

EL LITIO BOLIVIANO Y SUS ADVERSIDADES

BOLIVIAN LITHIUM AND ITS ADVERSITIES

MSc. Reynaldo Rafael Mena Guzmán

Presentado: 15 de mayo de 2024 Aceptado: 16 de abril de 2024

RESUMEN

El presente artículo pretende provocar polémica sobre la situación actual en la que se encuentra Bolivia, que con el 36% de las reservas de litio del mundo, bajo el Gobierno del Movimiento Al Socialismo, pregonando transformar la matriz energética, ha emprendido la explotación de dicho recurso a iniciativa estatal. Lo que provocó grandes expectativas en los ciudadanos. Así porque dicha decisión presenta particularidades que pueden representar óbices como: El emprendimiento se da bajo un modelo neo-populista que propugna un neo-desarrollismo en aras de una acumulación histórica, que propende a la explotación a gran escala, reprimarizando la economía con dependencia tecnológica, mayor inserción colonial, y depredación de la naturaleza. Así como el hecho de que a nivel internacional el litio boliviano se presenta cuando ya existen mercados estructurados, controlados por transnacionales que rigen la cadena de valor de litio, incluida la investigación científica. Otros elementos adversos a la explotación del litio boliviano, son los actores sociales del lugar que en afán de mayores regalías se tornan muy conflictivos, también se ven elementos competidores al litio como: el hidrógeno, hierro y el reciclaje, además se da que la producción del litio en Bolivia es muy costoso. Y que la industria del litio que no tiende a otorgar empleos masivos.

PALABRAS CLAVE

Matriz energética, reprimarización, extractivismo, inserción colonial, alternativas energéticas.

ABSTRACT

This article aims to provoke controversy about the current situation in which Bolivia finds itself, which with 36% of the world's lithium reserves, under the Government of the Movement Towards Socialism, proclaiming to transform the energy matrix, has undertaken the exploitation of said recourse to state initiative. This caused great expectations in the citizens. Thus, because said decision presents particularities that can represent obstacles such as: Entrepreneurship occurs under a neo-populist model that advocates a neo-developmentalism for the sake of historical accumulation, which tends to large-scale exports, reprimanding the economy with technological dependence, greater colonial insertion, and depredation of nature.

As well as the fact that Bolivian lithium occurs internationally when there are already structured markets, controlled by transnationals that govern the lithium value chain, including scientific research. Other elements to be analyzed that could be adverse to the exploitation of Bolivian lithium, are the social actors of the place that,

in an effort to obtain higher royalties, become very conflictive, there are also elements that compete with lithium such as: hydrogen, iron, and recycling, It is also given that the production of lithium in Bolivia is very expensive. And that the lithium industry does not tend to provide massive jobs.

KEYWORDS

Energy matrix, reprimarization, extractivism, colonial insertion, energy alternatives,

1. INTRODUCCIÓN

Bolivia en la región de Uyuni con una extensión de 9'000 Km². Tiene el salar más grande del mundo. Con unas reservas estimadas en 5'500'000 toneladas de litio (Velasco, 2010, p,114). Lo que representa según Mares (2010) el 36% de los recursos mundiales, siendo Chile el poseedor del 30% y Argentina y China el 10% respectivamente. Por lo que Bolivia, con la expectativa según Velasco (2010) de contar con el 40% a 50% de reservas de litio del mundo lo hace el centro de un nuevo paradigma que transformara la matriz energética mundial (p.89). Si bien en el gobierno del Movimiento al Socialismo MAS se inicia la explotación del litio, a decir de Strobele (2012), Evo Morales toma una actitud anti neoliberal, persigue el control del Estado en los ámbitos estratégicos de la economía. Posición diferente a Chile, donde son empresas públicoprivadas o mixtas las extraen el litio, o de Argentina donde la extracción esta exclusivamente a expensas privadas.

Por lo que Bolivia impone marcos restrictivos a las empresas privadas en cuanto a la explotación e industrialización del litio. Y así el gobierno de Evo Morales planteo una estrategia de etapas para la extracción, industrialización y comercialización del litio, bajo la conducción estatal. La estrategia boliviana prevé la participación extranjera solo para la tercera o sea para la producción de baterías. (p.35). Por lo que Bolivia invirtió US\$6 millones en la construcción de una planta piloto en el salar con la esperanza de operar en el 2010 con una producción de 40 toneladas mensuales de carbonato de litio con unos ingresos de 300'000 dólares anuales. Además, el gobierno mostro intención de producir 1'000 toneladas de litio mensuales desde el 2013 (Velasco, 2010, p,115). Sin embargo esta esperanza -dor panorama tiene aristas que llegado un determinado tiempo pueden constituirse en elementos adversos al emprendimiento boliviano. Una de ellas llega a ser lo planteado por Eduardo Gudynas, Maristella Svampa Mirta Antonelli(2009) quienes indican que dicha iniciativa se lo realiza bajo un nuevo modelo de acumulación histórico latinoamericano, con la intensificación y expansión de la extracción y la exportación de bienes naturales a gran escala, es decir un modelo extractivo exportador caracterizado por la reprimarización de la economía de (Svampa y Antonelli 2009) lo que otros llaman el extractivismo en general y megaminería en particular,(Wagner, 2014, p.163). Pero, aunque los gobiernos progresistas hacen suyas medidas populares como La "redistribución de la renta" la misma solo compromete pequeñas porciones de los recursos además esta medida se originó en el neoliberalismo (ya lo utilizó Pinochet) (Villegas, 2014, p.10). A criterio de Bauman (2014) se ve una frenética persecución capitalista de la riqueza, negándose la idea del bien público, obstaculizándose oportunidades económicas, ambientales y sociales. (p.70).

Así también sucede que, en Bolivia en cuanto a la explotación de un recurso natural, la característica es el conflicto social. Debido a que en el imaginario de la gente, como señala Strobele (2012) desde la época colonial, la riqueza de materias primas en Bolivia fue una maldición, y represento una serie saqueos y explotación abusiva de la naturaleza y la mano de obra indígena. (p. 60). Las riquezas mineras como el estaño, el oro, la goma, beneficiaron a oligarcas dueños del poder político afines al capital internacional, o a unas elites locales que gozan del poder (Aguilar, 2010, p.34). La historia del saqueo se inicio con el dominio colonial y continuo con la república, de lo que resulto una Bolivia con extrema desigualdad a nivel social, político cultural y económico (Strobele, 2012,p.8). Debido a un crecimiento hacia afuera, siendo contrario a la postulación “cepalina” en boga del crecimiento hacia adentro, como forma de vencer la dependencia de los “centros” (San Martin, 1991, p.41). Dicho crecimiento condice con la tendencia de las corporaciones multinacionales a controlar la producción y el propio intercambio en afán de un desarrollo ilimitado en la medida de su propia conveniencia hegemónica. En ese sentido las nuevas modalidades de la economía multinacional permiten ahora la utilización de los Estados en favor del capital monopolista, (Sandoval, 1979, p.159)

Debido a lo cual, en Bolivia, el Gobierno de Evo Morales Ayma con el argumento de evitar el secular remate de los recursos naturales, por su carácter de “progresista de izquierda” donde predomina el Estado sobre el mercado, ha emprendido una explotación e industrialización del mineral litio de forma “endógena o por iniciativa estatal”. Aunque a dicha iniciativa emergen elementos adversos como los movimientos sociales, mercado exterior adverso y elementos competitivos al litio.

