



El pedregoso y complejo camino para agregar valor al litio chileno (en Chile)

Era un sueño y una promesa del actual gobierno: agregar valor a una industria extractiva. Adjudicó dos proyectos a empresas chinas, pero no firmó contratos vinculantes. Los desistimientos –relativizados por la embajada china– se suman a otros tres anteriores de otras empresas. Mientras algunos creen que ha primado el voluntarismo, tratando de torcerle la mano al mercado, para otros, una mayor industrialización sigue siendo una meta posible.

Un reportaje de VÍCTOR COFRÉ SOTO

No hubo contratos firmados. Todo fue un acto administrativo. En realidad, dos: en abril de 2023, hace exactos dos años, Corfo anunció que la china ByD haría un proyecto de valor agregado para el litio por US\$ 290 millones en Antofagasta. En octubre de 2023, anunció lo mismo: agregó otro proyecto, ahora de Yongqing Technology, una filial del grupo Tsingshan, por US\$ 233 millones, también en Antofagasta. Ambas empresas tendrían acceso a una cuota de carbonato de litio que, por contrato, les debía reservar SQM, la mayor operadora del salar de Atacama, que le arrienda las pertenencias a Corfo.

La página web de Corfo oficialmente da por muerto uno de los dos proyectos asociados a la cuota de SQM. “Corvocatoria cerrada el 31 de diciembre del 2024, habiendo Corfo otorgado la calidad de productor especializado a dos empresas, manteniéndose una de ellas vigente”, dice un aviso colgado en el sitio del organismo estatal.

El proyecto desahuciado es el de Tsingshan, que no constituyó en Chile, dijo Corfo, la sociedad por acciones que debía desarrollar la iniciativa: la adjudicataria, Yongqing Technology, pidió ser remplazada por otra empresa del grupo, Eternal Tsingshan Co., la que no participó en el proceso. Fue, según personas que conocen el proceso, una artimaña legal: en realidad, el grupo chino había desistido de hacer el proyecto hace ya un año, dado el cambio de las condiciones de mercado. “No les da el negocio”, dice alguien que conoce al grupo Tsingshan.

Lo mismo, dicen abogados mineros que han

seguido el caso, ocurre con el otro proyecto, de ByD. Según Corfo, ByD desechó en enero de este año una alternativa de terrenos seleccionada por ella misma. Ya casi no hay tiempo ni condiciones para desarrollarlo.

La embajada china desmintió que las empresas hubiesen puesto fin a sus proyectos en una confusa declaración que contradice los hechos: “Ambas empresas nunca han manifestado haber terminado sus inversiones en Chile y mantienen la disposición de continuar el diálogo con las autoridades chilenas correspondientes”.

El viernes, uno de los oferentes jugó nuevamente con la ambigüedad, sin referirse explícitamente al proyecto anunciado en 2023: “Tsingshan Group valora el entorno de inversión de Chile y no ha renunciado a explorar oportunidades para contribuir a los esfuerzos de agregación de valor del litio en Chile”, dijo en una declaración.

Raya para la suma: no hay proyectos vigentes hoy.

Valor agregado

“Vamos a promover no solamente la extracción, no solamente la preservación, sino también la generación de productos de litio con valor agregado”, dijo el Presidente Gabriel Boric el 20 de abril de 2023, cuando anunció la Estrategia Nacional del Litio. Un día antes, Corfo había anunciado el primer proyecto: el proyecto de ByD para producir al año 50 mil toneladas de material catódico al año. “Se prevé que la iniciativa entre en operación hacia fines del año 2025”, anunció Corfo.

Para entender la discusión sobre valor agregado es posible acudir a una definición de la Fiscalía Nacional Económica de 2018, cuando analizó la industria a propósito del ingreso de



la china Tianqi a la propiedad de SQM. Ahí describió tres etapas.

La primera es la minería o extracción del recurso. En Chile, SQM y la estadounidense Albemarle producen el litio desde las salmueras del salar de Atacama: con sistemas de evaporación, crean el concentrado de salmuera. En Australia lo hacen desde la roca: con métodos mecánicos se produce un concentrado de mineral.

La segunda etapa es la refinación del litio. Se hace en Chile ya: el litio se convierte en carbonato o hidróxido o cloruro de litio. Ambos pueden tener, explicaba la FNE, la calificación de "grado técnico" o "grado batería". El primero tiene una pureza superior al 99% y se usa en vidrios, cerámicas o lubricantes; mientras el segundo supera el 99,5% y se emplea en la elaboración de baterías recargables.

La tercera fase es la elaboración de productos finales, como baterías, vidrios, cerámicas, medicamentos. El mayor uso es en las baterías de autos eléctricos. Y para ello, lo principal es la producción de cátodos de celdas de batería.

