

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

RESOLUCIÓN EXENTA N° 0052 /2018

ANTOFAGASTA, 19 MAR. 2018

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 0021 de fecha 20 de enero de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto **“EIA Modificaciones y mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama”**, titular ALBEMARLE LIMITADA (en adelante RCA N° 21/2016).
2. La Resolución Exenta N° 0279/2017 de fecha 3 de agosto de 2017, de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, que calificó favorablemente el proyecto **“Ampliación Planta La Negra – Fase 3”**, titular Albemarle Limitada (en adelante Resolución Exenta N° 0279/2017).
3. La carta s/n de fecha 12 de enero de 2018, recepcionada en igual fecha en el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta (en adelante “SEA Antofagasta”), mediante la cual el señor Héctor Maya Araya, en representación de Albemarle Limitada (en adelante el “Proponente”), consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) del proyecto **“Optimización Eficiencia y Sustentabilidad Recuperación de Litio Planta Salar”** (en adelante el “Proyecto”).
4. 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.
5. El ORD. N° 130844/2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y área protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia; y el ORD. N° 161081/2016 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que lo complementa.
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 (SEIA); en la Ley 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; 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; y 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, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1. Que, señor Héctor Maya Araya, en carta indicada en numeral 3 de los Vistos de la presente Resolución, consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA del

Proyecto “**Optimización Eficiencia y Sustentabilidad Recuperación de Litio Planta Salar**”. De acuerdo con los antecedentes presentados por el Proponente, el Proyecto consistiría en lo siguiente:

- 2300
- a) El Proyecto consistirá en introducir mejoras en el proceso de obtención de salmuera concentrada de litio a través de la incorporación de dos procesos de limpieza de sales al actual proceso productivo de la Planta Salar del Proponente en el Salar de Atacama. Con la incorporación de los procesos Tratamiento de Bischofita y Tratamiento de Carnalita de Litio, se estima mejorar la eficiencia en la recuperación de litio desde un 55% a un valor del orden de 67%. Lo anterior permitirá aumentar la producción de salmuera concentrada al 6 % de litio en la Planta Salar del Proponente en 36.500 m³/año aproximadamente (respecto a lo ya autorizado), alcanzando una producción total anual del orden de 286.500 m³ de salmuera concentrada de litio. Cabe señalar que, la producción anual de 286.500 m³ de salmuera al 6% de litio, se realizará sin aumentar la extracción del volumen de salmuera autorizado desde el Salar de Atacama (442 L/s).
 - b) El proceso de tratamiento de Bischofita tiene por objeto remover la salmuera rica en litio adherida a la Bischofita mediante un lavado con salmuera de proceso (de la misma Planta Salar del Proponente). El proceso de tratamiento de Carnalita de Litio tiene por objeto disolver el Cloruro de litio (LiCl) en la estructura de la Carnalita de Li mediante su descomposición en Bischofita y solución de LiCl. Cada uno de estos procesos tendrá su propia planta, las cuales servirán a los 5 sistemas de pozas de evaporación solar.

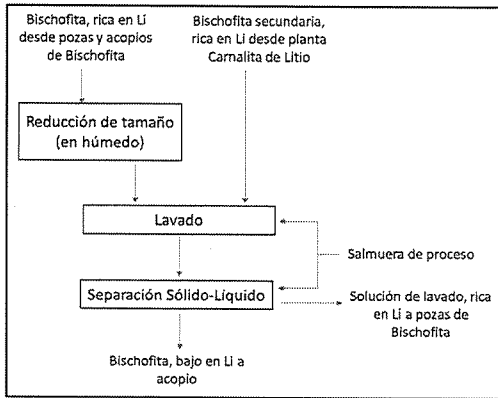
En la actualidad, durante el proceso productivo de cada sistema de evaporación solar precipitan las siguientes sales: Halita, Silvinita, Carnalita, Bischofita y Carnalita de Litio. El Diagrama de flujo del proceso productivo se muestra en la Figura 1 de la carta del Proponente, ya individualizada en el Visto 3 de la presente Resolución. Los procesos de tratamiento de Bischofita y tratamiento de Carnalita de Litio modifican la operación actual entre las pozas 6 y 1 (ver Figura 2 de la carta del Proponente), tal como se detalla a continuación:

b.1) Planta de tratamiento de Bischofita

La planta de tratamiento de Bischofita tiene por objetivo remover la salmuera rica en litio adherida a la Bischofita, mediante un lavado con salmuera de proceso (de la misma Planta Salar del Proponente). En la operación actual, la Bischofita que precipita en las pozas de Bischofita se almacena en una cancha sellada en la cual la salmuera adherida al sólido escurre y es devuelta al proceso de evaporación solar (poza 4). La modificación contempla que desde esta cancha o directamente desde las pozas en cosecha, la Bischofita se transfiera a un equipo de reducción de tamaño (en húmedo), y subsecuentemente, la sal sea lavada con salmuera de proceso (de la misma Planta Salar del Proponente) en un estanque agitado junto con la Bischofita secundaria proveniente del proceso de Carnalita de Litio. A continuación, se realizará la separación sólido-líquido mediante una centrífuga la cual cuenta con una etapa de lavado con salmuera del proceso (de la misma Planta Salar del Proponente). De ahí, la Bischofita pobre en Litio se conducirá al acopio y la solución rica en Litio será devuelta a las pozas para continuar el proceso de evaporación solar. La Tabla 1 del mismo documento, presenta el listado de los equipos que requerirá la Planta de tratamiento de Bischofita.

La Figura 1 a continuación, presenta el Proceso de Tratamiento de Bischofita:

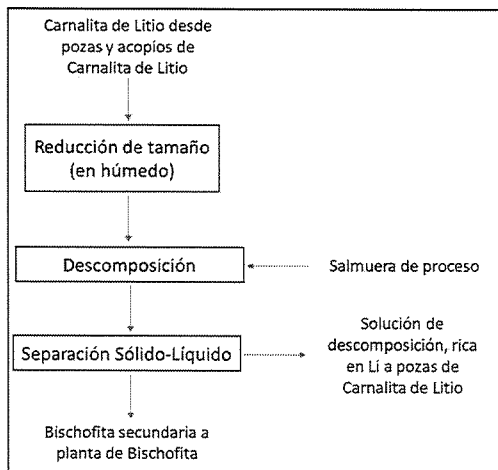
Figura 1: Proceso de Tratamiento de Bischofita



b.2) Planta de Tratamiento de Carnalita de Litio

La planta de tratamiento de Carnalita de Litio tiene por objetivo disolver el Cloruro de Litio (LiCl) en la estructura de la Carnalita de Litio mediante su descomposición en Bischofita secundaria y solución de Cloruro de Litio (LiCl). La Figura 2 a continuación, presenta el Proceso de Tratamiento de Carnalita de Litio:

Figura 2: Proceso de Tratamiento de Carnalita de Litio



Análogo al proceso de Bischofita, en la operación actual, la Carnalita de Litio resultante del proceso de evaporación solar, se almacena en una cancha sellada, desde la cual la salmuera adherida al sólido puede escurrir y es directamente reciclada al proceso de evaporación solar. La modificación contempla que desde esta cancha o directamente desde las pozas en cosecha, la Carnalita de Litio sea enviada a un equipo de reducción de tamaño (en húmedo) y luego descompuesta en un estanque agitado usando salmuera de proceso (de la misma Planta Salar del Proponente). Se utilizará una centrífuga para la separación sólido-líquido y la Bischofita precipitada se transferirá a la Planta de Tratamiento de Bischofita para su lavado. La solución de LiCl será devuelta al inicio de las pozas de Carnalita de Litio para continuar el proceso de evaporación solar. La Tabla 2 de la carta del Proponente, presenta el listado de los equipos que requerirá la Planta de tratamiento de Bischofita.

