

## LA COMPLICADA REALIDAD DEL PROYECTO PILOTO DEL LITIO

Juan Carlos Zuleta Calderón\*

Las recientes declaraciones del Sr. Satoshi Hashimoto, director adjunto del departamento de Recursos Minerales del Ministerio de Economía, Comercio e Industria (MECI) del Japón, en una entrevista publicada el pasado domingo en el periódico La Razón, permiten develar los serios problemas que aún confronta el proyecto piloto de litio en Bolivia.

Pero, veamos qué dijo el joven economista japonés y qué implican tales puntos de vista para la suerte del proyecto piloto boliviano. En principio, el Sr. Hashimoto habla de un primer trabajo de experimentación (que no sería el único) acordado con el gobierno - que arrancarían en septiembre de este año y duraría alrededor de 6 meses - dirigido a la obtención de carbonato de litio basado en un método de extracción moderno, "nuevo en el mundo".

Luego sostiene que la COMIBOL tiene una presión para definir el método de extracción de litio en la planta piloto que le permita avanzar después hacia la producción industrial propiamente dicha. Posteriormente, da a entender que las impurezas supuestamente existentes en el Salar de Uyuni no son tan importantes por la extensión del salar; sostiene asimismo que con los conocimientos y la tecnología de Japón, se pueden obtener otros subproductos para bajar los costos, todo esto con vistas a lograr "un litio de alta pureza y competitivo".

A continuación, el funcionario japonés manifiesta sus dudas respecto a la posibilidad real de que Bolivia produzca un litio con la pureza necesaria para la fabricación de baterías, para después sugerir que el país empiece por producir carbonato de litio, no para baterías sino para vidrio y lubricantes, enfatizando que en la actualidad y en el futuro el mayor consumo de litio se encuentra y encontrará, precisamente, en el rubro de vidrio y no en el de baterías. Por último, el alto técnico del MECI concluye la entrevista indicando que el país estaría en condiciones de producir carbonato de litio con la tecnología japonesa en unos cinco años, aclarando que el Japón tardó entre 30 y 40 años en perfeccionar su tecnología para la fabricación de baterías.

Desmenucemos ahora estas importantes declaraciones. Para empezar, surgen varias preguntas: ¿Qué quiere decir esto? ¿No era acaso que el proyecto piloto estaba avanzando solo en las dos primeras fases de la mal llamada estrategia de industrialización de los recursos evaporíticos de Bolivia? Al parecer, el proyecto piloto es casi como una caja de Pandora puesto que nadie sabe lo que podría salir de ahí. Vayamos por partes. En primer lugar, el Sr. Hashimoto informa al país que el Japón mantiene su interés en apoyar a Bolivia en la producción de carbonato de litio.

Este es un tema por demás importante, aunque, claro, hubiera sido bueno conocer primero los resultados del trabajo de investigación que el Japón debió haber realizado con las muestras de salmueras que recibió del gobierno el año pasado. Pero, sigamos. Resulta que ahora el Japón, a diferencia de Corea del Sur y China, por ejemplo, decidió dar un paso más adelante: Trabajar en forma conjunta con el proyecto piloto en la definición del método de extracción de carbonato de litio más apropiado.

Si esto es así, entonces quiere decir que hasta ahora y luego de más de 3 años de trabajo, el proyecto piloto aún no definió algo tan básico como es el método de extracción que utilizará en la fase industrial de producción del compuesto. Está claro

también el Japón no avala para nada los resultados obtenidos hasta el momento por el proyecto en la fase de experimentación.

Todo esto confirma mis argumentos de que hasta la fecha el proyecto piloto no ha hecho otra cosa que intentar "reinventar la rueda", mientras la carrera del litio avanza a pasos agigantados en otros países poseedores de importantes yacimientos del recurso y Bolivia aparece rezagada y – lo que es peor – sin rumbo.

Surgen entonces algunas preguntas adicionales respecto a este punto: ¿Cómo reaccionarán Corea del Sur y China, en relación con los planes del Japón? ¿El proyecto piloto trabajará de la misma forma con estos países? ¿Cómo se abordará toda la temática de patentes y derechos propietarios entre todos los participantes del emprendimiento? ¿Dónde queda la opinión del presidente del Estado en sentido de que la propuesta china se destaca entre todas las propuestas presentadas al gobierno hasta el momento, dando a entender que el acuerdo definitivo con la empresa CITIC para avanzar en la industrialización del litio y los demás recursos evaporíticos ya era prácticamente un hecho?

En segundo lugar, lo que dice el Sr. Hashimoto respecto a las impurezas y las posibilidades de compensar el elevado costo de su tratamiento mediante la obtención de subproductos, dada la extensión del salar, es por demás trascendental.

Echa por tierra los argumentos desinformados de algunos analistas interesados en el fracaso del proyecto del litio en Bolivia que exageran en torno a las supuestas desventajas de la composición de las salmueras bolivianas y me da esencialmente la razón en todo lo que he venido diciendo sobre las perspectivas extraordinarias que tiene el Salar de Uyuni, no sólo con el litio sino también – principalmente - con el magnesio y el sodio, como recursos energéticos estratégicos en el nuevo paradigma de la tecnología limpia en proceso de consolidación en el planeta.