2. EL EMPRENDIMIENTO BOLIVIANO

Según Strobele (2012) El gobierno de Evo Morales a través el director de la GNRE Luis Alberto Echazúen fecha 15 de diciembre del 2010, planteo una estrategia del litio en tres fases: La primera fase una inversión de 17 millones de dólares constituye la planta piloto de 40 toneladas mensuales de carbonato de litio en el tercer trimestre de 2011 y 1.000 toneladas mensuales (planta semi-industrial) de cloruro de potasio en el segundo trimestre de 2011. Con recursos de COMIBOL.

La segunda fase tiene una inversión de 485 millones de dólares, con recursos de las reservas internacionales del banco central de Bolivia y se inicia el 2011. Se ha proyectado el funcionamiento de la planta industrial con una capacidad de 700.000 toneladas anuales de cloruro de potasio para el último trimestre del año 2013, con un escalamiento que comienza con 200.000 toneladas anuales y 30.000 toneladas anuales de carbonato de litio que arranca a fines de 2014 con un escalamiento que se inicia con 2.000 toneladas el primer año.

La tercera fase acuerda con empresas que aporten tecnología para la producción de electrodos, electrolito y finalmente baterías secundarias (recargables) de litio para vehículos. Y se proyecta la producción de: hidróxido, litio metálico(para ánodos) y sales de magnesio y boro. Con un aporte estatal de 400 millones de dólares. De los 17 millones de dólares, 5 millones se destinó para una planta piloto.

Se prevé 6 laboratorios y una planta piloto en Río Grande en el sur del salar de Uyuni. Además de tecnología para la producción de las baterías. Aquí se resalta que Morales admite cooperación con empresas privadas si estos se someten al estado. Aunque en la explotación del litio se debe contemplar la participación y control social, además de consulta apueblos indígenas (158)¹

Sin embargo, el emprendimiento boliviano se da en un contexto que Angerer (2009) señala, es un mundo donde son pocos países productores de carbonato de Litio que se reparten el mercado mundial, Chile ocupa el primer lugar, Bolivia, y China son incipientes. (p.42)

El Gobierno de Morales, decidió que el Litio se explotara por los bolivianos. Por lo que se comenzó a trabajar el año 2010 en laboratorio. Y se prevé producir primero potasio, para agricultura, para consumo interno y externo. Con expectativas de procesar el Litio con la fabricación de baterías. La gigantesca planta piloto semi industrial ya instalada estaba en funcionamiento y tendría que dar los primeros meses, carbonato del litio potasio, para exportar en pequeñas cantidades. Y enuncia que el dinero, las plantas, baterías, serán de los bolivianos, los extranjeros dejaran tecnología y no ingresarán a la planta. Se podrán fabricar baterías en otras partes del país. Existen empresas foraneas postulantes. Se optará por la que traiga tecnología (García, 2013, p.27,28,29).

Por lo que el gobierno del Evo Morales instaló en el salar de Uyuni la planta de recursos evaporíticos dirigida por la Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos. Pero recién el año 2014 después de ocho años en el poder, el gobierno lícito la ingeniería a diseño final y la construcción de la planta industrial de carbonato de Litio y sales de potasio (Gandarillas, 2014, p.111) Por lo cual, según Almanza (2018) Bolivia toma la delantera sobre Argentina y Chile que no añaden valor a las explotaciones de sales potásicas y de litio. Y Bolivia se halla en la segunda fase de industrialización con capacidad de producir 30 mil TM/año de carbonato de litio (p.92). A lo que cabe resaltar que el emprendimiento de la explotación del Litio en Bolivia se lo realiza en el ámbito de la democracia (...)(Centeno, 2015, p.400).

3. LA EXPLOTACIÓN DEL LITIO EN EL ÁMBITO DEL EXTRACTIVISMO.

Bolivia inicia la explotación del Litio cuando Evo Morales lanzó el 16 de julio del 2016 el Plan Nacional de Desarrollo (BOLIVIA, 2006) bajo la férula del modelo neo-desarrollista, porque pretendería afianzar una Bolivia digna, soberana, productiva y democrática para vivir bien con énfasis en industrializar los recursos naturales'' (Almanza, 2018,) p.15). Aunque el mismo autor resalta que el gobierno de Evo Morales en su discurso dice alejarse del neoliberalismo, sus acciones estatales dicen lo contrario (p. 94). Pero la característica del gobierno progresista es un discurso que pregona "avances políticos y culturales históricos" sin embargo sus fundamentos económicos son la explotación de los recursos naturales sin revertir la matriz económica, donde las transnacionales avanzan en la mercantilización de todo (.....)(Villegas, 2014, p.58).

1 Constitución Política del estado del 2009 en su art. 26 capítulo indica la participación y control social en todo nivel, en este caso dicho control corresponde al departamento de Potosí y municipios.

El título II, capítulo IV 2 "Minería y Metalurgia" de la Constitución Política del Estado, referidos a los recursos de los salares (art.369 II) no indican derechos de participación y consulta a los departamentos ni municipios, tampoco considera la distribución de beneficios. Aspecto que afecta la participación y a la consulta de la minería y del litio

Lo que se enmarca en lo que Eduardo Gudynas, Maristella Svampa Mirta Antonelli (2009) indican, que se trata de un nuevo modelo de acumulación histórico latinoamericano, con intensificación, expansión de la extracción y la exportación de bienes naturales a gran escala, que va por la reprimarización de la economía (Svampa y Antonelli 2009) lo que otros le llaman el extractivismo en general y megaminería en particular (Wagner, 2014, p.163). Por lo cual la explotación del Litio, encasillándose en el modelo económico extractivista crea conflictos medio ambientales (Villegas, 2014, p.9). Lo que contradice lo señalado en la ley 071 de los Derechos de la Madre Tierra, que hace referencia a la naturaleza como sujeto de derecho (...). Aquí ve ausencia de referencia a los recursos “estratégicos” como el Litio (Strobele, 2015,p.28).