- c) La fase de construcción tendrá una duración de 12 meses, y consistirá en el montaje de equipos, estanques y bombas, no requiriéndose para ello excavaciones en la superficie del Salar. Adicionalmente, para cubrir los



requerimientos de energía eléctrica para la operación de las 2 plantas, se requerirá la instalación de un nuevo generador eléctrico en base a petróleo de 0,9 MW. Por lo anterior, la capacidad de la Casa de fuerza aumentará a 2,9 MW.

- d) Una vez concentrada la salmuera al 6% Li, la salmuera es enviada a la Planta La Negra en la localidad de Antofagasta. El traslado se llevará a cabo mediante camiones aljibe herméticos de la misma forma autorizada en las Resoluciones Exentas N° 0021/2016 y N° 0279/2017, estimándose 5 viajes diarios para el envío de los 36.500 m³ de salmuera concentrada (producción estimada por el presente Proyecto) a la Planta La Negra, utilizando para ello las mismas rutas autorizadas en el proyecto “Ampliación Planta La Negra – Fase 3” (Ruta B-385 y Ruta 5). Cabe señalar que, esta producción adicional permitiría satisfacer completamente los requerimientos de Planta La Negra (286.500 m³/año) desde Planta Salar, sin perjuicio que, en caso de requerirse se pueda optar por otros proveedores, tal como se indicó en el Considerando 4.3.2 de la Resolución Exenta N° 0279/2017.

Por lo tanto, el aumento en la producción anual de salmuera concentrada al 6% de litio del presente Proyecto, ya se encuentra considerado respecto a su transporte y uso como insumo en Planta La Negra.

- e) El Proponente indica que el Proyecto no altera de modo alguno las condiciones y exigencias establecidas en la Resolución Exenta N° 0021 del año 2016 que calificó favorable el proyecto “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama” y en la Resolución Exenta N° 0279/2017 que calificó favorable el proyecto “Ampliación Planta La Negra-Fase 3”.
- f) El Proyecto se emplazará al interior de las áreas industriales aprobadas mediante las Resoluciones Exentas N° 0021 del año 2016 y N° 0279/2017, tal como se puede apreciar en la Figura 5 de la carta del Proponente, ya individualizada en el numeral 3 de los Vistos de la presente Resolución. Las Plantas de tratamiento de Bischofita y de tratamiento de Camalita de Litio se ubicarán contigua a las pozas de evaporación solar y los acopios de sales existentes al interior de la Planta Salar del Proponente localizada en el Salar de Atacama en la comuna de San Pedro de Atacama, provincia de El Loa y región de Antofagasta. El Proyecto se emplazará dentro de las siguientes coordenadas:

Tabla 1: Coordenadas ubicación (UTM Huso 19 S - Datum WGS 84)

Plantas	Vértice	Este (m)	Norte (m)	Superficie (m ²)
Planta de Bischofita	1	568.450	7.386.365	8.690
	2	568.521	7.386.280	
	3	568.465	7.386.228	
	4	568.391	7.386.309	
Planta de Camalita de Litio	1	568.546	7.386.249	7.902
	2	568.617	7.386.165	
	3	568.566	7.386.117	
	4	568.492	7.386.198	

- g) El Proyecto no considera la ejecución de obras, programas o actividades, en áreas colocadas bajo protección oficial, adicionales a las autorizadas en las Resoluciones Exentas N° 21/2016 y N° 0279/2017, en los términos que indica el artículo 3 letra p) del Reglamento del SEIA y el Oficio Ord N° 130844/13 de fecha 22 de mayo de 2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental.

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 o 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.

El presente proyecto permitirá alcanzar una producción de salmuera concentrada al 6% de litio sin ampliar las capacidades evaluadas en el proyecto de desarrollo minero aprobado mediante las Resoluciones Exentas N° 0021 del año 2016 y N° 0279/2017, dado que no considera aumentar la extracción del volumen de salmuera autorizado desde el Salar de Atacama (442 L/s).

c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.

