maps (2018).

El presente artículo analiza las formas de integración del proyecto boliviano de extracción e industrialización del litio con las estructuras de la acción colectiva sindicales y comunidades indígena-campesinas que habitan la región del salar. El desarrollo del texto se divide en tres partes. En la primera parte se describen las características geográficas, climáticas y socioproductivas del territorio; en la segunda parte, en cambio, se analizan las estructuras de la acción colectiva que están en la génesis del proyecto de industrialización del litio, vinculada con los imaginarios sociales sobre el territorio y sus recursos naturales. En la tercera parte se abordan las formas de articulación de las comunidades y estructuras sindicales con el proyecto del litio en la actualidad y las demandas emergentes en torno a la distribución de los beneficios económicos del proyecto industrial y minero del litio.

A lo largo del texto se presentan y analizan dos hipótesis de investigación. La primera sostiene que las características que asume la integración del proyecto boliviano de exploración, explotación e industrialización estatal del litio, en el territorio potosino, se apoya en las demandas históricas acerca de la industrialización de los recursos de la región potosina y, de manera más general, a la agenda de nacionalización de los recursos naturales que, impulsada desde el ciclo de protestas y movilizaciones precedente a la llegada del MAS, formó parte de la agenda inicial de Gobierno. La segunda hipótesis sostiene que son las estructuras de la acción colectiva (comunitarias, sindicales) las que potencian la integración virtuosa de ciertas comunidades al proyecto nacional en torno al litio.

## 1.1. Apartado teórico-metodológico

El estudio se apoya en la realización de una investigación colectiva durante los años 2016-2018, luego de una investigación previa sobre la extracción del litio en Argentina entre los años 2014 y 2016.<sup>4</sup> En este texto se vuelcan los resultados de la sistematización de las fuentes de investigación y de un trabajo de campo realizado en el mes de febrero de 2017 en las ciudades de La Paz, Uyuni y Potosí, y en las diversas localidades y comunidades aledañas al salar, incluida la visita a la planta de carbonato de litio y las entrevistas a los responsables de las diferentes áreas técnicas y administrativas de la misma. Las fuentes primarias y secundarias de la investigación incluyen la realización de 25 entrevistas en profundidad a los diversos actores claves, la recolección de documentos oficiales (leyes y decretos gubernamentales), memorias oficiales de la Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos, documentos del área de medioambiente, área de geología, ingeniería y materiales catódicos de esta institución, documentos oficiales y comunicados de los actores sindicales, fuentes periodísticas y trabajos de investigación que abordan el estado de la cuestión.

Para el análisis de las hipótesis presentadas se ha procedido a la elaboración de cuatro dimensiones teórico-analíticas: génesis de las políticas públicas del Gobierno del MAS sobre los recursos evaporíticos y al litio específicamente; estructuras de la acción colectiva articuladas al proyecto de extracción e industrialización del litio; mecanismos de control social o *accountability social*;<sup>5</sup> formas de integración/demandas territoriales. El marco teórico del trabajo se inserta en diversos enfoques de la teoría de los movimientos sociales para la conceptualización de las categorías analíticas y su operacionalización. Así, se considera los movimientos sociales como estructuras, actores y formas de la acción colectiva capaces de producir metas autónomas de movilización, asociación y representación simbólicas de tipo económico, cultural y político (García Linera, 2008: 274 y 2001).

A fines de su operacionalización, y siguiendo la conceptualización del autor, se desglosa en “forma sindicato” y “forma comunidad” que son indagadas a nivel empírico en el presente análisis, por medio de las narrativas del “nosotros inclusivo”, las formas organizativas internas o la definición de orientaciones colectivas (conformación de identidades colectivas multipolares) para la acción (Melucci, 1994).<sup>6</sup>

4 Los resultados parciales de investigación presentados en este texto se enmarcan en una investigación mayor del Grupo de Estudio en Geopolítica y Bienes Naturales de la Universidad Nacional de Buenos Aires. Proyecto de Investigación Científica y Tecnológica n.º 0308, convocatoria 2015, “La energía del litio en Sudamérica”. Años de investigación 2016-2018. Este proyecto es una continuación de un estudio similar, efectuado según la convocatoria 2012 en el período de investigación 2013-2015.

5 En el sentido de la existencia de una sociedad civil activa y esfera pública vital, la *accountability social* (Peruzzotti y Smulovitz, 2002) define las capacidades de política autónoma y control social que tienen las estructuras de la acción colectiva analizadas sobre las instancias decisionales, las instituciones estatales y la gestión del proyecto minero de litio.

6 Se sigue para dicha conceptualización la definición de Alberto Melucci, para quien los actores construyen colectivamente su acción mediante inversiones organizadas; esto es, definen en términos cognoscitivos el campo de posibilidades y límites para su acción; activan relaciones específicas como forma de dotar sentido a su “estar juntos” (Melucci, 1994: 157).

De estas estructuras para la acción colectiva se analiza su presencia en los orígenes del proyecto de extracción e industrialización de los recursos evaporíticos como la articulación actual y los sentidos de aceptación/rechazo que expresan los actores involucrados. Para esto metodológicamente se parte de la afirmación de que el ciclo de movilización social 2000-2005, que precede a la llegada de Evo Morales a la presidencia de Bolivia, despliega, por medio de sus repertorios de acción, los sentidos políticos acerca de la nacionalización de los recursos naturales y la conformación de un Estado plurinacional. Partiendo de la teoría de *frame analysis* se indaga en prácticas de articulación, creencias colectivas de aceptación o rechazo y expresiones emotivas, experiencias y demandas colectivas que expresan los entrevistados para operacionalizar los sentidos colectivos en torno a la “nacionalización de los recursos naturales”, “control estatal”, “industria nacional”, “soberanía” y “recursos naturales de Bolivia” como topos emergentes de la sistematización de las entrevistas en profundidad.<sup>7</sup> Por último, como se analiza la articulación territorial que supone una determinada política pública del Gobierno del MAS en Bolivia, se define a las políticas públicas como cuestiones socialmente problematizadas (Oszlak y O’Donnell, 1982); dicho de otro modo, un proceso social tejido alrededor de una “cuestión”, que en este sentido desborda en mucho el mero discurso o acción gubernamental y no puede ser contenida en las fronteras del orden burocrático-administrativo.<sup>8</sup>

## 2. Salar de Uyuni o Tunupa: una región minera, indígena-campesina y turística

En este apartado se realiza una descripción de la zona geográfica analizada, a fin de situar la problemática de estudio. El departamento de Potosí y sus 16 provincias<sup>9</sup> posee una variada riqueza de paisajes, que van desde sus montañas y cerros hasta volcanes, lagunas, ríos y salares. De histórica tradición minera, actualmente los ojos del mundo se posan sobre el inmenso espejo de sal que comprende el salar de Uyuni. Este salar, de 10 582 km<sup>2</sup> y una altura media de 3665 m s. n. m., se encuentra en el territorio del sudeste potosino comprendido por cinco provincias: Daniel Campos, Nor Lipez, Sur Lipez, Enrique Baldivieso y Antonio Quijarro. Las

7 La noción es tomada de la teoría de *frame analysis* e implica un proceso de enmarcamiento colectivo. Esta categoría ha sido teorizada por una multiplicidad de autores que van desde enfoques más estratégicos e incluyen marcos diagnósticos, pronósticos y motivacionales (Hunt *et al.*, 2005) que los actores consolidan por medio de procesos de identificación, hasta aquellas que recuperan en mayor medida el interaccionismo goffmaniano para afirmar que tales sentidos son mucho más que “constructos mentales”. Esta perspectiva es la que se adopta aquí, fundamentalmente porque propone la noción de experiencia como eje articulador de los sentidos colectivos en una gramática de la vida pública. De tal manera, los marcos o sentidos colectivos contribuyen a la implementación de una publicidad cívica y política, en la transformación de formas de experiencia de actores y en la configuración de sus mundos privados y públicos (Cefai, 2001).

8 Esta investigación, siguiendo a Oszlak y O’Donnell, cree que es posible focalizar el estudio de las dinámicas de las transformaciones sociales a partir del seguimiento de una o un conjunto de cuestiones socialmente problematizadas, desde su emergencia, socialización, desarrollo o eventual resolución, pasando por las tomas de posición de los actores involucrados y la trama de interacciones que se van sucediendo alrededor de la/s misma/s (Oszlak y O’Donnell, 1982).