Pero en la explotación del litio se da la paradoja, de que Evo Morales enunciando superar formas destructivas de apropiación de la naturaleza, implanta el modelo de desarrollo extractivista. Soslayando impactos ambientales y derechos de participación” (Strobele, 2015, p. 29). Todo esto tiene una característica que es la primarización que constituye también un agravamiento de la dependencia tecnológica (Villegas, 2014, p.26). Además Evo Morales con el ciclo de “crecimiento” extractivista, que empobrece y sub desarrolla; imprimio autoritarismo, intensificando la inserción colonial del territorio (ya nacional, ya regional) como proveedor subalterno de plus valía social y de plus valía ecológica. Por lo que se trata de un estilo de crecimiento depredador de la naturaleza (...); depredador de derechos y depredador de vida. (Machado, 2014, p.73)

Haciendo incapie en que el “modelo de crecimiento con inclusión social” no solo recreo la dinámica cíclica económica de expansión y estancamiento, propio de una economía que no salio de la trampa de la industrialización periférico-dependiente, sino que ahora se ha aventurado en los atolladeros del extractivismo (Machado, 2014, p.92)

Aquí la característica de los gobiernos de “izquierda” es que se muestren inescrupulosos. Insensibles y violentos en materia socio ambiental; aún más que los gobiernos de derecha. Como sucedió con el Kirchnerismo quien le dio al extractivismo la categoría de “cuestión de estado” y que la aplicó con medidas cruentas.

En Bolivia la renta extractivista sirvió para ampliar las coberturas sociales; educación, salud y un “plan social” (*que no era empleo formal*). Por lo que los “ingresos” de las actividades primario exportadoras, beneficiaron muy poco. Por tanto mas crecio el *rentismo el clientelismo y la corrupción*, incrementandose la población cautiva (Machado, 2014, p.94). La agenda patriótica del MAS del año 2014, propugna la actividad minera extractivista bajo actores privados. Pero es inadmisibile, ya que su politica laboral estatal minera es de crecimiento desmesurado, además de una desmedida ampliación de superficie cultivada. (Gandarillas, 2014, p.129).

Lo que implica que Evo Morales decidió eliminar el sistema de áreas protegidas su política extractivista no admite ningún tipo de límite natural o social. Ningun área protegida que contenga recursos naturales exportables quedara en pie.

Ya el 2013 Álvaro García Linera publicitaba la ampliación de áreas adjudicables y áreas protegidas: *“Estamos partidos en la mitad, por una falla geológica que en Venezuela y Ecuador ha dado lugar a los principales reservorios petroleros del continente. Una buena parte de esa franja ha sido conocida, en nuestra nación por ingenieros extranjeros hace mas de 30 años. No casualmente en tiempos neoliberales se ha ido declarando parque a lo largo y ancho de ella para que no la exploremos”* (.....) Lo cual es un argumento sin respaldo técnico.

Siguiendo esa linea Evo Morales amplio las fronteras extractivistas, mas que el gobierno liberal de Sánchez de Lozada, a fin de atraer inversiones concedio condiciones excepcionales, la ampliación fue de 13.1. Millones de hectáreas a 24.7. Millones de hectáreas de area hidrocarburifera (Gandarillas, 2014, p.127-128). El discurso internacional en defensa de la madre tierra de Evo Morales fue una perorata vacía ya que su accionar contradice sus políticas agresivas al medio ambiente. Por lo que el estado bajo la ampliación de frontera extractivista, perdió control de territorio.

Las sobreposiciones territoriales son inauditas, debido a la otorgación de derechos de exploración y explotación de recursos naturales en un area minera o ganadera a otros petroleros y mineros. Es decir un mismo territorio un mismo medio ambiente se halla atravesado por múltiples actividades y se da la pugna entre la sociedad y distintos actores extractivistas entre si. (Gandarillas, 2014, p.129).

Aunque cabe recalcar lo señalado por Gonzales (2012): algunos países de corte progresista de América del Sur propician un neo-extractivismo progresista. El neo-extractivismo es un modelo de desarrollo económico adoptado por principios del siglo XXI con antecedentes en el extractivismo clásico o convencional (p.38). Debido a lo cual Álvaro García Linera vicepresidente de Morales alaba el extractivismo cuando se preguntaba “¿somos o no somos un país minero?” en 1999 se exportaban 366,763 toneladas en volúmenes de minerales; el 2005, 454.397 toneladas. (...) (García 2013:31) citado por (Gandarillas, 2014, p.113).

Por la implantación de un secante extractivismo se infiere a decir de Machado (2014) que somos una sociedad más pobre, más contaminada, más vulnerable, pero sobretodo más dependiente y más enajenada; en términos ecológicos, ideológicos y políticos. (Machado, 2014, p.95). En consecuencia, se trata de un modelo industrial cuya dinámica de funcionamiento es tecnológicamente dependiente del exterior y financieramente dependiente del superávit comercial de productos primarios (Ferrer. 2014) citado por (Machado, 2014, p.91). De lo que se colige que los progresismos critican al neoliberalismo, pero evitan decir que este no es más que una fase del capitalismo. Además soñando con un capitalismo “serio” y “nacional”; hasta creen en un capitalismo con “rostro humano” y suponen que el Estado es lo contrario del capital, cuando en realidad ambos son inherentes.

Con el extractivismo se propugno la soberanía energética y siendo que se es productor de hidrocarburos, las importaciones han crecido grandemente. Se destaca Bolivia con un incremento cerca del 40.mil por ciento. Cabe resaltar que varios de estos países practicantes del extractivismo contando con reservas muy reducidas de hidrocarburos están empecinados en una carrera exportadora de crudo o gas natural sin procesar (Villegas, 2014, p.25). Al modelo expuesto Gudynas (2012) lo denomina “neo-extractivismo o extractivismo progresista” (p. 46).

Algo importante a considerar es lo enunciado por Strobele (2015) que señala que los “gobiernos izquierdistas de Latinoamérica a los que pertenece también el gobierno de Evo Morales, imponen un modelo de acumulación estatal” (p. 29).

4.- EL LITIO BOLIVIANO Y EL MEDIO AMBIENTE

Según la COMIBOL-GNRE (2009 b) El litio en su estado natural se halla junto a otros minerales, para obtener, carbonato, hidróxido o litio metálico se utilizan: carbonato de sodio, cloruro de sodio, ácido sulfúrico, calcio, cloruro de calcio, ácido clorhídrico, hidróxido de sodio, óxido de calcio, reactivos de laboratorio y reactivos de flotación, por lo que la explotación del litio en el salar de Uyuni es contaminante. Y se sabe desde antes que la minería es siempre nociva al medio ambiente. Debido a lo cual se avizora graves problemas ambientales en un espacio ecológicamente sensible y vulnerable en la que se encuentran los yacimientos. Extremo que se agrava respecto al recurso agua, agricultura, ganadería, la explotación de sal y el turismo. (p. 47). Según la misma autora el panorama actual del salar de Atacama en Chile revela la magnitud de la devastación de un paisaje, como negro presagio de lo que ocurrirá en el salar de Uyuni (Strobele, 2012, p. 36).

