

Cuéllar, Alejandra, "Entrevista: 'En una década no veremos extracción de litio 100% mexicana'", Diálogo Chino, Reino Unido / China, 21 de marzo de 2023.

Consultado en:

<https://dialogochino.net/es/articulo/64343-entrevista-aleida-azamar-litio-mexico/>

Fecha de consulta: 29/03/2023.

Experta en minería Aleida Azamar expresa preocupación por los retos de la nacionalización del litio en México



Aérea de antigua mina de cobre con restos de roca deteriorada en el estado de Sonora, México (Imagen: Luis Gutiérrez / Alamy)

El litio se ha vuelto un tema cada vez más popular en la agenda mexicana. Tras el [descubrimiento](#) en 2019 de un yacimiento en Bacadéhuachi, un pequeño pueblo del estado norteño de Sonora, [erróneamente](#) catalogado como el más grande del mundo, se desataron los debates sobre quién explotaría las reservas.

La compañía china Ganfeng Lithium compró las [concesiones](#) del proyecto el año pasado, justo cuando presidente mexicano Andrés Manuel López Obrador anunció que nacionalizaría el mineral.

Tras [aprobar una ley](#) que reconoce los yacimientos de litio como propiedad nacional en abril de 2022 y [crear una empresa](#) estatal, LitioMx, en agosto de ese mismo año, el presidente arrojó dudas sobre el futuro de la participación privada y extranjera en la industria mexicana del litio. En febrero de este año, López Obrador [firmó un nuevo](#) decreto para oficializar la nacionalización del mineral y dejar las reservas a cargo de la Secretaría de Energía.

Conocido como “oro blanco”, el litio ha tomado protagonismo por ser un componente esencial en las baterías de vehículos eléctricos y otras tecnologías [necesarias para la transición energética](#), que se aleja de los combustibles fósiles. Con el reciente anuncio de los planes de [Tesla para construir una fábrica](#) en el estado de Monterrey, han aumentado las especulaciones de que México podría convertirse en un lugar clave en la transición energética.

Pero las controversias en torno al litio del país son amplias y [abundan los interrogantes](#). Por un lado, hay dudas sobre [el avance de la exploración de las reservas en Sonora](#) y la dificultad de extraer litio de suelos arcillosos. Desde que el presidente declaró en febrero que “no permitiría que lo explotaran extranjeros”, aún no se sabe si México, recién llegado a la industria, tiene la tecnología y los conocimientos técnicos necesarios para extraer su propio litio. A esto se añaden las preocupaciones medioambientales que suscita la explotación minera en zonas del país que sufren la sequía extrema.

Diálogo Chino habló recientemente con [Aleida Azamar](#), economista y experta en el tema de la minería en México con más de diez años de experiencia, para entender estas cuestiones. Azamar es investigadora y profesora de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), en Ciudad de México.

Aleida Azamar: Es notable la falta de claridad de la política institucional en el tema. El presidente ha hecho declaraciones contradictorias, pues en un principio se mostró ajeno al tema e incluso señaló que la extracción del litio era más un tema de las empresas, pues el gobierno no tenía el dinero para realizar estas actividades y durante varios meses afirmó

públicamente que no era necesaria la nacionalización debido al sistema de concesiones nacionales. Este discurso cambió tajantemente y desde 2022 se ha comenzado a hablar mucho más sobre nacionalizar este mineral.

Por otra parte, no hay claridad sobre las reservas de litio que tiene el país, ni siquiera sobre las que existen en Bacadéhuachi. La empresa [Bacanora Lithium](#) considera que hay 8,8 millones de [toneladas](#), pero El Servicio Geológico de Estados Unidos ha [sugerido](#) que puede haber 1,7 millones de toneladas. Esta falta de precisión en el tema se debe a la muy limitada cantidad de recursos económicos con los que cuenta el Servicio Geológico Mexicano, y a su vez a que se ha intentado realizar una evaluación tan compleja en muy poco tiempo.

Creo que durante varios años — quizá una década o más — no veremos un proceso de extracción de litio 100% mexicano. Además, hay pocas empresas actualmente que tengan un método para la extracción de litio en arcillas [como las de Sonora] lo suficientemente económico para hacerlo viable en el largo plazo. A esta situación todavía hay que sumarle que se requiere de personal muy especializado, con el cual no contamos. En el caso de que pudiéramos desarrollar esta tecnología para este fin, hay que sumar los cientos de millones de dólares necesarios para la exploración y hasta la etapa de extracción.



Diálogo Chino: ¿Tras el descubrimiento de los yacimientos en Bacadéhuachi, cómo ves la evolución de la situación del litio en México?