9 El departamento de Potosí limita al norte con Oruro y Cochabamba, al este con Chuquisaca y Tarija, al sur con Argentina y al este con la cordillera de los Andes, frontera con Chile.

comunidades más cercanas al salar son Colchani (provincia de Aníbal Quijarro y cercana a la ciudad de Uyuni),<sup>10</sup> Tahua y Llica (provincia de Daniel Campos) y Río Grande (provincia de Nor Lípez).

La división del territorio de Lípez en provincias y municipios se estableció luego de la conformación del Estado Nación boliviano, a lo largo del siglo XIX y XX, pero en rigor el conjunto del sudeste potosino comprende una unidad territorial habitada por población indígena campesina, mayoritariamente quechua y aymara, aunque en menor proporción se encuentran presentes otras etnias de las 36 reconocidas por el Estado Plurinacional de Bolivia. Al mismo tiempo, en estos territorios existen grupos que reivindican la identidad y dialecto de los “Lipi”, o “Lípez”, identificación que si bien se reivindica como parte de los pueblos atacamas, no hablaban el kunsa,<sup>11</sup> sino un dialecto propio.

Antonio Quijarro, Nor y Sur Lípez y Enrique Baldivieso y Daniel Campos era todo “Los Lípez” y el Estado llega y lo fragmenta. Se crean diferentes municipios, Tagua, Llica, Colcha K, etc., entonces los alcaldes ya empiezan a tener pugnas sobre cuál era su territorio (entrevista a representante de relaciones comunitarias de Uyuni, febrero 2017).

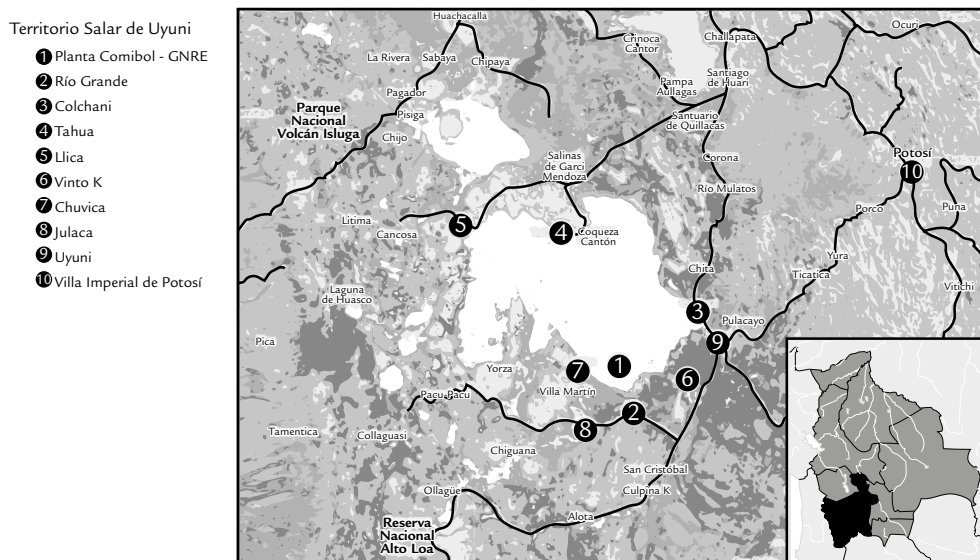
En este territorio, las y los habitantes de las comunidades practican actividades económicas de agricultura y ganadería (sembradíos de quinua, cría de ganado como vicuña, llamas, alpacas), actividades de confección y comercialización de artesanías. Muchos de los pobladores están también vinculados económicamente al turismo, debido al gran atractivo tanto del salar como del circuito de lagunas que conecta a Bolivia con el país vecino de Chile, atrayendo importantes contingentes de turismo internacional hacia Laguna Colorada, Laguna Verde, Laguna Blanca y el área denominada Sol de Mañana. Finalmente, por sus características geológicas, la región potosina es y ha sido minera, dado que contiene yacimientos de minerales metálicos y no metálicos. En la zona de altiplano existen depósitos de cobre en roca sedimentaria, pero predominan los de plata, plomo, zinc y azufre. En el conjunto de salares que consta además de Uyuni, de Coipasa, Chiguana, Laguáni, Ollague, Chalviri existen yacimientos de cloruro de sodio, yeso, carbonato de sodio, sulfato de sodio y los depósitos de boro y litio, entre otros.<sup>12</sup> Debido a esto las comunidades situadas a la vera del salar extraen, envasan o comercializan por medio de pequeños emprendimientos familiares o cooperativas, la sal iodada (FARN, 2012).

10 Uyuni (21 440 habitantes) es un importante centro turístico, ferroviario, comercial y minero.

11 De acuerdo con la Mancomunidad de la Gran Tierra de los Lípez, grupo municipalista conformado en el año 2003 para reivindicar la identidad y la cultura Lípez; su territorio comprendía el salar de Uyuni, Río Grande y parte de la cordillera, habiendo habitado la región entre los años 1200 a. C. y 1463 d. C.

12 Los yacimientos de bórax son explotados en Río Grande, plata y plomo en San Cristóbal a cargo de la empresa japonesa Sumitomo Corporation. El cloruro de sodio se obtiene de toda la superficie de gran salar, azufre en Llica, San Pedro de Quemes y San Pablo de Lípez.

Mapa 2  
Territorio salar de Uyuni, Departamento de Potosí, Bolivia



Fuente: Elaboración propia con base a captura de Google Maps (2018).

El clima en la región presenta una enorme amplitud térmica, en las provincias occidentales que abarcan una superficie del 50% del departamento habita solo un 3,4% de la población, mientras que la mayor proporción poblacional se encuentra al lado oriental, en el que los climas son menos hostiles. El salar es precisamente una de las zonas más frías (la temperatura puede llegar en invierno hasta 20 grados bajo cero y variar ampliamente a lo largo del día). En relación con los afluentes hídricos, el departamento tiene ríos que fluyen hacia diversas cuencas del país: los ríos Caine, Chayanta Guadalupe, los ríos Pilcomayo, Motaca, Tumusla y a la cuenca cerrada del altiplano, con el río Márquez, que desemboca en el Lago Poopó, y el río Grande de Lípez, que desemboca en el salar de Uyuni (Prefectura de Potosí, 2009). En general, debido a la altura la zona es árida y el problema de la escasez de agua en período de bajas precipitaciones impacta sobre la producción de quinua como sobre la ganadería y la extracción artesanal de la sal (Greenberg, 2016).

### 3. Estructuras de la acción colectiva y génesis social del proyecto del litio

La dinámica y estructuras organizativas de los poblados y comunidades en la región sudeste de Bolivia configuran un mapa de actores que se expresa en la propia génesis social del proyecto de industrialización de las riquezas del salar. Por eso, en dicho apartado se analizará la relación entre las estructuras de la acción colectiva (formas sindicato y comunidad) en su vinculación con la emergencia del proyecto del litio.



Para finales del siglo xx, existían en la región cuatro tipos de unidades o formas de organización: los ayllus, las comunidades originarias, las comunidades reconstituidas y las propiedades privadas de tipo hacienda, fincas o parcelas. El antropólogo Ricardo Calla (2014) destaca que la particularidad del sudeste potosino sería la presencia de ayllus y de comunidades originarias, mientras que en el resto de la región estas se encontrarían (más bien se habrían ido diluyendo) en coexistencia con comunidades reconstituidas y tierras de propiedad privada.<sup>13</sup> Así, a comienzo de los años 2000, ayllu y comunidad originaria se caracterizaban en la región de Potosí y en el entorno del salar de Uyuni por la vigencia de los sistemas de autoridades de raíz prehispánica y colonial temprana que se combinaba o coexistía con las autoridades estatales.

En las áreas donde el ayllu y los sistemas de cargos propios de los ayllus como cargos de autoridad se mantenían con vigencia fuerte, una relación de complementariedad y pugna entre mallkus, kurakas o caciques, por un lado, y los corregidores, por el otro, se había ido instalando de modo desigual dependiendo del caso (Calla, 2014).