Maxime si se tiene establecido que “no existe en la actualidad perspectiva de una explotación del litio de manera sustentable. (Almanza, 2018, p. 94). Contrariamente a lo señalado, Castañeda (2010) indica que hay opiniones que dicen que una sostenibilidad ambiental llevaría a una “pobreza sostenible” que no es más que un ardid de los países ricos que proclaman la protección de los recursos mundiales para seguir dominando en comercio internacional, los países centrales so pretexto de salvar al planeta, ejercen un nuevo tipo de dominación el “eco-imperialismo” (p.72).

Extremo que se agrava por el hecho de Evo Morales a nivel internacional denuncia las consecuencias del cambio climático, por la contaminación que producen los países centrales, la misma crítica no la aplica al interior de su país donde la contaminación se da por el avance de las actividades extractivas (...). Ya que la estrategia nacional del litio, acusa la falta de ficha ambiental o sea el incumplimiento de la legislación para la protección del medio ambiente, ya que no se contempla la población rural, urbana, el turismo, ni las consecuencias económicas y sociales locales. (Strobele, 2012, p. 39,151).

Además la retórica progresista pregonaba el fin “redistribucionista” de los ingresos del extractivismo, lo cual se torna peligrosa en materia de violación de los derechos y devastación ecológica, pero todo atropello socio ambiental aparece “suficientemente justificado” (a los ojos oficialistas), cuando su fin último es de “redistribuir la riqueza” (Machado, 2014, p.73). Hasta hoy el Estado boliviano no cuantificó las consecuencias que la explotación del litio va a tener en el medio ambiente (agua y suelos) ni la incidencia negativa en la agricultura, ganadería y el turismo. Tampoco los escasos del agua que provocará la mayor densidad poblacional en el lugar de la explotación. Lo que se agrega el aumento de la basura y desechos, ya que el programa del litio prevé perforaciones, en sus 10.000 km², lo que incidirá en la industria del turismo que requiere una naturaleza virgen, que es lo que atrae a los viajeros. (Centeno, 2015, p.441).

Por lo que el accionar humano siempre implica deterioro de la naturaleza (...) debido a que la moderna sociedad del consumo, presiona dramáticamente la biosfera evitando los sistemas autoregenerativos de tierra, agua y aire. (Mansilla, 1992, p.36).

El desarrollo del capitalismo ha tenido su costo ecológico, y entra en contradicción irresoluble con la naturaleza y ecología, pues la destruye ya que considera a la naturaleza materia prima, (...) (Prada, 2017, p.281). El sistema capitalista que es por excelencia un depredador de materias primas y contaminante, cree en un consumo indefinido y un crecimiento ilimitado (Hunt, 2004). Por lo que la vocación destructiva del capitalismo, el industrialismo, y las formas consumistas concomitantes, terminan incidiendo devastadoramente en la depredación del planeta. (Wanderley, 2017, p.279). Debido a lo cual nos encaminaríamos hacia lo que Beck (2002) denomina: "sociedad (industrial) de riesgo (...)". Una sociedad que se pone en peligro a sí misma" (p.16). O lo que Willy Brandt señalaba, que nunca el mundo había ofrecido tantas oportunidades ni amenazado con tantos riesgos (Gonzales, 2000, p.29)

5.- EL LITIO Y LOS CONFLICTOS SOCIALES

Toda vez que en la actualidad prima la concepción de la supremacía del estado sobre el mercado, por el cual el estado debe regir áreas fundamentales que generan recursos estratégicos para el país, para reinvertirlos en otras actividades. (García, 2013, p.46). Y que Bolivia ha emprendido la explotación del litio de forma estatal, empero existe la percepción de los habitantes del departamento de Potosí Bolivia, de que suceda con la explotación del Litio, lo que ocurrió con otros recursos naturales, es decir solo se logre pobreza (...) (Bauman, 2014, p.12).

Además, con la explotación del Litio se estaría motivando a que la nueva burocracia estatal se incline otra vez, por lograr una acumulación originaria de capital por vía estatal, cegada por la posibilidad de explotar una nueva veta que fortalezca su poder. (Cortez, 2017, p.422). Sin embargo los habitantes del área del salar de Uyuni, con la explotación del litio anhelan, salir de la pobreza y dependencia. Todo esto ha creado dificultades por la participación de las cuotas de distribución de los ingresos y la planificación y ejecución del programa del litio (Strobele, 2012, p. 65).

Debido a lo cual la Universidad Toma Frías pide la exclusividad de las regalías para el departamento de Potosí. Las autoridades de la provincia Daniel Campos del Salar exigen (según Vargas) el 40% de los ingresos del litio (Strobele, 2012, p.34). En ese sentido los bolivianos se mueven en un contexto donde los recursos naturales son de propiedad del pueblo boliviano, sin embargo, serán administrados por el mismo Estado (Prada, 2017, p. 305). Lo que produjo conflictos con el gobierno debido a que el departamento no consiguió del gobierno de Evo Morales el urgente y anhelado fomento al desarrollo (Strobele, 2012, p.9). Un elemento de esa tensión es la existencia de la Federación Regional Única de trabajadores campesinos del Altiplano Sur de Bolivia (FRUTCAS) y que esta ligada al partido del MAS, y reacio a las cooperaciones transnacionales. A lo que el gobierno del MAS señala que busca cooperación foránea, como socios no como patrones.

El Comité Cívico de Potosí, confrontando con el gobierno plantea un porcentaje de participación de regalíasb lo que se hace conflictivo. Y siendo que el conflicto social a decir de Tarrow (1997) no es mas que la totalidad de los medios de que dispone (un grupo) para plantear exigencias de distinto tipo a diferentes individuos o grupos” el gobierno se halla en una compleja situación (p.65). Por lo que el Comité Cívico se ha convertido en protagonista de los movimientos y ve a la explotación del Litio lo que Tarrow (1997) señala: como un desafío colectivo trazado por individuos con objetivos comunes en la interacción con las elites, oponentes y autoridades (p.21).

Debido a lo cual se trata de un verdadero movimiento social que es “ante todo reto colectivo, organizado, sostenido y no institucional a las autoridades, los que detentan el poder (*powerholders*) o a las creencias culturales y prácticas” (Aguilar, 2010, p.46). O mas que un movimiento es una acción colectiva debido a que dicha acción según Aguilar (2010) se constituye cuando: “un grupo de individuos cuyo objetivo es mejorar su estatus, busca conseguir un objetivo común o los intereses compartidos de los miembros (directamente o a través de una organización)” (p.25). Aunque el reclamo de dichos grupos puede convertirse en algo que Tarrow (1997) decía: a una sociedad ahíta de manifestaciones nadie presta oídos, aunque medio millón de manifestantes marchen calle abajo. (p.65). A lo que Cabe resaltar que, los movimientos sociales tienden a ser antisistémicos y globales, trata como su propio nombre lo indica de una oposición al sistema capitalista. la clase empresarial y la burguesía creando alternativas de toda índole (Rodríguez, 2012, p.65).