Poco a poco, las diferentes potencias interesadas en el litio boliviano empiezan a reconocer que el país reúne en verdad todos los requisitos para convertirse en el centro energético de la tierra. Sin embargo, Bolivia debería saber que nada de esto es mérito del proyecto piloto ni de sus responsables que continúan deambulando por los caminos del desarrollo tecnológico de hace más de 30 años, cuando ni el litio ni los demás recursos evaporíticos tenían un valor expectable en el mercado.

En tercer lugar, el tema del grado de pureza del carbonato de litio que producirá el proyecto piloto abordado por el funcionario japonés posiblemente dejó pasmados a muchos lectores del periódico que publicó la entrevista. Es que muy poca gente sabe que la industria de baterías avanzadas de iones de litio requiere un carbonato de litio "grado batería" de una pureza superior al 99,8% y que en las actuales circunstancias es muy poco probable que el proyecto impulsado por el gobierno logre alcanzar ese nivel de pureza, sin recurrir a tecnología extranjera.

El país debería saber también que ya en un artículo publicado en Hora 25 a principios de diciembre de 2009 advertí sobre la importancia que tenía el avance de Bolivia hacia la producción de carbonato de litio "grado batería". Dadas estas limitaciones, parecería que el Sr. Hashimoto está en lo cierto cuando argumenta que al país no le quedaría más que dedicarse a producir carbonato de litio "grado técnico" con un 99,5% de pureza aproximadamente, el cual es utilizado fundamentalmente en las industrias del vidrio y los lubricantes.

Este razonamiento es reforzado todavía más cuando el Sr. Hashimoto se apura en señalar que el mayor consumo (presente y futuro) del litio estaría vinculado al vidrio y no a las baterías. No obstante, estos últimos puntos de vista no parecen tener mucho asidero. Si bien sería absurdo descartar la posibilidad de que al inicio de la producción de carbonato de litio a escala industrial, el país contemple la opción de destinar una parte de su producción a las industrias del vidrio y la cerámica, precisamente, por los niveles relativamente bajos de pureza de sus productos preliminares, esto no significa que Bolivia debiera ser condenada a producir esta clase de carbonato de litio por muchos años, porque una estrategia de esta naturaleza solamente postergaría de manera indefinida el proceso de industrialización del litio. Y aquí surge mi mayor discrepancia con el Sr. Hashimoto.

Con base en todos los trabajos de investigación que he realizado en los últimos tres años, estoy en condiciones de afirmar contundentemente que si bien en la actualidad las industrias del vidrio y la cerámica son las que más demandan litio (31%, frente a 23% en baterías, según el último reporte sobre litio del Servicio Geológico de Estados Unidos), esto no quiere decir que el predominio de tales industrias se mantenga en los siguientes años. En efecto, de acuerdo con una de las proyecciones de demanda de litio para los próximos 20 años más conservadoras, la de Patricio de Solminihac, subgerente general de la Sociedad Química de Minerales (SQM) de Chile, principal productora de litio del mundo, incluida en su presentación a un seminario realizado en junio de 2010 en Chile, la demanda de carbonato de litio destinada a baterías superará a la de cerámica y vidrio a partir de 2012, llegando fácilmente a triplicarla en 2030. Por tanto, el Sr. Hashimoto se equivoca de palmo a palmo cuando señala que el consumo futuro de carbonato de litio está relacionado con la industria del vidrio.

Finalmente, en el cierre de la entrevista el representante del gobierno nipón lanza un par de pronósticos provocadores en relación al tiempo (5 años y entre 30 y 40 años, respectivamente) que Bolivia necesitará para ingresar con paso firme al mercado del carbonato de litio y al de baterías de litio. Conviene señalar que con su primer pronóstico el Sr. Hashimoto no hace otra cosa que confirmar algo que vengo repitiendo desde hace tiempo en varios de mis artículos: que durante los últimos tres años, el país sólo perdió tiempo y recursos financieros con su aventura piloto. Asimismo, con su segundo pronóstico, el citado funcionario extranjero reitera la posición del Japón en torno a la verdadera industrialización del litio en Bolivia. Al respecto, considero que cinco años para ingresar al mercado del carbonato de litio "grado técnico" y entre 30 y 40 años para hacer pie en el mercado de baterías avanzadas de litio son plazos demasiado largos que prácticamente dejarían al país en una posición de desventaja total respecto a sus competidores y con muy pocas posibilidades de convertirse en el centro energético del planeta. En este sentido, creo que aún hay tiempo para reencauzar el proceso y dar un certero golpe de timón que nos permita acortar substancialmente esos plazos. Sin embargo, la pregunta sigue siendo: ¿Tendrá el gobierno de Bolivia la voluntad política suficiente para hacerlo?

\* Juan Carlos Zuleta es analista de la economía del litio  
La Paz, 5 de julio de 2011