El proceso de sindicalización en Bolivia, abierto a partir de la revolución nacional del Movimiento Nacionalista Revolucionario (MNR), en el año 1952, se combina en la región con el fortalecimiento sindical campesino posterior a la creación de la Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia (CSUTCB) en 1979, cuando las federaciones regionales y sindicatos regionales se expanden sobre el territorio.<sup>14</sup> La Federación Regional Única de Trabajadores Campesinos del Altiplano Sur (Frutcas) es la organización sindical de campesinos de las cinco provincias del sudeste del departamento de Potosí y agrupa alrededor de trescientas comunidades campesinas (FARN, 2012). Durante la década de 1990 la Frutcas expande su labor en estos territorios e inicia las demandas en torno a los procesos de saneamiento y titulación de las llamadas Tierras Comunitarias de Origen que fueron posibilitados en el año 1996 mediante la Ley n.º 1715 del Servicio Nacional de Reforma Agraria.

Por ese entonces, hacia los años 1989-1990, la empresa Lithium Corporation of America (LITHCO-FMC) había llegado en el marco del mandato de Paz Zamora a explotar el salar de Uyuni. La posibilidad de que la LITHCO explotara durante cuarenta años el salar, y fundamentalmente el rechazo de dicha empresa a pagar el mínimo porcentaje de impuestos (10%) que le demandaba el Estado de Bolivia, exacerbó los ánimos de los potosinos (FARN, 2012; Nacif, 2012). La Frutcas, el Comité Cívico de Potosí (Comcipo) y la Universidad Autónoma Tomás Frías (UATF) impulsaron una movilización en la que participaron, además de potosinos y habitantes de Uyuni, muchas de las comunidades en la defensa del

13 De acuerdo con Calla, “La configuración etnocultural del entorno del salar de Uyuni remitía a un complejo mosaico de ayllus predominando al norte, noreste y noroeste del salar y a un ámbito de comunidades originarias en el sur del Salar, donde el ayllu mostraba haberse ido diluyendo dando paso al predominio territorial organizacional del cantón —una unidad administrativa y territorial estatal que pasó a tener creciente vigencia en Bolivia a partir de la Revolución Nacional de 1952— y que en el sudoeste de Potosí se fue articulando con la territorialidad emergente de las comunidades originarias” (Calla, 2014: 60).

14 La Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia está estructurada de la siguiente manera: comité ejecutivo nacional, federaciones departamentales, federaciones regionales, federaciones provinciales, centrales agrarios, subcentrales y sindicatos agrarios.



salar (fundamentalmente Colchani, Colcha K, Candelaria, Llica, Tagua, Vinto K), logrando, luego de un período de resistencia, que la LITHCO se retirara hacia Argentina, en el año 1993.<sup>15</sup>

Un conjunto de explicaciones de esta decisión se encuentra, según Federico Nacif, en el avance de las negociaciones e investigaciones que desde 1991 tenía la empresa en esa provincia argentina, que le garantizaba a la LITHCO una estabilidad extractiva de diez años, que la provincia vecina de Catamarca no exigía la participación de ninguna empresa pública ni la existencia de un consejo industrial o instituto de control y que, además, en el año 1993 se había sancionado en Argentina la Ley de Inversiones mineras n.º 24196 que aseguraba todas las facilidades impositivas y arancelarias a las empresas. A su vez, quizá fue decisivo el hecho de que la región potosina se encontraba movilizada y sumida en un debate público y existían organizaciones sociales e instituciones preocupadas por el destino de los recursos de este salar (Nacif, 2012).

Para 2006 y 2007, y ante el cambio de oportunidades políticas que supuso la llegada del MAS al poder, algunas de las figuras históricas y representativas de Frutcas que habían formado parte de esta gesta de defensa al salar acceden a cargos o puestos gubernamentales. Son varios de estos dirigentes los que elevan las demandas de sus bases organizacionales (entrevista al exresponsable de Relaciones Comunitarias de GNRE-Comibol, Uyuni, 2017), e impulsan una articulación con círculos empresariales y científicos para la presentación de un proyecto de industrialización del salar y desarrollo para la región potosina. En dicha articulación resalta la temprana colaboración de Guillermo Roellants (un empresario e ingeniero belga) con Frutcas.

[...] es como que la historia les dio la oportunidad en el marco de la nueva Constitución, ejercieron como “relaciones comunitarias” el control del proyecto. Los que le presentaron el Proyecto al Evo fueron Eloy Calizaya Mamani, que ahora es asambleísta departamental, el ejecutivo del sindicato que era don Teodoro Alí y que llegó a ser diputado plurinacional por la región, oriundo él de Río Grande. Otros fueron propiciando el espacio [...] Don Froilán Condori, que fue también ejecutivo del Frutcas cuando la lucha contra la LITHCO (de la provincia Quijarro), y don Francisco Quisbert. Estos hombres en representación del conjunto de la población (entrevista a extrabajadora de la planta de Uyuni/GNR, Uyuni, 2017).

En el año 2008 el Gobierno Nacional del MAS, mediante el decreto n.º 29496, crea la Dirección Nacional de Recursos Evaporíticos de Bolivia (Memoria GNRE, 2010: 14) como unidad ejecutora que, desde la Corporación Minera de Bolivia (Comibol),<sup>16</sup> sería la encargada de los trabajos de exploración, explotación, industrialización y comercialización de los productos derivados de las salmueras, asignándole un presupuesto inicial de 5 700 000 dólares para la ejecución del proyecto

15 LITHCO se instalaría en aquel entonces en el salar del Hombre Muerto. Ver Fornillo (2017b).

16 La Comibol fue creada mediante Decreto Supremo n.º 3196, el 2 de octubre de 1952, luego de la Revolución boliviana que derroca a la rosca minera (Klein, 1982). El Movimiento Nacionalista Revolucionario inicia un proceso de nacionalización de las minas y la Comibol asume la dirección de la industria minera fiscal en Bolivia para la exploración, prospección, explotación, beneficio y comercialización de los yacimientos minerales que posee el subsuelo boliviano (Memoria GNRE, 2010: 16).

piloto (Fornillo, 2017; Memoria GNRE, 2010). En el año 2009 se crea el Comité de Científicos, integrado por un conjunto de esos hombres que habían formado parte de la revisión del proyecto original y que ahora asesorarían en las tareas a la Comibol. Científicos nacionales y referentes territoriales campesinos quedaban articulados desde sus orígenes al proyecto de extracción e industrialización del litio con control estatal. Las tareas iniciales comienzan a realizarse precisamente en parte de estos territorios en los que Frutcas venía sosteniendo desde hacía más de una década las demandas de titulación de las Tierras Comunitarias de Origen (TCO) de Nor Lípez.

La Dirección Nacional de Recursos Evaporíticos decide, en el marco de la planificación estatal para los recursos evaporíticos,<sup>17</sup> acelerar la adjudicación de títulos y de derechos de propiedad demandados desde Frutcas por las comunidades. La negociación finaliza en el año 2010, definiendo de una parte la entrega de tres macros TCO y de otra parte el resguardo del Estado de su dominio pleno sobre el salar. A su vez, Frutcas logró obtener además de las TCO, históricamente demandadas de Nor Lípez, otras dos gigantes titulaciones (la Central Única Provincial de Comunidades Originarias Enrique Baldivieso y de las Comunidades Indígenas Jatun Ayllu, Juchuy Ayllu, Chawpi Ayllu de sur Lípez). Estas enormes TCO<sup>18</sup> fueron otorgadas en este contexto a Frutcas, en una acción que no tenía precedentes dado que era la primera vez que se otorgaban a organizaciones étnico-sindicales (Calla, 2014) y no a pueblos y nacionalidades indígenas.