Por lo que no se pudo generar un consenso en las organizaciones sociales en relación a la explotación del litio. Ya que la intervención de la sociedad civil en movimiento no sólo politiza sino da poder, que de alguna manera cohibe al estado en sus emprendimientos (Tarrow, 1997, p. 293). Por consiguiente, ante tanto conflicto urge una estrategia de desarrollo sostenible que derive en un pacto social, en aras de la erradicación de la pobreza, inclusión social y estructura productiva diversificada (Bartkin,1998) citado por (Castañeta,2010, p.48). Pero cabe puntualizar que los conflictos sociales nacen por el aumento de la riqueza inherente a la ampliación de la desigualdad social. El problema de la explotación del litio es conflictivo por: La desigualdad social, los entrelazamientos trans - regionales que existen en el salario de Uyuni, (Strobele, 2012, p.66). Podría decirse también que la discusión del litio es también controversial según Medina (2017) “Todos tienden al enriquecimiento o sea la modernidad, porque parece indudable que todo pueblo le llega el momento en el cual descubre la modernidad invasora de su vida frente a la tradicionalidad”. (pag.76).

Para Strobele (2012)” hay campos de conflictos que resultan de los derechos y demandas de participación entre el estado central y los diferentes niveles administrativos: El nivel departamental (departamento de Potosí) el nivel local (municipios) y los derechos de la población local (comunidades)” (p.36). Pero como según el politólogo Michael Lipsky (1968) citado Tarrow, (1997) la protesta: “Es un recurso y las formas de acción colectiva que escogen los movimientos como incentivo para la movilización”. (p.46).

Y la pretension de los movilizados es la explotación del litio con mayor participación en regalías, pueden surgir desatinos como lo señalado por el Ejecutivo de FRUCTAS quien indica: "No se debe copiar tecnologías. Y que el pueblo tiene capacidad y sabiduría para, realizar el plan" (Strobele, 2012, p. 41).

Otra señal de la conflictividad del tema del litio es que en: noviembre y diciembre del año 2009 el Comité Cívico de Potosí, por peticiones incumplidas, en agosto del 2010 se realizó acciones de protesta, paralizando la ciudad de Potosí de lo cual no se consiguió nada (Castañeta, 2010, p.56).

6. EL LITIO Y LOS PROBLEMAS POLÍTICOS

La iniciativa boliviana de la explotación del litio se torna compleja empero el problema puede deberse a lo que señala Sandoval (1979) la evolución de una economía de subsistencia o cerrada hacia una economía industrial de amplia escala o abierta, no puede darse por las perenes estructuras neo coloniales que impiden la independencia y autonomía y frenan la modernidad (p.164). En el contexto actual, el pueblo boliviano es el propietario de las riquezas naturales, y el estado es un mero administrador, estado interventor, estado regulador o un estado que dirige el modelo productivo e industrial (Prada, 2017, p.302).

Aunque cabe señalar que las sociedades industriales de hoy se encuentran en la segunda fase de su desarrollo. América latina se encuentra en los esfuerzos de la primera sin sustraerse a las repercusiones favorables o adversas de la segunda. (Medina (2017p.12). Todo en un contexto del imaginario político donde se concretan mapas de opciones ideológicas y políticas en torno a la identificación entre "derecha = neoliberal" / "izquierda = anti neoliberal" y solo se divisa un horizonte político de "continuar y profundizar" el modelo o un "retorno al neoliberalismo", reduccionismo binario falso, por desmerecer méritos del neoliberalismo.

En lo internacional la China industrial no desplaza el modelo industrialista, más bien lo extiende profundizando las contradicciones del paradigma económico del modo de producción capitalista, sin hegemonía del capitalismo norteamericano (Prada, 2017, p.300). Pero se da en Bolivia que a diferencia de los países que logran industrializarse por una burguesía propia y emprendedora, denominados por Touraine como "modelos centrales" nos encontramos con un Estado que dirige directamente el proceso de industrialización, "modelos estatizantes".

Aunque en América Latina las transformaciones son inducidas por una burguesía extranjerizante, mostrándose como sociedades dependientes en lo económico, generando deuda externa, concentración de ingresos, sin una inversión productiva de las riquezas, ocasionando pobreza (San Martín, 1991, p.37).

No obstante la particularidad de hoy es un "capitalismo serio con inclusión social" o el "capitalismo andino amazónico" "socialismo del siglo XXI" o el "buen vivir" lo cierto es que los gobiernos del "bloque progresista valuándose como de izquierda, en las políticas económicas y sociales" solo se avocan a un radical crecimiento, acrecentar el PIB y empleo (con "redistribución social" agregan) sin innovaciones estructurales (Machado, 2014, p.70).

7. LA NACIONALIZACIÓN DEL LITIO

Al referirnos a la nacionalización del Litio es ineludible no señalar un antecedente inmediato de la historia económica de Bolivia, que es la llamada nacionalización de los Hidrocarburos, realizado en el gobierno de Evo Morales, quien, sin desarrollar estructuras económicas fundamentales, realizó la *renacionalización del sector hidrocarburos hoy en manos de YPFB (Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos)*, (Strobele, 2012. p.151). Esta nacionalización solo consistió en la adquisición de parte de las empresas de extracción -específicamente Chaco S.A. y Andina S.A. que tienen una participación marginal en las reservas y producción-, y empresas de transporte, almacenaje y también refinamiento. Es decir, esta medida transformo, sociedades anónimas con participación mayoritaria de las transnacionales, en sociedades Anónimas con participación mayoritaria del estado. Por lo que no se puede afirmar que hubo nacionalización, sino que se conquistó (en la mayoría de los casos mediante la compra de acciones societarias) el control estatal sin transformar su condición de empresas privadas. (Gandarillas, 2014, p.105). Lo que llama a reflexión es que el 81% de los ductos de exportación de gas son controlados por la estatal. Tan solo el gasoducto Gas Oriente Boliviano de 362 Km que enlaza Chiquitos con San Matias pertenece a la AEI CB Limited y EPE Holding Ltd, ducto que sin embargo es operado por YPFB. Aquí lo inaudito es el estado controla los ductos de exportación y la producción a ser transportada es privada (Gandarillas, 2014, p.105).

