

REPÚBLICA DE CHILE  
DIRECCIÓN REGIONAL  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
REGIÓN DE ATACAMA

RESUELVE CONSULTA DE PERTINENCIA DE INGRESO  
AL SEIA, PROYECTO "MODIFICACIÓN PRUEBAS DE  
BOMBEO Y HABILITACIÓN DE POZOS PARA  
MONITOREO HIDROGEOLÓGICO EN SALAR DE  
MARICUNGA".

RESOLUCIÓN EXENTA N°

 /P 051

COPIAPÓ, 31 MAYO 2016

VISTOS:

1. La Resolución Exenta N° 56, de 01 de marzo del 2013 (en adelante "RCA N° 56/2013"), de la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama que califica ambientalmente favorable el proyecto "**Pruebas de bombeo y habilitación de pozos para monitoreo hidrogeológico en Salar de Maricunga**", cuyo titular es Minera Li Energy SpA. (en adelante "el Titular").
2. La Carta de 20 de abril del 2016 ingresada con fecha 22 de abril del 2016, ante la Dirección Regional de Atacama del Servicio de Evaluación Ambiental (en adelante "SEA"), mediante la cual, los señores Andrés Lafuente Domínguez y Francisco Bartucevic Sánchez, representantes Legales de Minera Li Energy SpA. (en adelante "el Proponente") consulta respecto de la pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "SEIA") del proyecto "**Modificación Pruebas de bombeo y habilitación de pozos para monitoreo hidrogeológico en Salar de Maricunga**" (en adelante "el Proyecto") que pretende introducir ciertos cambios al proyecto "**Pruebas de bombeo y habilitación de pozos para monitoreo hidrogeológico en Salar de Maricunga**" recién citado.
3. El Oficio Ord. N° 087 de fecha 13 de mayo del 2016, de la Dirección Regional de Atacama del SEA mediante el cual solicita pronunciamiento respecto de la consulta de pertinencia del visto anterior a la Corporación Nacional Forestal (en adelante "CONAF"), Región de Atacama.
4. El Oficio Ord. N° 54/2016, de fecha 26 de mayo del 2016, mediante el cual la CONAF, Región de Atacama, informa sobre la pertinencia de ingreso al SEIA del Proyecto "**Modificación Pruebas de bombeo y habilitación de pozos para monitoreo hidrogeológico en Salar de Maricunga**".
5. El Oficio Ordinario N° 131456 de fecha 12 de Septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA 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; en el D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA"), que Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA"), en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Ley N° 19.880, sobre Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; y en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, mediante RCA N° 56/2013 la Comisión de Evaluación de la Región de Atacama calificó ambientalmente favorable el proyecto "**Pruebas de bombeo y habilitación de pozos para monitoreo hidrogeológico en Salar de Maricunga**", cuyo titular es Minera Li Energy SpA.
2. Que, con fecha, 22 de abril del 2016, el Titular consultó respecto de la pertinencia de ingreso al SEIA de la introducción de ciertos cambios al proyecto "**Pruebas de bombeo y habilitación de pozos para monitoreo hidrogeológico en Salar de Maricunga**", los cuales contempla, de acuerdo a lo expresado por el Proponente, mejorar la cobertura de la red de monitoreo con respecto a las originalmente aprobadas, la cual tiene por finalidad generar un estudio hidrogeológico del Salar de Maricunga. El cronograma para desarrollar la red de monitoreo antes citada quedó inconcluso luego del aluvión del pasado 25 de marzo de 2015, y sólo se concretó una prueba de bombeo. Las modificaciones de la red incluyen:
  - Cambiar la ubicación de los pozos de monitoreo hidrogeológico (14 pozos), y la realización de 2 pruebas de bombeo, generando así una adecuada y más completa línea base hidrogeológica del Salar (que incluya las nuevas propiedades mineras adquiridas por el Proponente) y mejorará la evaluación de las condiciones hidrogeológicas e hidroquímicas del Salar. A continuación se presentan dos tablas con la reubicación de las coordenadas de los 14 pozos de monitoreo (de los cuales sólo se mantienen las coordenadas del pozo N°3 y N°6, a los que ahora se identifican como N°6 y N°10) y los 2 nuevos pozos de bombeo que se agregan (pozos P3 y P4) con sus correspondientes pozos de reinyecciones.