La titulación de las TCO y la delimitación sobre la propiedad pública sobre el salar planteó un nuevo escenario para las comunidades, dado que con esta se producía la cesión de derechos de las comunidades (sean ayllus o comunidades originarias o incluso reconstituidas) a Frutcas como canal único para demandar su derecho a la Consulta Previa Libre e Informada. A su vez, quedaban legalmente establecidos los límites de dominio estatal sobre este como reserva fiscal, pudiendo los habitantes utilizar solo hasta 50 cm de profundidad de los suelos para actividades productivas.<sup>19</sup> Hacía noviembre del año 2008 la Frutcas y sus centrales provinciales definían: “Ratificar nuestro total apoyo a la iniciativa del presidente Evo Morales de realizar un proyecto piloto para la explotación del litio, proyecto

17 La Dirección Nacional de Recursos Evaporíticos da cuenta de que Bolivia posee varias reservas de salmuera, la mayoría no explotadas. Uyuni: ubicado en Potosí. Tiene una superficie aproximada de 10 000 km<sup>2</sup> y es rico en litio, potasio, magnesio y boro. Coipasa: está en Oruro y tiene una superficie de 3300 km<sup>2</sup>. Contiene salmueras ricas en litio, potasio, boro y magnesio. Empexa: con una extensión de 158 km<sup>2</sup>, en la provincia Daniel Campos (Potosí). Laguni: es un salar pequeño de 92 km<sup>2</sup>, en la provincia Nor Lípez (Potosí); contiene pequeños depósitos de ulexita. Laguna: tiene una extensión de 33 km<sup>2</sup> y se ubica en Nor Lípez, frontera con Chile; posee depósitos de sulfato de sodio. Chiguana: posee pequeños depósitos de boro y tiene una superficie de 415 km<sup>2</sup>; se encuentra en la provincia Nor Lípez. Pastos Grandes: se encuentra en la provincia Nor Lípez y mide 118 km<sup>2</sup>; posee litio en el centro y ulexita en la parte sur. Capina: se encuentra en las provincias Nor y Sud Lípez, mide 58 km<sup>2</sup> y contiene boro de baja ley, explotado por Tierra SA. Challviri: tiene pequeños depósitos de ulexita, explotados por Barrero Ltda. Está en Sud Lípez y se extiende por 155 km<sup>2</sup> (La Razón, 9/3/2010).

18 La TCO de Nor Lípez cuenta con una superficie de 2 000 291,58 ha; la TCO Enrique Baldivieso cuenta con 234 060,67 ha y la TCO Sur Lípez cuenta con 1 557 532,30 ha de superficie (Calla, 2014).

19 Las provincias Nor Lípez y la de Sur Lípez tienen mucho más territorio titulado que la mayoría de los ayllus con TCO o Territorios Indígenas Originarios Campesinos (TIOC) titulados en todas las tierras altas de Bolivia y cuentan entre las organizaciones con los títulos de TCO o TIOC más grandes de todo el país (entrevista a Ricardo Calla, La Paz, 2017).

100% estatal, a cargo de la Comibol. Se considera que este proyecto es de nosotros, por lo que somos los guardianes y fiscalizadores del buen desarrollo de este proyecto estratégico, para la región, el departamento y el país” (Frutcas, 2008).

Luego, en articulación con la Federación Sindical Única de Mujeres Campesinas del Altiplano Sud Bartolinas Sisas (Fsumcas-BS) y las centrales provinciales, afirmaban la histórica defensa de una explotación racional de los recursos estratégicos de la región, para el desarrollo una industria química y minera a escala nacional, en beneficio del país y su población y rechazaban cualquier tentativa de división o privatización del “Gran Salar de Uyuni, que es propiedad del Estado y custodiado por el conjunto de las comunidades del altiplano sur” (Frutcas, 2008). De otra parte, la entrega de títulos de las TCO dejó al margen a la región de Daniel Campos, cuestión que se encuentra en la raíz de la disconformidad de algunas comunidades con Frutcas y la articulación con la oposición potosinista por la exigencia del salar que consideran de su legítima propiedad.

#### **4. Entre la integración y el regionalismo: demandas territoriales en torno a los recursos del salar**

A la creación de la Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos (GNRE) se propone como objetivo del Estado boliviano iniciar un proyecto que alcance, en el momento en que este se encuentre en su total capacidad, la producción anual de 30 000 t de carbonato de litio y de 700 000 t de cloruro de potasio (Memoria GNRE, 2010: 72). De esta forma, se comienzan las obras de construcción de las plantas pilotos de carbonato de litio y cloruro de potasio, y los campamentos de vivienda para los cientos de obreros que forman parte de la etapa inicial.<sup>20</sup>

Dicho período, según este estudio, es de la articulación más virtuosa entre GNRE, Comibol, Frutcas-Fsumcas<sup>21</sup> y las comunidades. En los primeros años de la articulación fue central la figura del representante de relaciones comunitarias, como nexo de comunicación entre las partes. A su vez, en este período la mayoría de los trabajadores obreros provenían de las comunidades cercanas, propiciando un crecimiento económico que coincidió con el momento del alza del precio de la quinua, dando como resultante un ciclo de retorno de muchos jóvenes que habían migrado desde sus comunidades de orígenes hacia los núcleos urbanos de Oruro, Potosí y La Paz.<sup>22</sup> En líneas generales se puede decir que el período de inicio del proyecto aglutinó a todas las expectativas de los actores que habían encabezado la lucha contra la transnacional minera LITHCO (tanto en las comunidades

20 La estrategia inicial comprendía tres fases: la primera tenía como objetivo la construcción de una planta piloto de carbonato de litio y una planta semindustrial de cloruro de potasio; la segunda fase constaba de la producción industrial del carbonato de litio y cloruro de potasio con un presupuesto estatal estimado en 485 millones de dólares; y la tercera fase constaba de la producción de derivados de litio con alto valor agregado y baterías de litio en el territorio nacional, con un presupuesto nacional estimado en 400 millones de dólares (Memoria GNRE, 2010: 40 y 72).

21 Frutcas-Sumcas articulan juntas en el territorio. La organización femenina goza de una amplia legitimidad, y fue determinante en las huelgas de hambre en Potosí y en las movilizaciones de la década de 1990 contra la LITHCO.

22 Para un análisis sobre los problemas de emigración de jóvenes y preocupación por la generación de empleos en las comunidades, ver Greenberg (2016).

como en la ciudad de Potosí) y la propuesta de Evo Morales de realizar al cien por ciento la industrialización del litio en suelo nacional cuajó con las esperanzas de soberanía nacional y el imaginario vinculado a la autoestima boliviana de un proyecto de raíz filosófica campesina. En palabras del primer representante de relaciones comunitarias:

Bolivia nunca ha tenido una autoestima, porque nunca se ha identificado con sus propios esfuerzos por darle valor agregado. Entonces, cuando inicia Frutcas, la idea fue que los campesinos sean la vanguardia política y filosófica del proyecto, porque ellos ya tenían una línea política de lo que eran los recursos naturales (entrevista a exrepresentante de relaciones comunitarias GNRE/Comibol, La Paz, 2017).

La GNRE/Comibol se planteó una política de “sensibilización del proyecto” que consistía (según los encargados de dicha tarea) en una total transparencia sobre los objetivos, técnicas y expectativas de los beneficios en el mediano y corto plazo, todo esto vinculado con cierta mediatización política de la “cuestión litio”, dado que, a la llegada de Evo Morales y el MAS IPSP al poder, fue tempranamente en el año 2006 y con el propósito de ir hacia la nacionalización de los recursos naturales, Evo comenzó a hablar de las promisorias reservas bolivianas de este mineral que hoy es tan codiciado. Así, las estructuras sindicales permitieron una aceptada política de comunicación que incluyó desde plenarios y reuniones hasta la convocatoria de la Comibol a las comunidades y representantes sindicales-campesinos para conocer las plantas.

A su vez, se encadenó productivamente a las comunidades que contaban con una infraestructura y una dinámica organizativa. Es el caso de la comunidad de Río Grande. Las formas organizativas internas de dicha comunidad comprenden una gestión que cambia de año a año, consta de un corregidor y un cúmulo de responsables de los comités de agua, electrificación, deporte, cívico, agrario, salud, que tienen la facultad de solicitar auditorías en las que despejan las dudas referidas al uso de agua, tóxicos y posibles impactos medioambientales o solicitan visitas a la planta y pedidos de informe para elevar a la comunidad, con la cual se reúnen periódicamente en asamblea comunitaria. Cada gestión anual se reúne a su vez con la Comibol y la GNRE para planificar las actividades anuales de vinculación comunitaria. Tal articulación, tan estrecha con Río Grande, se explica por la cercanía de la misma a la planta de carbonato de litio y la vinculación laboral de los habitantes que, reunidos en una cooperativa comunitaria de transporte denominada “Delta”, trabajan para la Comibol en las tareas de transporte de carga.