De todo lo cual el partido en el gobierno MAS se congratula por la nacionalización, pero dicha nacionalización solo es mayor renta petrolera de la que se beneficia el Estado o mayor porcentaje de participación estatal, impuesto por la ley 3050 de mayo del 2005, aunque lo determinante fue el incremento de los precios internacionales en cinco veces entre 2004 y 2012. (Gandarillas, 2014, p.107). Por lo cual las transnacionales permanecen en el país con el control de reservas y la producción y desde esa posición condicionan y definen la política sectorial que se orienta a la exportación masiva de gas natural, situación que ha hecho de Bolivia el principal exportador de gas al Cono sur. Por lo que la nacionalización solo profundizo la orientación exportadora (Gandarillas, 2014, p.109)

Además, como señala Gandarillas, (2014) el auge del precio de las materias primas profundizo el extractivismo. La industrialización no existe, la misma permanece en la fase de extracción de materia prima, además se da la paradoja de que siendo Bolivia principal exportador de gas natural del Cono Sur, tiene un severo déficit energético que le obliga a importar, a precios internacionales del petróleo, derivados como el diésel y gasolina. En 2013 la importación de combustibles represento 76.38% del IDH, la mayor parte del dinero obtenido por el tributo a los hidrocarburos se revierte en la importación, lo que demuestra que la exportación de materia prima no es un buen negocio ni siquiera con el auge de los precios. (p.118)

En cuanto al recurso mineral Litio, hablar de su nacionalización no es pertinente, puesto que su explotación aún incipiente se halla en manos del estado a través de la Gerencia Nacional de Recursos Evaporíticos GNRE. Dependiente de la Corporación Minera de Bolivia COMIBOL. (Villegas, 2014, p.28). Dándose algo parecido a lo sucedido en el Brasil, donde el estado manteniendo bajo su control las denominadas áreas estratégicas, mantiene la empresa nacional del Petróleo (Paz, Cevallos, 2001, 58).

8. EL MERCADO DEL LITIO

El estado boliviano inicia la explotación del litio cuando a nivel internacional, las empresas son estructuralmente dinámicas, la competencia y las estrategias de las grandes empresas que dominan el mercado tienden a absorber empresas especializadas. Desde la explotación hasta la transformación industrial de una gran diversidad de productos son controladas por las grandes empresas que dominan la cadena de valor de litio, el mercado y la investigación científica. Strobele (2015, p.8). Según Zuleta (2013) citado por Strobele (2015) por errores de planificación, Bolivia no se posiciona en el mercado internacional del litio. Esto debido a la imposibilidad de producir carbonato de litio de calidad, y el anuncio de producir solo 30.000 toneladas métricas de carbonato de litio solo a partir del 2020, cuando la demanda superaría las 300.000 toneladas. (p.33).

A la vez emerge la amenaza de que Toyota anuncio que a partir del a 2015 lanzará al mercado un vehículo operado con hidrogeno (ZEIT online, 2013). Si bien surge la dependencia de materias primas para la alta tecnología, emergen temores en las empresas por escases de litio, por la inseguridad (política) que paralizaría las cadenas de valor, recomendándose el reciclaje.

Ademas a nivel local la estructura social del lugar del salar es heterogénea y compleja con comunidades indígenas agricultores, ganaderos, comerciantes de sal, mineros, además de personas que viven del comercio y del turismo. (p.66). A lo que se añade lo señalado por Almanza (2018) que Bolivia inicio la explotación del litio sin sostenibilidad por la industrialización incipiente, una economía sin diversificación y alta exportación en áreas extractivas y recursos primarios, lo que nos hace vulnerables a los ciclos económicos (p.40). Además, lo que preocupa es cuando: “el mayor productor de litio a nivel mundial, La Social Química Minera de Chile fija el precio de tal manera que potenciales competidores con altos costos no logran entrar en el mercado” A lo dramáticamente descrito se añade el problema que: “el precio del litio no es nada transparente porque esta materia prima no se comercializa públicamente” (Strobele, 2015, p. 17).

9. NUEVOS YACIMIENTOS, ALTERNATIVAS ENERGÉTICAS, RECICLAJE, SUBVENCIÓN Y EMPLEO

Contra los inmensos yacimientos de litio boliviano emerge la amenaza del descubrimiento en Afganistán² de cuantiosas reservas con un presunto valor comercial del orden de un billón (un millón de millones) de dólares en hierro, cobre, metales raros y litio. Otorgándole a Afganistán el rotulo de “Arabia Saudita del litio” (Velasco, 2010, p.89). Así también la empresa minera peruana Macusani Yellowcake subsidiaria de la empresa canadiense Pataeu Energy anuncia el descubrimiento de un yacimiento de litio y uranio donde podría haber 2.5 millones de toneladas de litio y 125 millones de libras de uranio, lo que tornaría a Macusanise en la mina de litio mas grande del mundo, aspecto que representaría tambien una competencia a la producción boliviana. Aunque desmereciendo lo señalado el gerente de la empresa Boliviana del litio Juan Carlos Montenegro persiste que el inmenso mar de sal de Uyuni concentra el 60% del litio que existe en el mundo.³

² Según Velasco(2010) Reporte del New York Times (14 de julio del año 2010) y citando fuentes del Pentagono del Ministerio de Minas de Afganistán y los servicios geológicos de Estados Unidos y del Reyno Unido

³ Perspectiva energética. Significado para Bolivia del descubrimiento de reservas de litio en Perú. Boletín de la plataforma energética No. 20, Del 31 de

Además, como otro peligro al litio boliviano es la búsqueda de baterías eficientes y baratas, en base a materiales alternativos al litio como metales pesados: plomo o níquel que no se sobrecalientan como las ligeras baterías de litio. Por lo que hoy existe una frenética investigación en pos de obtener baterías - Con o sin litio, más eficaces, más livianas, de una vida útil, larga, reciclables, no contaminantes y con un costo razonable. En China el fabricante de autos eléctricos BYD elabora baterías de hierro aplicando un "nuevo tipo de química". Estas baterías al ser baratas y producidas con una materia prima más abundante, son más seguras que el litio, por su estabilidad a altas temperaturas (Velasco, 2010, p.105). Empero China avanza más, puesto que para el 2021 pretende el 36% de la energía hidroeléctrica mundial, el 40% de toda la energía eólica y el 36% de la energía solar global (AIE, 2016) Reduciendo radicalmente el uso de combustibles fósiles (...) (Zicari, Fornillo, & Gamba, 2019, p. 21).

A lo que cabe resaltar que usando el ion litio y manganeso se puede abastecer 12'000 millones de VE con baterías basadas en el ion litio y manganeso. Lo grave es lo que dice Andersson señala que, hoy existen siete nuevas tecnologías de baterías con capacidad para abastecer a más de mil millones de vehículos.

Además la industria de VE (EV, HEV y PHEV) se inclina por las baterías de tecnologías Zn-Aire y Zebra NaNiCl/NaFeCl. Obtenidas de hierro con bajo contenido de níquel y sal común, que son elementos y tecnologías sencillos, baratos, resistentes, estables, recargables y con una eficacia superior a las de Ion Litio. Por lo que con las baterías de Zn-Aire y las de NaFeCl, se evadiría la dependencia del litio e hidrocarburos. Otro elemento beneficio de las baterías Zebra es que resisten fallos en las celdas y solo le puede afectar el aumento de la resistencia interna, pero son seguras, lo que no sucede con las celdas de las baterías de litio que provocan inseguridad por su rápido calentamiento. Como también, el costo y la complejidad de las baterías de litio, aun empleando los cátodos de fosfato de hierro o de manganeso, es mayor frente a las baterías de NaNiCl/NaFeCl y las de Zn-Aire. Una batería de 30KWh (Ion litio) significa de \$us.9.000 a \$us.13.500. Una batería de tipo Zebra añade entre \$us.3.000 y 4.500 mientras que una Zn-Aire solo cuesta \$us.1.000 por 30kWh. Por lo que siendo que las tecnologías de baterías alternativas a las del litio, representan un peligro a la producción del litio boliviano. Inducirían a bajar el precio del litio, aunque en el mercado rige la oferta y demanda (...) (Velasco, 2010, p.105).