Por otro lado, para cubrir los requerimientos de energía eléctrica para la operación de las 2 plantas, se requerirá la instalación de un nuevo generador eléctrico en base a petróleo de 0,9 MW. Por lo anterior, la capacidad de la Casa de fuerza aumentará a 2,9 MW.

p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.

Respecto al literal p) antes señalado, corresponde atender lo establecido en el Oficio ORD. N° 130844 de fecha 22 de mayo de 2013 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental el cual “Uniforma criterios y exigencias técnicas sobre áreas colocadas bajo protección oficial y áreas protegidas para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, e instruye sobre la materia”.

De acuerdo a este instructivo, “... cuando se contemple ejecutar una “obra”, “programa” o “actividad” en un área bajo protección oficial, debe considerar la envergadura y los potenciales impactos ambientales del proyecto o actividad, en relación al objeto de protección de la respectiva área, de manera que el sometimiento al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental tenga sentido y reporte beneficios concretos en términos de prevención de impactos ambientales adversos”.

Respecto a la localización del Proyecto, es posible señalar que de acuerdo a las coordenadas proporcionadas por el Proponente, este se localizará en un área colocada bajo protección oficial, específicamente al interior del área denominada “Zona de interés turístico Nacional (ZOIT) área de San Pedro de Atacama- Cuenca

Geotérmica El Tatío” aprobada el 01 de agosto de 2002 mediante Resolución Exenta N° 775/2002 del Servicio Nacional de Turismo. Sin perjuicio de aquello, en el polígono donde se emplazará el presente Proyecto, no existen atractivos turísticos y/o lugares de interés que los turistas visiten de forma recurrente.

De acuerdo a lo antes mencionado, el Proyecto no interfiere ni interseca atractivos turísticos, por lo que no se verifica lo establecido en el literal p) del artículo 3 del Reglamento del SEIA, y por lo tanto el presente proyecto no constituye un proyecto listado en el artículo 3 del Reglamento del SEIA.

“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 calificadas 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;”

Los proyectos señalados en los numerales 1 y 2 de los Vistos de la presente Resolución fueron calificados favorables mediante la Resolución Exenta N° 0021 del año 2016 y por la Resolución Exenta N° 0279/2017, respectivamente, de modo tal que no hay partes, obras y acciones que no hayan sido calificadas ambientalmente. Además, las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad no son actividades que por sí solas deben ingresar al SEIA.

“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;”

Respecto a la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del Proyecto, se indica lo siguiente:

El Proyecto se localizará dentro de la misma área industrial de la Planta Salar del Proponente, evaluada y calificada favorable por las Resoluciones Exentas N° 0021 del año 2016 y N° 0279/2017, no generándose la intervención de nuevas áreas.

Las partes y obras del Proyecto no generan emisiones, descargas o residuos distintos a los de los proyectos individualizados en los numerales 1 y 2 de los Vistos de la presente Resolución, manteniéndose estos en los niveles señalados en las Resoluciones Exentas N° 0021 del año 2016 y N° 0279/2017. Por su parte, como se señaló, la fase de construcción no requiere excavaciones. Además, todo el tránsito al interior de la Planta se realizará por caminos tratados con Bischofita, mientras que el flujo de camiones hacia la Planta La Negra corresponde a 5 camiones al día, los que, de acuerdo a la evaluación del proyecto individualizado en el numeral 2 de los Vistos de la presente Resolución aprobado mediante la Resolución Exenta N° 0279/2017, se consideran como parte del flujo total estimado de transporte de 39 camiones/día, considerando el traslado de 286.500 m³/año de salmuera.