De esta forma, es en Río Grande donde se puede percibir importantes transformaciones socio-espaciales. Los comederos de la zona y la oferta de hotelería reciben diariamente a los trabajadores mineros, tanto es así que uno de los hoteles lleva el nombre de “Lithium”; además, por las noches se puede observar un gran número de camiones que son propiedad de la gente de la comunidad. Más allá del dato observable, lo cierto es que Río Grande ha podido articularse laboralmente y aprovechar del impacto de los beneficios económicos por su propia capacidad productiva existente con anterioridad. Allí, tres empresas (Sociedad Minera de Río Grande [Socomirg], Cooperativa Estrella del Sur y Delta Río Grande) se dedican —o dedicaban— al transporte de bórax y extracción de ulexita de la zona, con lo

cual es posible pensar que la diversificación hacía el proyecto del litio resultó más sencilla que en el resto de las comunidades. Si bien las tres empresas pueden ser subcontratadas, es Delta como empresa comunitaria (es decir que son sus socios los habitantes de Río Grande reconocidos como miembros de la comunidad originaria o descendientes de los mismos) la que está vinculada directamente al proyecto por medio de la Comibol.

En el otro extremo de la articulación territorial se encuentra la comunidad de Colchani, situada al este del salar. Las actividades productivas de sus habitantes son variadas y van desde la producción de la quinua, hasta el trabajo de amontonamiento, extracción, envasado y comercialización de sal yodada; casi todas las unidades productivas son de tipo familiar o cooperativo. Un conjunto de los habitantes de Colchani es socio en la empresa cooperativa El Rosario, que trabaja en el envasado y comercialización de la sal. Finalmente, lo que resulta ser el mayor ingreso económico de la zona, debido a que Colchani está situada a una pequeña distancia del Hotel de Sal y el Centro Artesanal de la sal, con lo cual esta pequeña comunidad (junto con otras como San Juan, Santiago, Chuvica, etc.), lo constituye las actividades turísticas (desde Uyuni o el lado chileno) relacionadas con el avistaje de los bellos flamencos, la visita al salar y al recorrido de las lagunas. De este modo, muchos de los habitantes de Colchani viven de la venta de artesanías y la comida para cientos de visitantes.

Escasamente integrada al proyecto del litio en el salar, Colchani es más bien una comunidad en la que los habitantes observan tres transformaciones (presentes o potenciales) que se vinculan con los riesgos de la explotación del salar: la desaparición de los flamencos (aunque en las oficinas gubernamentales los estudios de la GNRE, como también en el negocio turístico, afirman que esto no es una amenaza); la merma de atractivo turístico, no tanto por el salar en sí, porque mide más de 1 millón de hectáreas y el proyecto se encuentra alejado, sino por las posibles transformaciones ambientales; y, por último, el problema de la escasez del agua. En Colchani no hay agua potable, quienes viven allí deben buscarla en los escasos pozos distribuidos en la comunidad. El agua la utilizan solo para cocinar y beber, mientras que se valen de aguas salobres para higienizarse. Las escasas precipitaciones, cuyos motivos se desconocen aún, han impactado tanto sobre la cosecha de la quinua como en la cosecha de sal. En este sentido, los trabajadores plantean una concreta demanda hacia el Gobierno nacional en la distribución de los beneficios que pueda comportar la minería del litio y exigen que parte de esos beneficios les sean otorgados en formas de subsidios para sus actividades productivas.

En la zona norte del salar, específicamente en las comunidades de Taha y Llica, las demandas son de otro tipo, dado que estas expresan un rechazo a la forma de titulación en TCO que las ha dejado por fuera y exigen la propiedad sobre el salar de Tunupa (Uyuni), demandando al Estado una participación directa sobre el ingreso y los beneficios en la actualidad. En Llica, un movimiento de articulación entre la comunidad con algunos de los miembros del Comité Cívico Potosinista (Comcipo) es el que tiene una demanda más fuertemente regionalista que —de manera inversa a la política de recursos naturales que se sostiene en la propia Constitución— reclama que los beneficios económicos que se obtengan de

la exportación de los recursos del salar se distribuyan en un 70% para el departamento de Potosí y un 30% para el Estado Nación.

El artículo 23<sup>23</sup> prácticamente nos mata a los actores del desarrollo de los salares. Primero porque la Constitución política del Estado lo declara recurso estratégico tanto al azufre como a los evaporíticos. Eso significa que solo el Estado lo puede trabajar, nadie más, ni el departamento de Potosí, ni los municipios y comunidades de Llica y Tagua. Entonces, imagínate que nosotros no podemos desarrollar ninguna empresa, ¿adónde vamos a ir a trabajar? Prácticamente la Constitución del Estado de Bolivia y el Código de Minería nos expulsan. A eso se suma que ningún banco nos da un crédito para la minería (entrevista a miembro de Comcipo oriundo de Llica).

El Comcipo<sup>24</sup> ha articulado esta exigencia con un conjunto de demandas que son presentadas bajo una premisa de “federalismo”. Así, desde el año 2010 Comcipo ha sido la estructura de movilización de protestas tanto en la ciudad de Potosí, como marchas hacia la ciudad de La Paz. La relación entre Comcipo y el Gobierno se tensó de manera particular en el momento en que en el año 2010 este movimiento en defensa del “pueblo potosino” sostuvo una medida de lucha de 19 días (julio/agosto de 2010) que incluyó el paro total de la ciudad de Potosí, y la presentación al presidente Evo Morales de un pliego petitorio que incluía demandas como la fabricación de un aeropuerto, la creación de carreteras conectoras con los centros urbanos más importantes, la apertura de una fábrica de cemento, la preservación del Cerro Rico, entre otros (Alemán Vargas, 2013). En el año 2010 se firmaron actas de acuerdos mediante las cuales el Gobierno se comprometía a dar atención a estos puntos, entre ellos el más urgente para el Gobierno era el estudio de relevamiento de la situación del Cerro Rico. Las marchas y movilizaciones se repetirían en el año 2013 y 2015.<sup>25</sup>

La oposición de Comcipo caló y se expandió en el seno de un grupo de las comunidades potosinas cuando en el año 2010 el Gobierno anunció, por medio del decreto n.º 444, la creación de la Empresa Boliviana de Recursos Evaporíticos (EBRE), con sede en la ciudad de La Paz. Allí el argumento central de Comcipo era que se atentaba contra el artículo 371 de la Constitución, en el cual se indica que el domicilio legal de las empresas mineras debe ser establecido en la jurisdicción local en la que se realice la mayor explotación minera. Al rechazo de la instalación

23 Se refiere al artículo 23 de la Ley Minera sancionada en marzo de 2014.

24 En un estudio sobre la acción colectiva del Comité Cívico Potosinista, Alemán Vargas (2013) plantea que el Comcipo es una organización de reivindicación con un discurso cívico regional, constituido en sus orígenes como una organización elitista que centraba su poder en torno a la defensa de algunos intereses sectarios de la población, pero con el correr del tiempo se fue expandiendo, llegando a articular a sectores populares en defensa del territorio de Potosí. Según su presidente, en la actualidad “Comcipo acoge a empresarios, campesinos, mineros, profesionales colegiados, no profesionales, choferes, transportistas, albañiles o maestros constructores, maestros de educación, universitarios, estudiantes; es decir que el Comité Cívico es una suprainstitución de todas las organizaciones sindicalizadas, no sindicalizadas, comerciantes, no comerciantes, transportistas, inclusive agrupaciones de personas con capacidades diferentes que están afiliadas a la entidad cívica” (entrevista a Jonhy Lali, presidente de Comcipo, Potosí, 2017).

25 En esta última oportunidad la movilización se trasladó desde la ciudad de Potosí hacia La Paz, para impedir, en el marco de la visita del papa Francisco, la realización del desfile cívico que se iba a efectuar en su bienvenida. El pliego petitorio se extendía hasta 26 puntos, entre los cuales el tema de evaporíticos seguía presente, pero secundando a las demandas por la preservación del Cerro Rico y la resolución de problemas litófros con Oruro y el conflicto diplomático con Chile por las polémicas aguas del Silala.

de EBRE en La Paz, la demanda regionalista de Potosí encabezada por Comcipo y el pedido desde las oficinas de Uyuni de que la EBRE se instalara en esta localidad, se le sumaron las denuncias por obstrucciones o irregularidades del proceso administrativo comandado por Comibol desde la capital del país, que reflejaban obstáculos burocráticos en la propia gestión del proyecto.