Otro aspecto interesante es la tendencia a la invención de baterías con capacidad de producir la misma cantidad de energía con menos de un tercio de litio para vehículos eléctricos de bajo precio, por lo que el alza de los precios del litio nos significaría abandonar el mercado. O que el alza del precio del litio solo provocaría que se busque fuentes minerales de litio o tecnologías alternativas como las Zebra o las de NaNiCl. (Velasco, 2010, p.112). Así también otra amenaza para la explotación del Litio boliviano llega a ser lo que señala Angerer (2009), y es el reciclaje de baterías, ya que la empresa Bosch ha anunciado el lanzamiento de reciclaje de baterías de iones litio. (p.42).

Además Zuleta (2013) citado por Strobele (2015) resalta la inseguridad política en los países productores de materias primas de alta tecnología como el litio, por lo que, existiendo dependencia de dichos elementos, las empresas temen que con la escasez del litio se paralicen las cadenas de valor, debido a lo cual se recomienda un reciclaje estratégico. Por lo que la Unión Europea propende al reciclaje para reducir la dependencia de importaciones. Debido a lo cual la demanda de baterías de litio bolivianas estaría en duda (Strobele, 2015, p.20). En consecuencia Angerer (2009) señaló que el reciclaje de baterías de iones litio es una alternativa a la importación de litio (p.42).

Sin embargo, se destaca la existencia de otro peligro que acecha a la iniciativa Boliviana de producción de litio y es el hecho de que EE. UU. otorga 2'000 millones de dólares en subvenciones a fabricantes de sistemas avanzados de baterías para vehículos producidos en Estados Unidos, incluyendo las baterías Ion Litio, sistemas eléctricos híbridos, componentes de fabricación y diseñadores de software (Zicari, Fornillo, & Gamba, 2019, p. 5). Por otra parte, cabe destacar lo señalado por Velasco (2010) en el sentido de que se sobredimensiona las expectativas del litio, cuando 10'000 toneladas de carbonato de litio valen 46 millones de dólares, si Bolivia se hallaría con acceso al mercado y con una producción similar a la de Atacama, por 40'000 toneladas recibimos un ingreso de \$us 180 millones. Suma inferior a los 3'000 millones de dólares que se percibe por el gas o los 1'200 millones de dólares por concepto de minería (p.131)

Entre otra desventaja que muestra la explotación del litio es que esta actividad no soluciona el desempleo o la precariedad del empleo, ya que la producción de 20'000 toneladas de carbonato de litio emplearía presuntamente a 500 personas con dos o tres veces empleos indirectos. Esto debido a que la industria del litio tiene el rasgo de ser una actividad intensiva en capital no en empleos. (Velasco 2010, p.131).

Otro aspecto a considerarse en la explotación del litio es que el área del Salar de Uyuni en el sudeste boliviano la producción de quinua representa grandes ventajas-estrictamente económico sociales-inalcanzables por la industrialización de litio. Si se mantiene el precio de la quinua en los \$us.3'000TM, producir 100'000 toneladas anuales supone el ingreso de \$us 300 millones con 25'000 empleos (Velasco,2010, p.131).

10. LA CALIDAD Y PRECIO DEL LITIO BOLIVIANO

Entre otra de las desventajas, que acusa la explotación del litio Boliviano, son las concentraciones de litio habidas en salmueras, la concentración del salar chileno de Atacama es la más alta con 2.700 ppm. (Concentración promedio de la extracción actual) frente al 400 ppm de concentración promedio de Uyuni. (Velasco, 2010, p.113). Aunque se establece que las mejores salmueras en términos de calidad y volumen se encuentran en el norte de Chile (salar de Atacama), en el occidente de Bolivia (Salar de Uyuni) y el norte de Argentina (Salar del Hombre muerto), en diversos salinos de los Estados Unidos, también en China (la provincia de Qinghai) en el Tíbet y en Rusia.

Las reservas de litio en salmueras de Chile en Atacama representan ventajas competitivas muy importantes a escala mundial, por tener las concentraciones más altas en potasio, litio y boro (y bajas en magnesio), por lo que puede obtener carbonato de litio con una pureza al 99% apto para la obtención de hidróxido o el cloruro de litio de alta pureza, necesario para la obtención de litio metálico mediante electrolisis de sales fundidas. Además el salar de Atacama de Chile, tiene concentraciones que son en promedio de 350 ppm (0,035%) muestra una menor tasa de evaporación, de 1'500mm/año y altas tasas de magnesio presente, siendo de 22 veces de las litio (Velasco, 2010, p, 113-114). Siendo los costos de producción de carbonato de litio entre Atacama y Uyuni entre \$us. 1.000 y 1.500 por tonelada.

A lo que cabe destacar lo enunciado por Strobele, (2012) que en Bolivia se acusa que la producción de carbonato de litio es más cara que en los países vecinos, porque el litio se halla mezclado con otros minerales, la separación es costoso, además según Velasco (2010) si bien del salar Chileno de Atacama también se extrae el litio de salmueras mediante piscinas de evaporación, la condición climática del lugar con su altísima radiación, es la más favorable por su excesiva sequedad (índice de evaporación de 3'200 milímetros) (precipitaciones 15 milímetros anuales), lo que redundará en una competitiva extracción del litio con un margen de \$us. 1.000 a 1.500 de ventaja respecto a los costos en la producción boliviana. Esta ventaja natural de Chile le da menores costos de producción, lo que le otorga capacidad para influir en los precios internacionales (p.96). La obtención del Litio del Salar de Uyuni, es en los bloques de sal que perforados se hallan una especie de agua antigua llamada salmuera, en proceso complejo, de esa salmuera, por evaporación se extrae el potasio, significa tecnología simple; en el caso del litio, tecnología compleja. Además se destaca el hecho de cada salar tiene su propio tipo de sal, su particular condición geográfica y atmosférica, el proceso de extracción del litio del salar boliviano es un mecanismo propio una tecnología exclusiva, se podría decir que es un modelo único y científico, descubiertos por los bolivianos (García, 2013, p.27,28, 29).

A lo que cabe añadir que solo el litio de los salares sirve para obtener baterías, no el litio de espudumeno de las que tiene el Perú, las reservas de litio utilizables en salmueras ascenderían a solo unos 4 millones de toneladas, esto expresa la insostenibilidad para la industria de las baterías de litio, lo pone susceptible una inminente limitación de litio para vehículos. Pero también se señala que al contar Bolivia con el 35,3% de las reservas de litio del mundo, existen reservas suficientes para cubrir la demanda de vehículos eléctricos. Y se declara, que las reservas bolivianas de litio tendrían la facultad de equilibrar los precios internacionales (Velasco, 2010, p, 116, 119).