La licitación de Corfo para otorgar la cuota de SQM tuvo un fin específico: las dos empresas chinas pretendían emplear como insumo el carbonato de litio que produce SQM para elaborar material catódico del tipo LFP (LIFE-PO4).

Lo explica el experto en la industria, Daniel Jiménez, socio de iLiMarkets: "Para producir baterías, el litio se incorpora en la forma de cátodos. El material catódico es justamente una mezcla de carbonato de litio o hidróxido de litio con níquel, cobalto, manganeso. Hay otra línea que es con fosfato de hierro. Desde el punto de vista de procesos, es bastante simple", cuenta.

Pero ahí, apunta, está el problema de mercado que selló la puerta a los proyectos chinos. "Es un mercado en el que hoy hay una tremenda sobrecapacidad en el mundo: los productores de cátodos hoy en día se están convirtiendo en maquiladores y de muy bajo margen", afirma.

Y agrega otra razón para evitar Chile: "Los cátodos se producen cerca de los centros de producción de baterías, porque ahí es donde se demandan los cátodos. Y es por eso que la industria de cátodos está concentrada en China, en Corea, y cada vez menos en Japón, porque la industria de batería japonesa está desapareciendo".

Algo similar opina el exvicepresidente ejecutivo de Corfo de 2010 a 2014, Hernán Cheyre. "Yo advierto cierto voluntarismo en intentar desarrollar industrias a partir del otorgamiento de condiciones preferentes a empresas preseleccionadas, tratando de torcerle la mano a lo que surge del libre funcionamiento del mercado. Si en Chile hubiera ventajas naturales para producir cátodos y batería de litio, las empresas se instalarían sin necesidad de ningún tratamiento preferencial", apunta el hoy presidente del Consejo del Centro de Investigación de Empresa y Sociedad, CIES-UDD.

No opina lo mismo otro ex Corfo, en el segundo gobierno de Michelle Bachelet, de 2014 a 2018, hoy director de Codelco, Eduardo Bitran. "Si se trata de material catódico, no veo voluntarismo: Chile cuenta con varios de los insumos incluyendo energía renovable, que es alrededor del 10% del costo, y que es una ventaja de trazabilidad. El costo de transporte es



"El mecanismo diseñado deja que los inversionistas decidan y no tiene subsidios. Si las ventajas de tener asegurado el litio a largo plazo y energía renovable competitiva no es un buen incentivo, no se generarán inversiones"

Eduardo Bitran, vicepresidente ejecutivo de Corfo entre 2014 y 2018, hoy director de Codelco.



"Yo advierto cierto voluntarismo en intentar desarrollar industrias a partir del otorgamiento de condiciones preferentes a empresas preseleccionadas"

Hernán Cheyre dirigió Corfo de 2010 a 2014. Hoy preside el Consejo del CIES-UDD.



"Producir una planta de cátodos en Chile, desde un punto de vista de lógica económica, no tiene ninguna"

Daniel Jiménez, socio de iLiMarkets.

marginal en relación al valor del producto. La ventaja de procesar en Chile comparado con China es reducir la traza de carbono y tener acceso a contratos de largo plazo a precios que, sin ser subsidiados, están en el menor rango de los precios FOB de exportación", explica Bitran, quien defiende el proyecto que nació de su gestión: en acuerdos de renegociación con Albemarle y SQM, en 2016 y 2017, Corfo consiguió reservar hasta un 25% de su producción para terceras empresas interesadas en agregar valor al litio que se extrae en Chile.

"El valor agregado de producir polvos catódicos en Chile, que fue la propuesta de estas empresas, considerando precios del 2024, es entre 2 y 3 veces el valor del carbonato de litio contenido. Si se comprometiera el 25% de la producción de litio al 2028, tomando en cuenta el contrato de Corfo, extendido más allá del 2030, y un precio de carbonato de litio de US\$ 13 mil la tonelada, se generaría un valor agregado superior a US\$ 2 mil millones, equivalente al 5% del PIB estimado de Antofagasta, creando unos 1500 empleos directo", calcula.

Bitran sí concede que es impensable ir mucho más allá. "Avanzar a baterías me parecería de un voluntarismo propio de los años sesenta. No tenemos ventajas", zanja. Lo mismo cree Jiménez, quien dice que cerca del 8% del costo de una batería es litio. Daniel Jiménez impugna incluso la idea de los cátodos. "Pensar en producir una planta de cátodos en Chile significa que, por cada unidad de litio, vas a tener que traer 3 unidades de óxido de hierro, mezclarlos acá, mandarlos de vuelta. Desde un punto de vista de lógica económica, no tienen ninguna", dice. Y añade otros factores: el costo de capital en China para levantar una planta de este tipo es un tercio que en Chile, con permisos que tardan muchísimo menos en concederse.