Así, las oficinas de administración de la GNRE de Uyuni y los campamentos mineros iniciaron una protesta debido a la falta de partidas para remesas, las precarias condiciones de contratación que tenían los cada vez menos obreros provenientes de la zona y la llegada de trabajadores provenientes de otras ciudades contratados por la Comibol. Si bien el avance del proceso exigía cada vez más tecnificación en el proceso productivo y calificación del trabajo en laboratorios y plantas, no se correspondía con la oferta y, fundamentalmente, la formación y conocimientos locales; este proceso fue percibido por las comunidades como un “acomodo” desde la Comibol de trabajadores de La Paz y demás centros urbanos en desmedro de los habitantes del lugar. Hacia el año 2012 estalló un conflicto que finalizó con la creación de un sindicato mixto que se mantuvo en huelga exigiendo a la GNRE las mejoras de las condiciones laborales y culminó con el desplazamiento de una decena de trabajadores miembros de Frutcas como habitantes de las comunidades aledañas al salar.

A pesar de que esos sucesos tensaron particularmente la relación Frutcas/Comibol/GNRE y comunidades, todas en su conjunto continúan manifestando un concreto apoyo al proyecto de control estatal de los recursos evaporíticos. Las demandas territoriales de las comunidades ligadas al Comcipo no son reconocidas por Frutcas, pero permiten avizorar que a futuro (en el momento en que las plantas estén en estado de producción industrial) esta integración dependerá de la capilaridad organizativa real que tenga Frutcas en el territorio, y de la capacidad que tengan las estructuras de la acción colectiva sindicales y comunitarias para contener la expansión de las demandas más regionalistas.

Asociado con eso, existe un riesgo potencial respecto a las demandas comunitarias por el uso del agua. Si bien los habitantes de las comunidades de Colchani, Llica, Río Grande manifiestan una preocupación vinculada con la baja de las precipitaciones (entrevista a habitante de Colchani; entrevista al presidente de la comunidad de Río Grande y representante del Comité del Agua de Río Grande, 2017), no cuentan con información precisa respecto de cuál sería el impacto sobre su consumo humano y sobre sus cosechas y ganados. Consultados sobre el problema que podría ocasionar la minería para la disponibilidad del agua, responden con una mayor preocupación relativa a las cantidades estimadas en 500 litros/segundos que consume la empresa minera privada instalada en San Cristóbal que, por lo demás, no deja ningún beneficio al pueblo boliviano. Vale decir que, en condiciones de producción piloto, el agua no emerge como una problemática directamente asociada a la minería del litio en las comunidades aledañas al salar de Uyuni, a diferencia de las comunidades situadas en territorio argentino y chileno. Este riesgo potencial es reconocido por el área de geología de la GNRE, dedicando sus labores a los estudios de las tasas de recuperación del agua, al tiempo que investigan nuevas fuentes acuíferas por fuera de Río Grande (entrevista al responsable de la dirección de geología, GNRE, La Paz, 2017).



## 5. Los caminos sinuosos del control estatal

Con resultados aún inciertos respecto de la real concreción de las metas propuestas para el proyecto de extracción e industrialización del litio, lo cierto es que el Estado Plurinacional de Bolivia ha tenido que enfrentar obstáculos no menores. Si bien no es objeto de este estudio, es menester mencionar que el primero de ellos tiene que ver con la reiterada presión que, desde el año 2008, han recibido diversos actores económico-empresariales que no han aceptado los términos de la negociación política impuesta (Memoria GNRE, 2010: 59). Así, las transnacionales japonesas Mitsubishi (con acciones en yacimientos argentinos) y Sumitomo (concesionaria de Mina San Cristóbal en el salar), la francesa Bolloré, la surcoreana Kores, entre otras, han intentado participar del procesamiento del mineral en alguna de sus fases. La forma en que el Gobierno boliviano ha priorizado la participación ha sido la firma de convenios solo para la tercera fase; es decir, la producción de materiales catódicos (con la surcoreana Kores-Posco) y “compra llave en mano” de una planta piloto de baterías recargables por la empresa china Linyi Gelon New Battery Materials (Nacif, 2012).

El segundo obstáculo está relacionado con la dinámica interna de la política pública y los diversos actores que la han cuestionado. En la Memoria anual del año 2012 de la GNRE se anunciaba la utilización en las plantas de Lipi de la técnica de “encalado” para la primera etapa de los procesos de evaporación de las salmueras y producción de carbonato de litio (Memoria GNRE, 2012: 21). A partir de esto se inició la construcción de piscinas de encalado, halita, silvinita y concentrados de litio. Paralelamente al comité de científicos que asesoraban a Comibol, desde la Universidad Tomás Frías de la ciudad de Potosí, en articulación académico-científica con la Universidad Técnica “Academia de Minas de Freiberg” de Alemania, se impulsaron estudios sobre la no conveniencia de la técnica de encalado y la propuesta de una técnica alternativa de “conos de evaporación intensiva”, que permitirían velocidades de evaporación superiores (alrededor de diez veces) y resultados de mayor pureza, método ya patentado en el órgano de Registro de Patentes de Alemania (Fornillo, 2017).

Entre los cuestionamientos que se hacían estaba presente el problema de los desechos de cal que constituían graves pasivos ambientales para la región. Es así que en el año 2012, el Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario (Cedla) encargó a un grupo de profesionales un estudio exhaustivo acerca de las técnicas alternativas, impactos ambientales y socioculturales en la región del departamento de Potosí, expectativa de plazos y deterioro del salar, cuyos resultados se plasmaron en un informe denominado “Un presente sin futuro”. Como su nombre indica, el informe era concluyente respecto de rasgos negativos sobre: a) los plazos estimados para la obtención de metas previstas no se estaban cumpliendo;<sup>26</sup> b) la técnica utilizada hasta ese momento produciría una cantidad riesgosa de desechos de cal que suponían la necesidad de ser transportados para su posterior tratamiento; y c) no existían informes científicos que registraran los riesgos medioambientales fundamentalmente remitidos a la cuenca hídrica del

26 Ninguna de las plantas estaba lista en 2013 para producir las cantidades de producto propuesta en 2010 (Greenberg, 2016).

Río Grande de Lípez y a la problemática del agua que impactaría sobre las formas de reproducción de la vida en estas comunidades (Calla, 2014; Montenegro y Montenegro, 2014).

Por esas épocas, el Gerente de la GNRE oficializaba que la técnica del “encalado” utilizada para la primera etapa no era la mejor opción para el tratamiento de las salmueras de Uyuni, y establecía el pasaje posterior hacia técnicas alternativas. Es a partir de aquí que se comienza a impulsar el remplazo por una tecnología superior basada en “la línea de los sulfatos”, que presentaba, a más de una conveniencia económica, una considerable reducción de riesgo ambiental (entrevista GNRE, La Paz, 2017). La adaptación de las técnicas y construcción de piscinas habrían entonces influido de manera considerable en cierto retraso respecto de las metas planteadas. El paso hacia la línea de los sulfatos redundaría positivamente en dos cuestiones: el aprovechamiento de la exportación del sulfato de sodio (que en el corto plazo remitiría más beneficios) y la reducción de la utilización de la cal, y por ende, de los deshechos de la misma.<sup>27</sup>

## 6. A modo de cierre

Desde el año 2008 hasta la fecha, no pocas han sido las presiones económicas y las voces científicas y técnicas que han criticado el proyecto de control estatal de extracción e industrialización del litio en Bolivia (Echazú, 2011). Los argumentos van desde que este país carece de los recursos tecnológicos disponibles para lograr los insumos más complejos de la batería (las celdas que solo se confeccionan en Japón es quizás el mayor ejemplo), hasta que en rigor el auge del litio puede llegar a ser efímero si el avance tecnológico impulsa la utilización de otro mineral para la confección de las tan deseadas baterías para el mercado del transporte eléctrico. En todos los casos, se persiste en la hipótesis de que Bolivia pierde una “ventana de oportunidad” del mercado al no exportar este mineral o se enfatiza en las desigualdades estructurales que posee este país como obstáculo para el aprovechamiento de dicho recurso (Ströbele-Gregor, 2015). Lo cierto es que el Gobierno boliviano continúa ensayando caminos alternativos no exentos de ambivalencias, dado que mientras se ha impulsado una relativa apertura a los capitales foráneos, en el año 2017 se creó Yacimientos del Litio Boliviano (YLB) con el objetivo de mantener control estatal sobre el mineral.<sup>28</sup>

Más allá de los límites y potencialidades que supone la industrialización del litio, los resultados principales de este trabajo han sido el demostrar el modelo de integración territorial del proyecto de extracción e industrialización del litio en Bolivia, que impulsa una estrecha articulación estatal con las dinámicas territoriales y las estructuras de la acción colectiva como los sindicatos mineros (Comibol), campesinos (Frutcas) y ciertas comunidades. En este sentido, la implementación del proyecto del litio en Bolivia se distancia largamente de las características que

27 Para un análisis de la decisión política para el abandono de la línea de encalado y el pasaje a la línea de los sulfatos, ver Fornillo (2017). Respecto del impacto ambiental de la técnica de encalado, ver Cedla (2014).