Entre otra adversidad al uso del litio es que por la creciente demanda prevé que en el futuro la subida del precio, hoy cuesta 8 \$us el kilogramo, puede ser más, hasta tornarse comercialmente inviable ya que cualquier restricción de suministro del litio elevará los precios significativamente por encima de los 10'000 dólares del costo total del vehículo, lo que torna a la química del litio un lujo (Velasco, 2010, p, 112). Y Como una muestra de la volatilidad del precio del litio en el mercado se tiene que el 22 de julio del año 2022 debido a la guerra entre Rusia y Ucrania el precio del litio se disparó en un 400% o sea subió a 70.000 \$us la tonelada⁴

4 ATB Noticias, noticiero central. 22 de julio 2022

11. CONCLUSIONES

- Bolivia inicia la explotación del litio bajo un gobierno neo populista y progresista que se inclina por un extractivismo a ultranza, muy agresivo a entornos naturales.
- La explotación de litio no es garantía de ingresos inmediatos para el país, por factores adversos como: Los nuevos yacimientos de litio hallados en el mundo, las fuentes alternativas de energía como: la Geotermia, energía solar, eólica, el aire comprimido, la energía del hidrógeno, baterías zebra, Zn-aire. Que son elementos más abundantes y baratos que también son acumuladores o fuentes de energía,
- Bolivia debido a las condiciones climáticas del salar de Uyuni, el estado natural de dicho mineral, la producción de carbonato de Litio es costoso, lo que afecta su competitividad en el mercado. Aunque su producción puede servir para equilibrar el precio internacional.
- Bolivia inicia la explotación del litio cuando el precio internacional del litio no es transparente, por no existir comercialización pública, además existe fuerte competencia mercantil internacional, con empresas que controlan las cadenas de valor, desde la explotación, transformación industrial, incluida la investigación, fijan el precio, tienden a absorber a empresas especializadas.
- Las siete factorías químicas que se pretende implementar en el salar, implicará una masiva actividad industrial, lo que inexorablemente producirá no solo un riesgo extremo a todo el entorno del salar sino consiguientemente la mayor desolación ambiental en el más grande y bello salar del planeta.
- Existe dudas sobre si Bolivia puede desarrollar las tecnologías necesarias sin cooperación internacional.
- Se considera que la fuerte inestabilidad política es otro importante factor obstaculizador.
- Los factores corporativos sociales del área del salar, en afán de obtener mayores regalías para la región tienden a ser irrespetuosos de la institucionalidad.
- Se hace urgente pensar en nuevo modelo de inserción internacional, o un estilo de desarrollo que no sea tan dependiente de los recursos naturales

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almanza, L. (2018). La industrialización del litio y el desarrollo en Bolivia. Paper presented at the Instituto Latino-americano de Economía, Sociedade e Política Foz do Iguaçu, Brasil.
- Cariaga, J.(2007).De Sanchez de Lozada a Evo Morales. La Paz: La razón
- Castañeta,S. (2010). Neodependencia y neocolonialismo insostenibles. La Paz: Universo.
- Corson,J. y Sacaca, J.(comp)(2021).¿Nuevo Orden Mundial?postcovid-19. La Paz:Editorial Corzon.
- Fornillo, B., y Zicari, J. (2017). La energía del litio en Sudamérica Litio en Bolivia y Sudamérica. La Paz,: Fundación Jubileo.

- Gandarillas, M, (Ed.) (2014). Extractivismo: Nuevos contextos de dominación y resistencias. Cochabamba: CEDIB
- Machado, (2014). La colonialidad del progresismo extractivista el caso argentino. Radiografía ecobio política de "la década ganada", CEDIB,
- Mansilla, H.C.F. (2016). Las raíces conservadoras bajo las apariencias radicales en América Latina. La Paz: Editorial Lewy Libros.
- Mansilla, H.C.F. (1992). La percepción social de fenómenos ecológicos en América Latina. La Paz: Editorial CEBEM.
- Molina, O. (2016). Bolivia: Más allá de la desigualdad en la distribución del ingreso. La Paz: Editorial FES
- Montenegro, J. C. (2017). La industrialización del litio y potasio en Bolivia Litio en Bolivia y Sudamérica. La Paz: Fundación Jubileo.
- Ojeda, E. (2002). Bolivia Entre la Economía de Mercado y el Estado Social. La Paz: Fondo Editorial de los Diputados.
- San Martín, H. (1991). El palenquismo Movimiento Social, Populismo, Informalidad Política. La Paz: Editorial Los Amigos del Libro.
- Sandoval, I. (1987) Historia de Bolivia. La Paz: CEUB
- Sandoval, I. (1976) Las crisis políticas latinoamericanas y el militarismo. México: Siglo veintiuno editores.
- "Significado para Bolivia del descubrimiento de reservas de litio en Perú" Boletín. Perspectiva energética. CEDLA 31 de julio 2018.
- Solon, P. (1999). La otra cara de la Historia. La Paz Bolivia: Fundación Solon.
- Ströbele-Gregor, J. (2012). Litio en Bolivia. El plan gubernamental de producción e industrialización del litio, escenarios de conflictos sociales y ecológicos, y dimensiones de desigualdad social. Working Paper. www.desigualdades.net/bilder/Working_Paper/14_WP_Str_bele_Gregor_online_sp.pdf.
- Velasco, E. (2010). "El litio en el contexto energético, político y económico Boliviano" En: Francesco, Z; Justo, Z; Gonzalo, R; Enrique, V. (Eds). BOLIVIA: ¿Potencia energética?. Presente y futuro de los principales Recursos Energéticos del País p.90 y sgts. Octubre 2010 La Paz - Bolivia.
- Villegas, (2014). Notas sobre movimientos sociales y gobiernos progresistas, CEDIB
- Wagner, 2014, "Las paradojas del extractivismo". (CEDIB, p.163)
- Weatherford, J. (2014). El legado indígena. La Paz: Editorial Andrés Bello
- Zicari, J., Fornillo, B., y Gamba, M. (2019). El mercado mundial del litio y el eje asiático. Dinámicas comerciales, industriales y tecnológicas Litio en Sudamérica. Geopolítica, energía y territorios. Buenos Aires, Argentina: Instituto de Estudios de América Latina y el Caribe.

- <https://gestion.pe/peru/descubrio-peru-yacimientos-litio-convertirse-grande-mundo-23873>
- <https://www1.abi.bo/abi/?i=406427>
- <https://consuladogeneraldebolivia.com.ar/bolivia-sera-ratificada-como-el-pais-con-la-mayor-reserva-de-litio-en-el-planeta>
- [https:// plateaauenergymetals.com/about-us/](https://plateaauenergymetals.com/about-us/)