



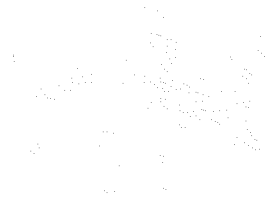
RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO AL SEIA DEL PROYECTO QUE INDICA

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0005 /2018

ANTOFAGASTA, 05 ENE. 2018

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 0021/2016 de fecha 20 de enero de 2016 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "EIA Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama" (en adelante "RCA N° 0021/2016").
2. La carta s/n recepcionada el 26 de septiembre de 2017, en el Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA Antofagasta"), mediante la cual el señor Héctor Maya Araya (en adelante "el Proponente"), representante legal de Rockwood Litio Ltda. consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") del proyecto "**Profundización de pozos de extracción de salmuera del proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama**".
3. El ORD. N° 0409/2017 de fecha 02 de octubre de 2017 del SEA Antofagasta, solicitando pronunciamiento a la Dirección General de Aguas (en adelante "DGA Antofagasta"), respecto de la consulta de pertinencia del Vistos 2 anterior.
4. El ORD. N° 761 de fecha 25 de octubre de 2017, recepcionado el 30 de octubre de 2017 en el SEA Antofagasta, mediante el cual, la DGA Antofagasta responde a la solicitud de pronunciamiento del Vistos 3 anterior.
5. El ORD. N° 131456/2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que imparte instrucciones sobre las consultas de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
6. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley 20.417; en el Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que implementa el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA); en la Ley 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado y la Resolución N° 1600/2008, del 30 de octubre de 2008, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma Razón; la Resolución Toma de Razón N° 119046, de fecha 28 de enero de 2016, que nombra a la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:



CONSIDERANDO:

1. Que, el señor Héctor Maya Araya, en la carta indicada en numeral 2 de los Vistos de la presente Resolución, consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del Proyecto “**Profundización de pozos de extracción de salmuera del proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama**”. De acuerdo con los antecedentes presentados por el Proponente, el Proyecto consistiría en lo siguiente:

- a) El Proyecto tiene por objetivo investigar el comportamiento de la calidad y composición en el largo plazo de la salmuera, obtenidas a mayores profundidades, en la zona sur del Salar de Atacama. Para esto, se habilitarán pozos de extracción de salmuera de hasta un máximo de 200 m de profundidad, para extraer una fracción del caudal ambientalmente aprobado mediante RCA N° 0021/2016, dentro del área de extracción A-1, limitando el caudal de extracción para este Proyecto a un máximo de 120 l/s y a un periodo de 5 años.

La ubicación definitiva de los pozos, dentro del Área A-1 se irá definiendo en función de los datos que arrojen las primeras perforaciones y será informada a la autoridad competente a medida que se vayan construyendo y/o habilitando nuevos pozos, lo cual se estima que tomará un plazo de alrededor de 1 año. Se extraerá salmuera profunda en forma continua y se monitoreará químicamente en forma periódica.

De acuerdo a la RCA N° 0021/2016, el proyecto “EIA Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama” consiste en el aumento progresivo en la extracción de salmuera natural desde el Salar de Atacama hasta 300 l/s, adicional a los 142 l/s autorizados. Esta salmuera adicional será extraída desde el área de bombeo A-1, hasta una profundidad de 30 m.

2. Que, la Ley N° 19.300 indica en su artículo 8, que “*los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse **previa evaluación de su impacto ambiental**, de acuerdo a lo establecido en la presente Ley*” (énfasis agregado). Dicho artículo 10 ya citado, contiene un listado de “*proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*”, los cuales son especificados a su vez en el artículo 3° del RSEIA.

3. Que, en la letra g) del artículo 2 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se define la Modificación de proyecto actividad como “*realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad ya ejecutado, de modo tal que éste sufra cambios de consideración*”.

“g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda.

i.2) Se entenderá por prospecciones al conjunto de obras y acciones a desarrollarse con posterioridad a las exploraciones mineras, conducentes a minimizar las incertidumbres geológicas, asociadas a las concentraciones de sustancias minerales de un proyecto

de desarrollo minero, necesarias para la caracterización requerida y con el fin de establecer los planes mineros en los cuales se base la explotación programada de un yacimiento, que consideren cuarenta (40) o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Arica y Parinacota a la Región de Coquimbo, o veinte (20) o más plataformas, incluyendo sus respectivos sondajes, tratándose de las Regiones de Valparaíso a la Región de Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago.

Se entenderá por exploraciones al conjunto de obras y acciones conducentes al descubrimiento, caracterización, delimitación y estimación del potencial de una concentración de sustancias minerales, que eventualmente pudieren dar origen a un proyecto de desarrollo minero, que consideren menos plataformas que las indicadas en el inciso anterior, según las regiones respectivas.”