Tipo	Pozos	Coordenadas DIA		Pozos	Coordenadas Reubicación de Pozos Pertinencia	
		APROBADA RCA N°56			Nuevos	UTM N
		UTM N	UTM E			UTM N
	1	7.029.002	493.906	1	7.028.185	494.213
	2	7.027.273	491.818	2	7.027.330	492.500
	3	7.027.273	497.273	3	7.026.550	491.050
	4	7.024.773	492.045	4	7.025.200	490.470
	5	7.024.545	497.500	5	7.026.110	488.710
	6	7.022.045	490.455	6	Ver Pozo P3 en la siguiente tabla	

Monitoreo	7	7.022.500	492.273	7	7.021.410	487.355
	8	7.021.591	494.545	8	7.020.890	491.637
	9	7.022.045	497.273	9	7.021.285	494.830
	10	7.018.864	492.273	10	Ver Pozo P4 en la siguiente tabla	
	11	7.018.409	494.318	11	7.028.210	490.570
	12	7.017.727	497.045	12	7.013.420	493.730
	13	7.029.959	492.218	13	7.029.960	492.218
	14	7.030.826	495.880	14	7.029.397	493.400

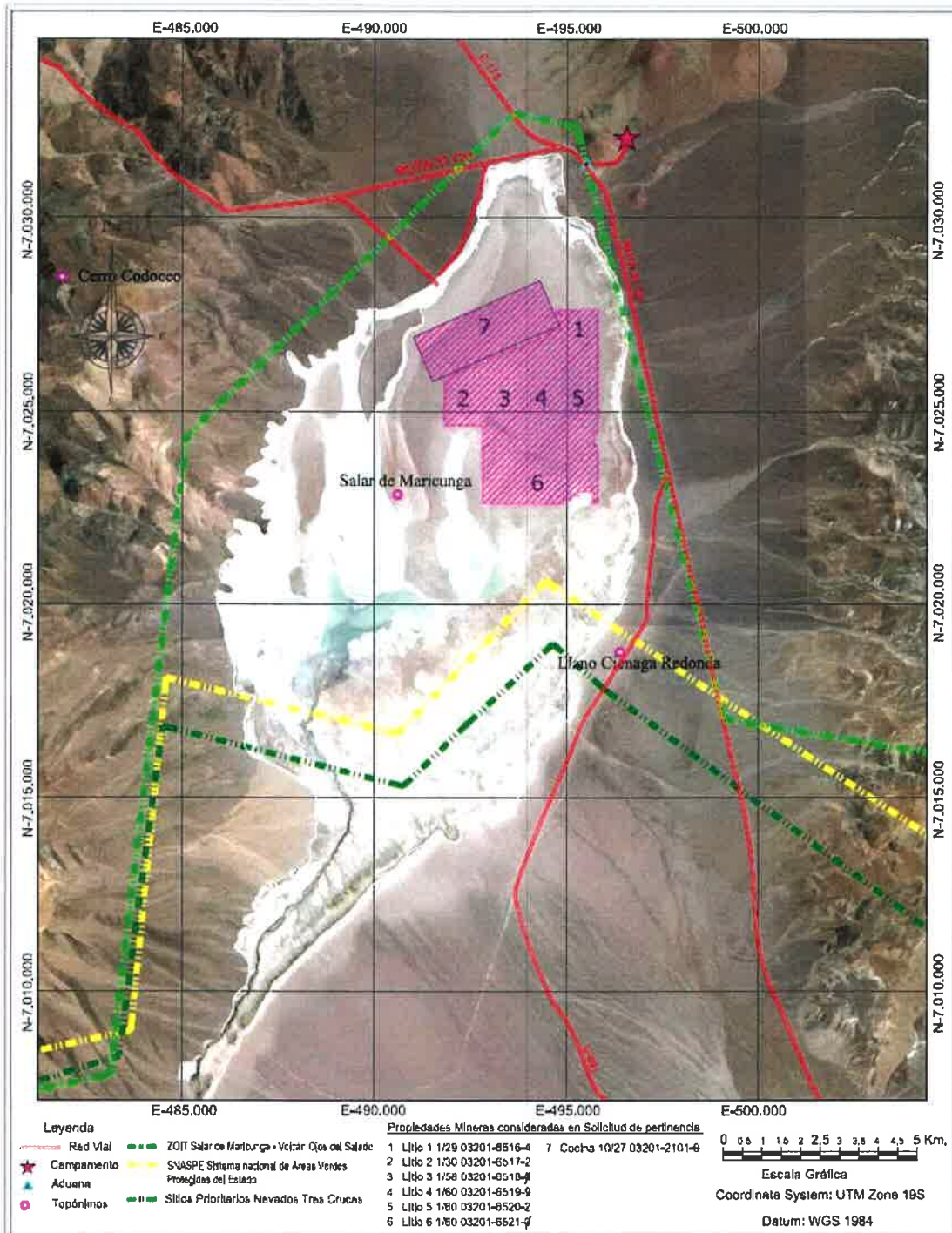
N° Pozo Bombeo	Coordenadas		N° Punto Reinyección	Coordenadas	
	UTM mN	UTM mE		UTM mN	UTM mE
<b>P3</b>	7.027.225	489.760	<b>R3</b>	7.025.065	489.645
<b>P4</b>	7.023.820	489.760	<b>R4</b>	7.025.610	493.523