28 Dedicado a la producción y comercialización estatal de cloruro de litio, sulfato de litio, hidróxido de litio, carbonato de litio, cloruro de potasio, nitrato de potasio, sulfato de potasio, sales derivadas e intermedias y otros productos de la cadena evaporítica (Nodal, 28/8/2017).

asume la profundización extractivista y la reprimarización de las materias primas en nuestra región. El ciclo actual de expansión del capital y de la actividad minero-exportadora en América Latina (Seoane, Taddei y Algranati, 2013; Svampa y Viale, 2013; Alimonda, 2005; Teubal *et al.*, 2013) está signado por las formas de apropiación e intervención territorial que tienen las empresas y capitales transnacionales de la mano de la figura de la Responsabilidad Social Empresarial.<sup>29</sup>

A su vez, la integración o articulación de las estructuras de la acción colectiva con el proyecto del litio presenta características específicas. La primera de ellas es que existe un alto grado de apoyo y aceptación al proyecto de extracción e industrialización del litio en los territorios, en el que destacan los sentidos ligados a la defensa territorial, la soberanía nacional, el rechazo a la privatización y el apoyo a la Comibol como actor estatal de control. Esta aceptación se observa también en la ausencia de procesos de resistencia antiextractivista, la ausencia de actores territoriales u organizaciones no gubernamentales (ONG) que impulsen los debates sobre la cuestión ambiental y el escaso nivel de permeabilidad que tienen las demandas por la realización de la Consulta Previa Libre e Informada (CPLI). Si bien las comunidades y sindicatos son debidamente informados y pueden solicitar instancias consultivas o de auditorías o demás mecanismos de control social, no se han implementado los mecanismos de CPLI regulados en la legislación y tratados internacionales como el convenio 169 de la OIT (FARN, 2012) y en rigor, para una gran parte del territorio comprendido en las TCO, el único actor que puede solicitar este procedimiento es Frutcas.

En segundo lugar, observamos que existen relaciones diferenciales en los territorios que van desde un mayor margen de integración de la comunidad de Río Grande,<sup>30</sup> posible, a su vez, por la tradición fuertemente cooperativista y las características mineras del municipio y una escasa integración de las comunidades productoras de quinua o de sal, que demandan hacia el Estado mayores beneficios para emprendimientos productivos y oportunidades laborales. Para ello, desde Frutcas y la alcaldía de Uyuni se impulsan formas de inserción comunitaria, porque entienden que en la actualidad la etapa de prueba implica la necesidad de organización y, sobre todo, de fuerte inversión para obtener los resultados o metas productivas esperadas (entrevista a ejecutivo de Frutcas, Uyuni, 2017) o gestionan desde el poder local proyectos para políticas públicas que favorezcan la creación de unidades académicas o de formación técnica en la ciudad de Uyuni, hacia una futura inserción profesional (entrevista al alcalde municipal de Uyuni, Uyuni, 2017).

En tercer lugar, el proyecto del litio se asocia a los postulados plasmados en la agenda de nacionalización de recursos naturales como horizontes de sentidos emergentes del ciclo de movilización desplegado entre 2000 y 2005, pero en la región de Potosí —específicamente en el caso de los recursos evaporíticos del salar de Uyuni— encuentra sus raíces tanto en los repertorios de movilización de las protestas

29 Se hace referencia a una forma de ocupación o apropiación territorial (Porto Gonzalez, 2009) que en la articulación político-económica redundan en un escaso encadenamiento productivo y mínima generación de puestos de trabajo, propiciando más bien la perpetuación de economías de enclave.

30 Este caso se encuentra en las antípodas de las formas de participación individual o microempresarial precarizados o la tercerización de funciones secundarias a las que logran acceder las comunidades litíferas argentinas (Argento, Puente y Slipak, 2017; Puente y Argento, 2015).

de la década de 1990 contra la LITHCO, como en las estructuras de la acción colectiva presentes en ese conflicto (comunidades, sindicatos Frutcas y Comcipo, Central Obrera, entre otros). El protagonismo compartido en aquella ocasión se quiebra ahora respecto a los beneficios económicos futuros que tenga la actividad industrial a escala masiva (aún no concretada) y configura un clivaje oficialismo masista Frutcas-Comibol frente a fuerzas de oposición regional, siendo uno de los escenarios protagónicos la ciudad de Potosí. La fortaleza que tuvo la articulación de Comcipo en la oposición a la privatización del salar a fines de la década de 1980 e inicio de la de 1990 impacta en la actualidad en la articulación de una fuerza de oposición al MAS, que no parece incorporar a escala territorial más comunidades que aquellas en la que este comité tiene presencia. Desde dicha demanda regional impulsan lo que podría ser un contraproyecto de extracción, industrialización y comercialización del litio que debería articularse con los actores locales (universidad, comité, municipios, etc.) y, fundamentalmente, recaudar impuestos y beneficios de manera regional. Esta tensión nación/región, en el marco de que aún el proyecto nacional no está percibiendo los beneficios de una producción a escala masiva, comporta riesgos relativos en el mapa de apoyos que tiene actualmente el proyecto.

## 7. Referencias bibliográficas

- Alemán Vargas, V. (2013). La movilización de los diecinueve días: la identidad colectiva potosina y su resignificación. *Revista Temas sociales*, (33).
- Argento, M., Puente, F., y Slipak, A. (2017). ¿Qué debates esconde la explotación del litio en el noroeste argentino? Perspectivas y proyecciones sobre la dinámica Estado-empresas-comunidad. En C. Toro Pérez (Coord.), *Ecología política: pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica* (pp. 403-427). Buenos Aires y México, D. F.: Clacso.
- Argento, M., y Zícarí, J. (2017). Las disputas por el litio en Argentina. ¿Materia prima, recurso estratégico o bien común? *Revista Prácticas de Oficio*, 1(19), jun. 2017 dic. 2017.
- Calla Ortega, R. (2014). Impactos de la producción industrial del carbonato de litio y del cloruro de potasio en el salar de Uyuni. En J. C. Guzmán (Coord.), *Un presente sin futuro: el proyecto estatal del litio en Bolivia*. La Paz: Cedla.
- Cefai, D. (2001). Los marcos de la acción colectiva: definiciones y problemas. Traducción de José Cornejo en A. Natalucci (Ed.), *Sujetos, movimientos y memorias: sobre los relatos del pasado y los modos de confrontación contemporáneos* (pp. 49-79). La Plata: Al Margen.
- García Linera, Á. (2008). *La potencia plebeya: acción colectiva e identidades indígenas obreras y populares en Bolivia*. Buenos Aires: Prometeo/Clacso.
- \_\_\_\_\_. (2001). Sindicato, multitud y comunidad: movimientos sociales y formas de autonomía política en Bolivia. *Tiempos de rebelión* (pp. 9-82). La Paz: Muela del Diablo Editores.
- Greenberg, G. (2016). *Perspectivas locales sobre el Litio en el Salar de Uyuni: niveles de conocimiento y opiniones regionales sobre el proyecto que puede determinar el futuro del litio en el mundo*. STI Digital Collections, Spring.
- Fundación Ambiente y Recursos Naturales [FARN] y Centro de Investigación y Documentación Bolivia [Cedib] (2012). El litio en la Puna argentina y boliviana: principales implicancias de la explotación de litio en la zona. Resumen de la investigación efectuada por la Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN) y Centro de Investigación y Documentación Bolivia (Cedib) (2011-2012).