El Proponente señala que la ejecución del Proyecto no implica la construcción de nuevas obras, ya que sólo se contempla disponer de pozos de extracción de salmuera que puedan tener una profundidad mayor a la indicada en el proyecto “EIA Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”, pero siempre dentro de la misma ubicación (Área A-1).

Si bien en proceso de evaluación del proyecto “EIA Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama” el titular no especificó la cantidad y coordenadas de los pozos de extracción de salmuera que serán construidos en el área A-1, dado que la extracción de salmuera en dichos pozos será por un período de 5 años, se hace necesaria dicha información con el objeto de diferenciarlos de los pozos que no serán modificados, para efectos de monitoreo y posteriores fiscalizaciones.

g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;

El proyecto “EIA Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama” se inició de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental. De acuerdo a lo señalado por el Proponente en la consulta de pertinencia, la ejecución del Proyecto no implica la construcción de nuevas obras adicionales a las aprobadas mediante RCA N° 0021/2016.

g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad;

En el Anexo 1 de la Adenda N° 5 del proyecto “EIA Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”, el Titular presentó un modelo numérico para la predicción y evaluación de impactos asociado a la extracción de salmuera sobre los objetos de protección (sistemas lagunares del borde Este del Salar de Atacama). Este modelo consiste en un acuífero de 400 m de espesor con 3 capas, la capa superior o capa 1 con un espesor de 50 m y conductividad hidráulica

calibrada entre 3 y 1000 m/d; la capa 2, con una conductividad hidráulica calibrada en la zona del núcleo del salar de 0,1 m/d, a excepción de un sector de la zona norte, donde su valor fue de 5 m/d, mientras que en el borde este se mantienen las mismas conductividades de la capa 1; y la capa 3, con una conductividad hidráulica calibrada en la zona del núcleo del salar mantiene el mismo valor de la conductividad hidráulica de la capa 2, mientras que en la zona donde se ubica la interfase salina, los valores son de 6×10^{-2} a 5×10^{-3} m/d.

Cabe hacer presente que el valor de 0,1 m/d de la conductividad hidráulica calibrada en el modelo numérico para el acuífero a una profundidad de entre 50 m a 400 m (capa 2 y 3), representa un acuífero con baja condición de ser explotada, asimilable a un acuífero compuesto de arena fina o limo. Adicionalmente, en el punto 8.2.3 del Anexo 1 de la Adenda N° 5 del EIA, el Titular señala que las mediciones disponibles de conductividad hidráulica para el acuífero bajo una profundidad de 50 m, ubicados al norte y oeste del área de explotación A-1, son muy bajos y con poca variación, presentando valores medidos inferiores a 1 m/d en la mayoría de los casos.

Considerando lo anterior, y que la consulta de pertinencia indica que se extraerá salmuera presente en zonas acuíferas de mayor profundidad, el Proponente reconoce que las características hidrogeológicas del acuífero, es decir, la conductividad hidráulica y coeficiente de almacenamiento, a una profundidad mayor a 50 m podrían ser mayores a las consideradas en el modelo conceptual y numérico presentado en la Anexo 1 de la Adenda N° 5 del EIA, por tanto, implica la necesidad de actualizar el modelo conceptual y numérico del sistema hidrogeológico del sector sur del Salar del Atacama para mejorar la predicción y evaluación del impacto sobre los objetos de protección (sistemas lagunares de Peine, La Punta-La Brava, Aguas de Quelana y Soncor) debido a la extracción de salmuera del Proyecto.

En razón de lo anterior, se hace imprescindible que, la profundización de los pozos de extracción de salmuera sea evaluado ambientalmente, considerando que es necesario actualizar el modelo conceptual y numérico del acuífero mencionado, presentado por el Proponente en el proyecto original (RCA N° 0021/2016), con el propósito de representar de manera adecuada y precisa el funcionamiento hidrogeológico de la cuenca del Salar de Atacama, en específico, en los sectores este y sur del Salar. , en relación a los impactos generados por este proyecto sobre los sistemas lagunares sensibles del Salar de Atacama. Asimismo, esta actualización del modelo conceptual y numérico podría implicar modificaciones en la predicción y evaluación de impactos presentadas en el proyecto original, lo cual a su vez ocasionaría modificaciones en la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales evaluados en el proyecto original, y consecuentemente, en el plan de seguimiento de las variables ambientales. Esto se hace relevante, considerando la presencia de sistemas ambientales sensibles en el borde este y sur del Salar de Atacama, que son sustentados por el sistema hidrogeológico de dicho Salar.