Tras todo aquello, la pregunta resulta obvia: ¿Por qué, entonces, dos grupos chinos apostaron por estos proyectos en Chile? Por condiciones que cambiaron en dos años.

Sin contratos

Hace un año, Corfo respondió así a una solicitud de transparencia de Pulso que solicitó los contratos con ByD y Yonqing: "Corfo no suscribe contratos con quienes les ha sido otorgada la calidad de productor especializado". El organismo agregó que la calificación, las condiciones y obligaciones de esa condición estaban contenidas en un acto administrativo dictado por el vicepresidente ejecutivo, José Miguel Benavente. Requeridos por los proyectos presentados por ambas empresas, tanto ByD como Yonqing se opusieron a su divulgación.

"Es infantil la forma en que se llevó a cabo este proceso. No pidieron ninguna boleta de garantía. Las opciones nunca pueden ser gratis. Y esta fue una opción gratis", opina Daniel Jiménez sobre la licitación abierta por Corfo en 2023.

Corfo apunta a dos razones para la caída de los proyectos. La primera, que las decisiones de inversión se vieron afectadas por una fuerte caída de precios respecto de 2022, cuando se abrió el proceso, justo en el peak. La segunda es que la cuota disponible expira en 2030. Es decir, las empresas estaban adjudicándose un proyecto con suministro garantizado por solo cinco años. Pero como no han puesto ni una piedra, ese plazo es cada vez menor. Imposible de realizar.

"Tener un plazo hasta el 2030 es absurdo. Me llamó la atención que se hubieran presentado empresas interesadas", reflexiona Bitran.

Jiménez justifica la decisión de los chinos en 2023. En el último cuarto de 2022, el precio escaló hasta sorprendentes US\$ 80 mil la tonelada de carbonato de litio. Este 2025 está bajo los US\$ 10 mil.

"Había escasez de litio y había una dispersión de precios en el mercado de venta, en el

mundo, muy amplio", explica Jiménez. Y la licitación garantizaba dos cosas: una cuota de carbonato de litio por parte de SQM hasta 2030 y un valor calculado sobre el 20% de menor precio del volumen exportado por SQM en los últimos seis meses disponibles.

"Lo que ha pasado entremedio es que se acabó la escasez de litio. O sea, la garantía de suministro de litio da lo mismo, porque hay litio. Y segundo, la dispersión de precios ya no existe, al punto que los precios más bajos del litio del mundo están en China", dice Jiménez.

En 2018 ya habían fracasado otros tres proyectos adjudicados, pero con la cuota de Albemarle. Lo recordó Corfo esta semana. "Las complejidades para avanzar en este tipo de políticas no son nuevas. De hecho, en 2018 Corfo seleccionó a las empresas Molybmet, Posco-Samsung SDI y Sichuan Fulin para desarrollar proyectos industriales con acceso a litio preferente", anotó en su declaración. "Los tres proyectos no se concretaron por distintas razones", agregó Corfo.

"Los otros proyectos que en el año 2018 también desistieron de la oferta de la Corfo dan cuenta, a su vez, de que hay algo mucho más de fondo que está haciendo fracasar estas iniciativas, por factores que, en mi opinión, trascienden un tema de precio, y que yo los sitúo más bien en las condiciones de entorno", dice Hernán Cheyre. "La mejor política industrial que podría impulsar el gobierno sería poner en marcha un Estado ágil, eficiente y facilitador de las inversiones. Ahí está la piedra de tope hoy día en Chile", opina.

Bitran tiene otra visión. "El fracaso de la convocatoria anterior es más responsabilidad de Albemarle, pero más atractiva: hay garantía de suministro hasta 2043. Probablemente con 15 años de operación sea suficiente incentivo, que es lo que permitiría el contrato vigente con Albemarle", opina Bitran. Jiménez sigue escéptico: "No creo que cambie mucho".

La discusión sobre la industrialización chilena del litio genera un paralelo global de alta repercusión: la criticada reindustrialización que impulsa Donald Trump en Estados Unidos. "No. Aquí no hay aranceles ni proteccionismo. Se trata de dar una señal de que al Estado le interesa aprovechar nuevas ventajas comparativas dinámicas, que tienen que ver con la transición energética y la disponibilidad de minerales críticos y energías renovables", responde Bitran.

Cheyre, quien dirigió Corfo de 2010 a 2014, reflexiona en otro sentido. "El establecimiento de aranceles para fomentar la industrialización de un país es la más clásica de las políticas industriales que se conocen, y los malos resultados obtenidos explican por qué esta estrategia fue desechada en prácticamente todo el mundo. Programas que entregan subsidios a empresas específicas en determinados sectores son de una naturaleza diferente, en cuanto no gravan las importaciones de esos productos, pero su impacto económico es similar: inducir forzosamente el desarrollo de actividades en las cuales no hay ventajas naturales".●