- Sólo el pozo de monitoreo N° 12, y no dos como se presentó originalmente, estará en la zona del Parque Nacional Nevado Tres Cruces y sitio RAMSAR, además la nueva ubicación estará fuera del Salar de Maricunga, en un área de suelo desnudo con una alta intervención antrópica y rodeado de huellas de caminos. La instalación de este pozo tomará sólo una semana, por lo que la presencia del Proyecto en el área del Parque Nacional será de baja temporalidad e impacto.
- Todos los pozos reubicados se encontrarán dentro del área de influencia biótica evaluada, manteniendo sus características. Se realizarán con maquinaria similar y en sectores de suelo desnudo, alejados de las áreas de flora, fauna y biota acuática identificadas.
- Se utilizarán accesos existentes, el proyecto no considera la construcción de nuevos caminos, ni tampoco intervendrá ningún acceso vial, solamente se utilizarán huellas temporales, las cuales serán restauradas después de la instalación de cada piezómetro. La costra salina será depositada a los costados del camino y una vez concluido el trabajo será vuelto a reponer para restaurar las huellas temporales a su estado original, por lo que no requerirán ser artificialmente reacondicionadas.
- Se realizarán cambios al cronograma de ejecución, la instalación de los pozos y la ejecución de las pruebas de bombeo se realizará en un plazo aproximado de 4,5 meses, incluyendo un mes para cada prueba de bombeo (en total dos meses para las pruebas de bombeo, al igual que en la DIA ya aprobada) y una vez finalizada la fase de cierre, se continuará con el monitoreo hidrogeológico (toma de muestras y

medición de niveles), una vez al mes (primeros 6 meses) y luego en forma trimestral; por un período de 24 meses.