Aleida Azamar: Es notable la falta de claridad de la política institucional en el tema. El presidente ha hecho declaraciones contradictorias, pues en un principio se mostró ajeno al tema e incluso señaló que la extracción del litio era más un tema de las empresas, pues el gobierno no tenía el dinero para realizar estas actividades y durante varios meses afirmó públicamente que no era necesaria la nacionalización debido al sistema de concesiones nacionales. Este discurso cambió tajantemente y desde 2022 se ha comenzado a hablar mucho más sobre nacionalizar este mineral.

Por otra parte, no hay claridad sobre las reservas de litio que tiene el país, ni siquiera sobre las que existen en Bacadéhuachi. La empresa [Bacanora Lithium](#) considera que hay 8,8 millones de [toneladas](#), pero El Servicio Geológico de Estados Unidos ha [sugerido](#) que puede haber 1,7 millones de toneladas. Esta falta de precisión en el tema se debe a la muy limitada cantidad de recursos económicos con los que cuenta el Servicio Geológico

Mexicano, y a su vez a que se ha intentado realizar una evaluación tan compleja en muy poco tiempo.

Creo que durante varios años — quizá una década o más — no veremos un proceso de extracción de litio 100% mexicano. Además, hay pocas empresas actualmente que tengan un método para la extracción de litio en arcillas [como las de Sonora] lo suficientemente económico para hacerlo viable en el largo plazo. A esta situación todavía hay que sumarle que se requiere de personal muy especializado, con el cual no contamos. En el caso de que pudiéramos desarrollar esta tecnología para este fin, hay que sumar los cientos de millones de dólares necesarios para la exploración y hasta la etapa de extracción.



¿Qué rol podría cumplir la empresa pública LitioMx?

Yo preguntaría: ¿para quién y para qué necesitamos una empresa de litio? Este tema de la empresa mexicana del litio empezó cuando el presidente dijo que el litio es “para la nación”. El problema es que no está planeado, no hay una estrategia de largo plazo.

Hay que decir que sí es necesaria una empresa de este tipo, siempre y cuando haya planes educativos y tecnológicos para que la población se integre a estas cadenas productivas. De

esta manera, sería la punta de lanza de una transformación en el país, aunque pasaría mucho tiempo hasta que viéramos resultados concretos.

Pero si es sólo una fachada para subcontratar especialistas extranjeros, sólo se añade a la ya grande burocracia existente que no va a desarrollar instituciones, educación, ni tecnología en el país. Además, hay que pensar que en 20 años el litio ya no va a tener la misma relevancia, van a existir sustitutos. Por ejemplo, las baterías de sodio y las opciones de hidrógeno ya tienen avances muy importantes.

Hay que pensar que en 20 años el litio ya no va a tener la misma relevancia, van a existir sustitutos

¿Teniendo en cuenta que México aún no tiene tecnología especializada para la extracción, cómo el país se puede beneficiar si empresas extranjeras la llevan a cabo?

Hay que dejar en claro que no tenemos cadenas de valor ni capital para aprovechar este recurso. Los costos de inversión son demasiado elevados y ni siquiera hay una base para poder empezar. Pensando en otros países de América Latina que han extraído el litio — Argentina o Chile — no tienen una industria significativa para baterías de autos, entonces no tenemos industria en estos ensamblajes en América Latina. China tiene más experiencia en este tema.

Para fabricar una batería hay que pasar por cinco grandes etapas: extracción, refinado, proceso químico, armado las celdas y ensamblaje de la batería. China es el país más potente en todas las etapas. Y luego de la tercera a la quinta etapa, interviene Japón. Los demás países que ya extraen no tienen una posición significativa aquí: ni siquiera Estados Unidos o Australia participan en esas etapas. No es que sea imposible. Pero no es viable en el corto plazo. Un [estudio de la CEPAL](#) [Comisión Económica para América Latina y el Caribe de la ONU] calculó que México podría tardar 13 años en integrarse en esta cadena de valor y estaría compitiendo en una industria altamente especializada.



¿Cuáles son los impactos medioambientales de la extracción de litio en general, en particular en el norte de México, donde hay sequía?

A menudo se dice que el [impacto de la extracción de litio](#) puede ser menor que el de otros proyectos mineros, pero la extracción de litio requiere toneladas de productos químicos. Los yacimientos de litio en México se encuentran en lugares con gran estrés hídrico, como Sonora. Cada minuto que se extrae litio se utilizan 600 litros de agua por minuto, lo mismo que utilizan dos personas en un día. Todos los procesos y etapas de la minería requieren agua.

Otro problema en términos de impacto medioambiental son los accidentes. Puede haber derrames de combustible y muchos casos ocurren porque los trabajadores no recibieron la formación adecuada, o por ahorrar costes y no tener la señalización correcta.

En el aspecto social también hay prejuicios: a menudo no se contrata a gente local, y si se les contrata es para los procesos más perjudiciales, como el transporte o la apertura de la mina. Los puestos más altos suelen ser para extranjeros. Las empresas mineras están dejando territorios sin agua. Además, no se impulsa el desarrollo comunitario, se compete con el desarrollo del lugar.