Igualmente, tanto el Plan de Seguimiento Ambiental (PSA) como el Plan de Alerta Temprana (PAT), se basan en el modelo hidrogeológico presentado en el Anexo 1 la Adenda N° 5 del EIA, lo que, con una actualización de éste, el PSA y el PAT se podrían ver modificados, requiriendo que sean evaluados ambientalmente.

g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente”.

El proyecto “EIA Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama” no contempló medidas de mitigación, reparación y/o compensación.

Sin embargo, en vista de la necesidad de actualizar el modelo conceptual y numérico, para mejorar la predicción y evaluación del impacto sobre los objetos de protección, el Proyecto es susceptible de generar impactos significativos en los sistemas lagunares del borde este y sur del Salar de Atacama, que se encuentran bajo protección oficial. Esto podría implicar la implementación de medidas de mitigación reparación y compensación no consideradas durante la evaluación del proyecto original y que requieren ser evaluadas ambientalmente.

4. Que, en Informe técnico N°761/2017 de la Dirección General de Aguas, región de Antofagasta de fecha 25 de octubre de 2017, referido a la solicitud de pronunciamiento respecto a la solicitud de pertinencia señalada en el Visto 2 de la presente Resolución, se indica lo siguiente:
 - En el proyecto original, el titular realizó las simulaciones de los escenarios para la definición de umbrales del Plan de Alerta Temprana, así como la evaluación de impactos en sistemas sensibles, considerando extracciones de salmuera desde los 50 m hacia arriba, por lo que la extracción de salmuera desde estratos de mayor profundidad no ha sido evaluada ambientalmente y podría generar o presentar efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables del sector.
 - Considerando que el modelo hidrogeológico realizado por el titular, en el marco de la evaluación ambiental del proyecto original, y que sirvió de base para la predicción de impactos ambientales sobre los objetos sensibles así como para la definición de umbrales en el Plan de Alerta Temprana sobre el recurso hídrico, ubica a los pozos de extracción de salmuera en el área núcleo en profundidades menores a los 50 m, se entiende que el efecto producido por extracciones más profundas durante un periodo de 5 años, no ha sido evaluado ambientalmente, y podría modificar la extensión, magnitud y duración de los impactos previamente evaluados en el proyecto original.

En razón de lo anteriormente expuesto, es posible determinar que el Proyecto es susceptible de generar impactos ambientales a los objetos de protección, en este caso a los sistemas lagunares, ya individualizados en el Considerando 3 del presente acto administrativo.

5. Que, cabe tener presente, que de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 del RSEIA, las consultas de pertinencia, constituyen un pronunciamiento respecto de si un determinado proyecto o su modificación debe ingresar o no a evaluación al SEIA. En este sentido, la Contraloría General de la República, mediante dictamen N° 76.260/2012, señala que en los casos de proyectos que cuenten con Resolución de Calificación Ambiental, la respuesta a la consulta de pertinencia no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar las RCAs, relacionada con el proyecto o actividad original, **ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo**, sino tan sólo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental por no ser de consideración. Por lo tanto, todos los aspectos indicados en el considerando 3 anterior, referido principalmente a *“la necesidad de actualizar el modelo conceptual y numérico del sistema hidrogeológico de la cuenca del Salar del Atacama para mejorar la predicción y evaluación del impacto sobre los objetos de protección (sistemas lagunares de Peine, La Punta-La Brava, Aguas de Quelana y Soncor), producto de la extracción de salmuera*, deben someterse al procedimiento de evaluación ambiental, conforme a la Ley 19.300, DS 40, y demás normativa ambiental vigente aplicable a la materia.

6. Que, conforme a lo anteriormente expuesto, es posible señalar que el Proyecto **“Profundización de pozos de extracción de salmuera del proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”** constituye un cambio de consideración al proyecto original referido en el numeral 1 de los Vistos de la presente Resolución, en los términos definidos en el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA.
7. Que, en virtud de lo anteriormente expuesto;

RESUELVO:

1. El proyecto **“Profundización de pozos de extracción de salmuera del proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”** debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, ya que modifica sustantivamente la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales del proyecto, ya individualizado, según lo indicado en el Considerando 3 anterior.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Héctor Maya Araya, en representación de Rockwood Litio Ltda. cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad.
3. En contra de la presente resolución podrán deducirse los recursos de reposición y jerárquico, dentro del plazo de cinco días contados desde la notificación del presente acto administrativo, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y ARCHÍVESE




PATRICIA DE LA TORRE VÁSQUEZ
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta


DLR/SEC/NMM/nmm

Distribución:

Atte. Sr. Héctor Maya Araya. Dirección: Carretera Panamericana Norte km 1357, La Negra, Antofagasta.

C.c.

- Dirección General de Aguas, Región de Antofagasta.
- SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo SEA Antofagasta/ ID Gdoc N° 21720/2017. PERTI-2017-2585.