- Los pozos de monitoreo hidrogeológico tendrán un diámetro de 15 cm (6") y una profundidad que varía entre los 6 y hasta 150 m. En cada pozo se colocará, 1 o 2 piezómetros, dependiendo de la información técnica que se obtenga durante el trabajo de perforación, así como el nivel de habilitación de cada uno de ellos. La ejecución de los pozos de monitoreo tomará 1 semana como máximo por pozo, mientras que los pozos para pruebas de bombeo tomarán 2 semanas. Una vez finalizada la ejecución de todos los pozos, se procederá a realizar las pruebas de bombeo.
- La ejecución de las pruebas de bombeo se realizarán mediante la utilización de una bomba sumergible de 250 Kva, la cual estará ubicada al interior de cada pozo de hasta 150 m. de profundidad y un diámetro de 15" aprox., bombeando un caudal de hasta 30 l/s.
- La salmuera será bombeada y trasladada por una tubería de PVC de 8" de diámetro y reinyectada inmediatamente al Salar a 900 metros de distancia, por infiltración natural. En consecuencia, en extracción neta producto de las pruebas de bombeo será igual a cero.
- Las pruebas de bombeo se realizarán, durante un periodo de 2 meses aproximadamente, en tiempo continuo.
- El volumen total de salmuera almacenada en el salar es de 1.400.000.000 m<sup>3</sup>, mientras que el volumen total de salmuera a bombear y reinyectar en forma diaria será de 2.592 m<sup>3</sup>. Es decir, solo un 0,0000018 % del volumen total del salar, que además será inmediatamente reinyectado. Las pruebas de bombeo tendrán las mismas características de las pruebas ya aprobadas en la DIA.
- El radio del área de influencia de las pruebas de bombeo en el núcleo del Salar de Maricunga no excederá los 612 m, desde cada pozo de bombeo.

# Propiedades mineras del proyecto



Fuente: Figura 4, entregada en la Carta del Proponente.

3. Que, en el marco del presente análisis de pertinencia, esta Dirección Regional procedió a consultar a la CONAF Región de Atacama, para que emitiera un pronunciamiento. Al respecto, la CONAF, Región de Atacama, mediante Oficio Ord. N° 54/2016, de fecha 26 de mayo del 2016, en lo medular señaló lo siguiente:

*"Las modificaciones presentadas no se consideran cambios de consideración ya que ninguna de ellas determina la aplicación de los literales g1, g2, g3 y/o g4 del Artículo 2° del RSEIA (DS 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente).*

*...Dado que las modificaciones presentadas no se consideran cambios de consideración, el proyecto presentado no requiere ingresar al SEIA.*

*En cuanto a la habilitación de un pozo de monitoreo establecido con el numeral 12 dentro del Parque Nacional Nevado de Tres Cruces, se requiere aviso a la Corporación Nacional forestal indicando la fecha y hora en que comenzarán los trabajos para prever la presencia de Guardaparques en el lugar. Para ello el titular debe comunicarse con el administrador del Parque, el Sr. Eric Díaz vía correo electrónico a la dirección [eric.diaz@conaf.cl](mailto:eric.diaz@conaf.cl) 10 días antes de la fecha de inicio del trabajo de pozo, para así coordinar inspección del lugar antes de los trabajos y al mismo tiempo entregar instrucciones en terreno a trabajadores sobre normas atingentes al resguardo del lugar: velocidad del tránsito vehicular, huellas vehiculares que pueden utilizar, adecuado manejo de residuos, comportamiento ante presencia de fauna silvestre y objetos de conservación del área protegida."*

4. 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 señala un listado de "proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera 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.
5. Que, por otra parte, el artículo 2 letra g) del RSEIA define 'modificación de proyecto o actividad' como la "realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración". Al respecto, de acuerdo a lo indicado en el Anexo I "Criterios para decidir sobre la pertinencia de someter al SEIA la introducción de cambios a un proyecto o actividad", Anexo al Oficio Ord. N° 131456, de fecha 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones sobre consultas de pertinencia de ingreso de proyectos o actividades al SEIA, para poder establecer la pertinencia de ingreso de una modificación de proyecto o actividad al SEIA, es necesario determinar si las obras, acciones o medidas a ser incorporadas suponen un cambio de consideración a dicho proyecto, conforme a lo señalado en el artículo 2° letra g) del RSEIA, lo cual se debe realizar en base a los siguientes criterios:
  - (i) Si 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 RSEIA;
  - (ii) Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del SEIA, 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 RSEIA.

Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, 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 RSEIA;

- (iii) Si 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; o
  - (iv) Si las medidas de mitigación, reparación y/o compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.
6. Que, sobre la base de la información tenida a la vista y los criterios expresados anteriormente, es posible concluir que el Proyecto no constituye un cambio de consideración en los términos definidos por el artículo 2° letra g) del RSEIA, en atención a los siguientes argumentos:

- (i) Respecto al criterio de si las obras, acciones o medidas que pretenden intervenir o complementar el proyecto o actividad, por sí solas, se encuentran listadas en el artículo 3° del RSEIA, es posible señalar lo siguiente:

Dicha hipótesis no aplica debido a que las modificaciones consisten en la rectificación de la ubicación de los pozos y la reconstrucción de las pruebas de bombeo aprobadas, la cual no es una acción que esté tipificada en el Artículo 3° del RSEIA.

Que, por lo tanto, los cambios que se pretende introducir al Proyecto no corresponden por sí mismos, a proyectos o actividades listados en el artículo 3° del RSEIA.

- (ii) En relación al segundo criterio expuesto, relativo a que para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del SEIA, 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 RSEIA, se puede señalar lo siguiente:

Dicha hipótesis no aplica por cuanto la suma de las modificaciones que se realizarán al proyecto original, no son una acción que estén tipificada en el Artículo 3° del RSEIA.

Que, por lo tanto, los cambios que se pretende introducir al Proyecto no corresponden por sí mismos, a proyectos o actividades listados en el artículo 3° del RSEIA.

- (iii) En relación al tercer criterio expuesto, relativo a que si 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, es posible señalar lo siguiente:

La modificación consiste en la reubicación de los pozos y la reconstrucción de la ubicación de las pruebas de bombeo aprobadas, las cuales no fueron perforados ninguno de los 14 pozos de monitoreo aprobados, sólo se logró concretar una de las dos pruebas de bombeo, todos los pozos reubicados se encuentran dentro de la línea base biótica aprobada en la RCA N° 56/2016. Por lo que no alteran sustantivamente, la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto original.

- (iv) En relación al cuarto criterio expuesto, relativo a que si las medidas de mitigación, reparación y/o compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente, se puede señalar que:

Dicho criterio no aplica dado que el proyecto modificado, ingresó a través de una Declaración de Impacto Ambiental, por lo que no cuenta con medidas de mitigación, compensación y/o reparación.

7. Que, por ende, es posible concluir **que el Proyecto “Modificación Pruebas de bombeo y habilitación de pozos para monitoreo hidrogeológico en Salar de Maricunga” no corresponde a un cambio de consideración** del proyecto “Pruebas de bombeo y habilitación de pozos para monitoreo hidrogeológico en Salar de Maricunga” en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del RSEIA, esto es, a la 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. Por lo tanto, no se requiere que el Proyecto se someta obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.
8. Que, en atención a lo anterior,

#### RESUELVO:

1. **Que, el Proyecto “Modificación Pruebas de bombeo y habilitación de pozos para monitoreo hidrogeológico en Salar de Maricunga”, no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución,** en consideración a los antecedentes aportados por el Titular y lo expuesto en el considerando N° 6 de la presente Resolución.
2. Que, este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por el señores Andrés Lafuente Domínguez y Francisco Bartucevic Sánchez, representantes Legales de Minera Li Energy SpA, cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo 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. 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. Lo anterior, sin perjuicio de los recursos, acciones o derechos que se pueden hacer valer ante las

autoridades correspondientes, y de las demás formas de revisión de los actos administrativos que procedan.

**Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular y archívese**



BRS/DP/JES/ICC

Distribución:

- Sr. Andrés Lafuente Domínguez y Francisco Bartucevic Sánchez, representantes Legales de Minera Li Energy SpA, Rosario Norte 100, Oficina 403, Las Condes, Santiago.

C.c.

- Superintendencia del Medio Ambiente, SMA.
- Expediente del proyecto "Pruebas de bombeo y habilitación de pozos para monitoreo hidrogeológico en Salar de Maricunga".
- Archivo SEA, ID Gdoc N°10.117/2016