Respecto a las emisiones de material particulado producto de la operación del generador eléctrico, éstas se han estimado en 8,5 kg/día de MP 10 (equivalente a 3,10 ton/año), las cuales por su magnitud no generarán aportes a la calidad del aire, considerando que el receptor más cercano (localidad de Peine) se encuentra a una

distancia de 27 km aproximadamente (tal como señala la RCA N° 0279/2017). En efecto, las emisiones señaladas en el proyecto “Ampliación Planta La Negra-Fase 3” calificado favorable mediante la Resolución Exenta N° 0279/2017, proyecto que considera la construcción y operación de instalaciones al interior de la Planta Salar del Proponente, son del orden de 157,13 ton/año de MP10 para la fase de operación. Estas emisiones demostraron generar aportes no significativos en la localidad de Peine. Cabe señalar que las emisiones generadas por el funcionamiento del generador eléctrico serán declaradas anualmente dando cumplimiento al D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud.

En relación al ruido, el proyecto se ubicará a 27 km aproximadamente de los receptos sensibles más cercanos. Dado su distanciamiento, estas emisiones no serán significativas.

El proyecto no considera aumentar la extracción del volumen de salmuera autorizado desde el Salar de Atacama (442 L/s).

De acuerdo a lo antes mencionado, el presente Proyecto no considera aumentos significativos de emisiones atmosféricas y ruido, y mantendrá los niveles de residuos indicados en los proyectos individualizados en los numerales 1 y 2 de los Vistos de la presente Resolución. No contempla la extracción y uso de recursos renovables distintos ni en cantidades mayores a los ya evaluados y calificados favorables en las Resoluciones Exentas N° 0021 del año 2016 y N° 0279/2017, ambas de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, y por lo tanto, no modificará sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales de los proyectos originales señalados en los Vistos 1 y 2 de la presente Resolución.

“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” calificado ambientalmente mediante la Resolución Exenta N° 0021 del año 2016 no contempla medidas de mitigación, reparación y/o compensación. Por otro lado el proyecto “Ampliación Planta La Negra – Fase 3” calificado ambientalmente mediante la Resolución Exenta N° 0279/2017 fue presentado mediante una Declaración de Impacto Ambiental, por lo cual no cuenta con medidas de mitigación, reparación y compensación.

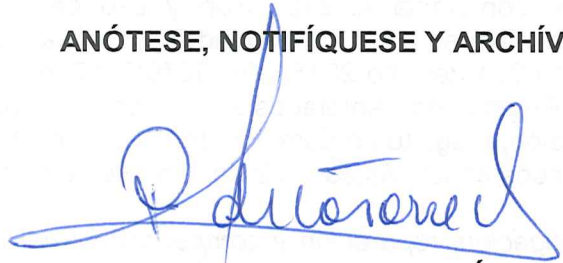
4. Que, conforme a lo anteriormente expuesto, es posible señalar que el Proyecto **“Optimización Eficiencia y Sustentabilidad Recuperación de Litio Planta Salar”** **no constituye un cambio de consideración** a los proyectos originales referidos en los numerales 1 y 2 de los Vistos de la presente Resolución, en los términos definidos en el artículo 2 letra g) del Reglamento del SEIA.

RESUELVO:

1. El proyecto **“Optimización Eficiencia y Sustentabilidad Recuperación de Litio Planta Salar”** no debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, ya que no modifica sustantivamente la extensión, magnitud y duración de los impactos ambientales de los proyectos, ya individualizados, según lo indicado en el Considerando 3 anterior y no reúne los requisitos contemplados en el artículo 10 de la Ley 19.300 y artículo 3 del Reglamento del SEIA. Esto, sin perjuicio de la observancia de las otras disposiciones que versen sobre la materia y del cumplimiento de la normativa ambiental vigente aplicable.

2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señor Héctor Maya Araya, en representación de Albemarle Limitada cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso los exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al proyecto, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente, de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.
3. El presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar las RCA relacionadas con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidas necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
4. 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, NOTIFIQUESE Y ARCHÍVESE



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

DLR/SEC/PAL/pal.

Distribución:

Atte. Sr. Héctor Maya Araya, en representación de Albemarle Limitada. Dirección: Av. Héctor Gomez Cobo 975, Lote 4, sector industrial La Negra, Antofagasta.

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente.
- Archivo SEA Antofagasta, ID Gdoc N° 948/2018, PERTI-2018-104.