- Fornillo, B. (2017). *¿Qué sucede con la energía del Litio en Bolivia? Sombras y luces en el tránsito del salar a la Batería*.
- \_\_\_\_\_. (2017b). La energía del litio en Argentina y Bolivia: comunidad, extractivismo y pos desarrollo. *Revista Colombia Internacional*. Recuperado el 12/04/2018 de <https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.7440/colombiaint93.2018.07>.
- \_\_\_\_\_. (Coord.). (2015). *Geopolítica del litio: industria, ciencia y energía en Argentina*. Buenos Aires: Editorial El Colectivo.
- Federación Regional Única de Trabajadores Campesinas del Altiplano Sud [Frutcas] (2008). *Pronunciamiento de la Federación Regional Única de Trabajadores Campesinas del Altiplano Sud*. Recuperado el 27/01/2018 de <https://www.bolpress.com/?Cod=2008112011>.
- Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos y Corporación Minera de Bolivia (2010). *Memoria anual 2010*.
- \_\_\_\_\_. (2011). *Memoria anual 2011*.
- \_\_\_\_\_. (2016). *Memoria anual 2016*.
- Greenberg, G. (2016). Perspectivas locales sobre el Litio en el Salar de Uyuni: niveles de conocimiento y opiniones regionales sobre el proyecto que puede determinar el futuro del litio en el mundo. Recuperado el 24/05/2018 de [http://digitalcollections.sit.edu/isp\\_collection/2301/](http://digitalcollections.sit.edu/isp_collection/2301/).
- Hunt, S., Benford, R., y Snow, D. (2005). Marcos de acción colectiva y campos de identidad en la construcción social de los movimientos. En A. Chihu Amparán (Comp.), *El análisis de los marcos en la sociología de los movimientos sociales*. México, D. F.: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Klein, H. S. (1982). *Historia de Bolivia*. La Paz: Librería Editorial Juventud.
- La Razón (2016). Bolivia exporta a China sus primeras 10 toneladas de carbonato de litio. Agosto 10. Recuperado el 15/01/2018 de [http://www.la-razon.com/index.php?url=/economia/Litio-Bolivia-exportacion-China-toneladas\\_0\\_2543145727.html](http://www.la-razon.com/index.php?url=/economia/Litio-Bolivia-exportacion-China-toneladas_0_2543145727.html).
- \_\_\_\_\_. (2010). “Nueva ley minera: nueve salares del país serán declarados reserva fiscal”. Marzo 9. Recuperado el 17/1/2018 de <http://plataformaenergetica.org/content/379>.
- Melucci, A. (1994). Asumir un compromiso: identidad y movilización en los movimientos sociales”. *Zona -Abierta*, (69), 153-178.
- Montenegro Bravo, J. C., y Montenegro Pinto, Y. (2014). El proyecto estatal de industrialización del litio y potasio en Bolivia: impactos previstos. En J. C. Guzmán Salinas (Coord.), *Un presente sin futuro: el proyecto de industrialización de litio en Bolivia*. La Paz: Cedla.
- Nacif, F. (2012). Bolivia y el plan de industrialización del litio: un reclamo histórico. *Centro Cultural de la Cooperación*, 5(14/15).
- Nodal (2017). Bolivia crea la empresa estatal Yacimientos del Litio boliviano: no a las multinacionales. Agosto 28. Recuperado el 28 /03/2018 de <https://www.nodal.am/2017/08/bolivia-crea-la-empresa-estatal-yacimientos-del-litio-boliviano-no-las-multinacionales>.
- Peruzzotti, E., y Smulovitz, C. (2002). Accountability social, la otra cara del control. En E. Peruzzotti (Ed.), *Controlando la política: ciudadanos y medios en las nuevas democracias latinoamericanas*. Editorial Temas.

- Porto Gonzalvez, C. W. (2009). De saberes y territorios: diversidad y emancipación a partir de la experiencia latinoamericana. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, (8), 121-136.
- Prefectura de Potosí (2009). *Plan de desarrollo departamental*. Recuperado el 28/03/2018 de <http://www.bivica.org/upload/plan-desarrollo-potosi.pdf>.
- Puente, F., y Argento, M. (2015). Conflictos territoriales y construcción identitaria en los salares del noroeste argentino. En B. Fornillo (Coord.), *Geopolítica del litio: ciencia, industria y tecnología*. El colectivo /Clacso.
- Strobele Gregor, J. (2015). Working Paper, (79). Desigualdades estructurales en el aprovechamiento de un recurso estratégico: la economía global del litio y el caso de Bolivia. Publicado por *desiguALdades.net* International Research Network on Interdependent Inequalities in Latin America.
- Svampa, M., y Antonelli, M. (Eds.). (2009). *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencia sociales*. Buenos Aires: Biblos.
- Svampa, M., y Viale, E. (2014). *Maldesarrollo: la Argentina del extractivismo y el despojo*. Buenos Aires: Katz editores/ Fundación Rosa Luxemburgo.
- Teubal, M., y Giarracca, N. (Coords.). (2013). *Actividades extractivas en expansión: ¿Reprimarización de la economía argentina?* Buenos Aires: Clacso. Recuperado el 12/4/2018 de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iigg-uba/20161025040851/Actividades.pdf>.
- Zícari, J. (2015). El mercado del litio desde una perspectiva global: de la Argentina al mundo. Actores, lógicas y dinámicas. En B. Fornillo (Coord.). *Geopolítica del litio: industria, ciencia y energía en Argentina* (pp. 19-50). Buenos Aires: Editorial El Colectivo.

## Entrevistas realizadas

- Aleida Pozo y Graciela León (05/02/2017). Área operativa a cargo de las plantas piloto de carbonato de litio y cloruro de potasio. Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). La Paz.
- Anónimo (10/02/2017). Ejecutivo de Frutcas. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Uyuni.
- Anónimo (10/02/2017). Extrabajadora administrativa de Uyuni en proyecto Comibol/GNRE. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Uyuni.
- Anónimo (11/02/2017). Artesano y trabajador en envasado de sal en la comunidad de Colchani. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Colchani.
- Anónimo (13/02/2017). Corregidor de la comunidad de Río Grande. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Río Grande.
- Anónimo (13/02/2017). Representante del Comité del agua de la comunidad de Río Grande. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Río Grande.
- Anónimo (13/02/2017). Responsable del Comité Cívico de la comunidad de Río Grande. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Río Grande.

- Anónimo (13/02/2017). Trabajador en empresa comunitaria Delta de transporte en la comunidad de Río Grande. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales. (cinta de audio). Río Grande.
- Anónimo (06/02/2017). Exrepresentante de relaciones comunitarias y trabajador en planta piloto Comibol/ GNRE. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales. (cinta de audio). La Paz.
- Anónimo (06/02/2017). Integrante del Comité Cívico de Potosí, oriundo de Tahua. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales. (cinta de audio). La Paz.
- Anónimo Trabajadora de la Sociedad Minera Cooperativa de Río Grande (Socorming). Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Río Grande.
- Bernard Edwin Jurado A. (05/02/2017). Responsable de la Dirección de Medioambiente. Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). La Paz.
- Guido Humberto Quezada (05/02/2017). Responsable de la Dirección de Geología. Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). La Paz.
- Héctor Córdova (05/02/2017). Exrepresentante de Comibol, La Paz. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). La Paz.
- Ingeniero Caspa (15/02/2017). Universidad Autónoma Tomás Frías. Entrevista del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Potosí.
- Ingeniero Claros (15/02/2017). Carrera de procesos de ingeniería de la Universidad Autónoma Tomás Frías. Entrevista del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Potosí.
- Juan Ronandt Carballo (05/02/2017). Responsable de la Dirección de electrolitos y baterías. Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos, La Paz. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). La Paz.
- Lali y Jonhy (16/02/2017). Presidente del Comité Cívico de Potosí. Entrevista del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Potosí.
- Pedro López Cortes (16/02/2017). Vicerrector de la Universidad Autónoma Tomás Frías. Entrevista del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Potosí.
- Raúl Martínez (09/02/2017). Relaciones Comunitarias de Uyuni. Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos/ Comibol. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Uyuni.
- Vladimir Apala (02/2017). Secretario Municipal de Uyuni. Entrevista de Melisa Argento y del Grupo de estudio en Geopolítica y Bienes Naturales (cinta de audio). Uyuni.