

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1706-2022

Con fecha 18-08-2022 20:02:36 hrs, el titular MINERA LAS CENIZAS S.A ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

1. Identificación de la unidad fiscalizable

Unidad fiscalizable: LAS LUCES
Región: Región de Antofagasta

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: F-036-2021
Resolución aprueba PdC: 7 / 2021
Fecha resolución aprobatoria: 18-11-2021
Fecha generación PdC electrónico: 02-12-2021
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 18-08-2022
Fiscal instructor: SEBASTIAN NICOLAS TAPIA CAMUS

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-1706-2022
Fecha de envío reporte: 18-08-2022 20:02:35
Tipo reporte: Avance

4. Estado de avance del PdC

Fecha de inicio: 18-11-2021
Fecha de término: 18-12-2023
N° reporte: 4 de 10.



5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

A C t v i d a	2018			2019					2020					2021					2022					2023															
	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	c	c	c	e	e	a	b	a	u	u	g	e	c	o	i	e	e	a	b	a	u	u	g	e	c	o	i	e	e	a	b	a	u	u	g	e	c	o	i
1																																							
1																																							
0																																							
1																																							
1																																							
2																																							
1																																							
2																																							
2																																							
3																																							
3																																							
4																																							
4																																							
5																																							



6. Reporte acciones

Hecho 1

Falta de presentación ante la DGA, para su visación previa, de la solución integral para el control de infiltraciones detectadas en el Tranque de Relaves Las Luces II, al menos desde el año 2012.

Acciones Principales

N° Identificador:	2
Acción:	Implementación de un plan de monitoreo de aguas subterráneas fortalecido para complementar el plan establecido en el considerando 12.4 de la RCA N° 27/2003, que contempla frecuencia mensual de medición, adicionando 8 pozos de monitoreo a los 2 establecidos en RCA y aumenta la lista de parámetros físico químicos establecidos en la autorización ambiental.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	01-08-2021
Fecha Término:	18-06-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Informe de análisis de laboratorio con resultados del plan de monitoreo fortalecido. Se incluirán informes del plan de monitoreo fortalecido en los informes de seguimiento ambiental que se reportan en la plataforma SSA de la SMA de la RCA N° 27/2003.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Desde agosto de 2021, MLC ha fortalecido su plan de monitoreo de aguas subterráneas del TRLLII, en el siguiente sentido:</p> <p>a) Se aumenta la frecuencia de muestreo desde semestral a mensual.</p> <p>b) Se adiciona el muestreo de 8 pozos adicionales a los 2 comprometidos por la RCA N° 27/2003, PM1 y PM2. En total el plan cuenta con 8 pozos.</p> <p>c) Se aumenta la cantidad de parámetros físico químicos analizados, todo lo cual se detalla en el Anexo N° 2. La RCA N° 27/2003, compromete solo 10 parámetros a monitorear.</p> <p>El informe de agosto de 2021 se reportará a la SMA en el primer reporte inicial del PDC.</p> <p>Esta acción se implementará hasta el inicio de reporte de la Acción N° 8.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En el marco de la implementación de un plan de monitoreo de aguas subterráneas fortalecido para complementar el plan establecido en el considerando 12.4 de la RCA N° 27/2003, que contempla frecuencia mensual de medición, adicionando 8 pozos de monitoreo a los 2 establecidos en RCA y aumenta la lista de parámetros físico químicos establecidos en la autorización ambiental, en el presente reporte se acompañan como medios verificadores, informes de monitoreo relativos a los meses de mayo, junio y julio.</p> <p>Habiéndose cumplido los “7 meses a contar de la notificación de la resolución que aprueba el PDC” establecidos en el Programa de Cumplimiento como plazo de ejecución de la Acción N°2, por el presente Reporte de Avance, se da por ejecutada esta Acción y, corresponde iniciar la Etapa N°2 del plan de monitoreo comprometido, relativo a la Acción N°8 “Ejecución de un plan de monitoreo actualizado del sistema de control de infiltraciones y aguas subterráneas del Tranque de Relaves Las Luces II y reporte electrónico del mismo”. En consecuencia, a contar de agosto de 2022, el reporte del plan de monitoreo se realizará de forma electrónica en la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental (“SSA”), en la sección relativa al monitoreo de depósitos de relaves generado con ocasión de la dictación por parte de esta Superintendencia de la R.E. N°31/2022 que Aprueba instrucción general para la vigilancia ambiental del componente agua en relación a depósitos de relaves (en adelante “R.E. N°31/2022”).</p> <p>Finalmente, se hace presente a esta Superintendencia, que producto de un error involuntario, se constató con posterioridad a la presentación del Segundo Reporte de Avance, que el informe de monitoreo correspondiente al mes de abril de 2022, para el pozo de monitoreo SE03, no fue acompañado el Informe de Ensayo N°24339/2022. Con el objeto de enmendar dicho error y con el objetivo de velar por la entrega de la completitud de la información comprometida en el presente Programa de Cumplimiento, en el presente reporte de avance, se acompaña el citado informe. Luego y en razón de lo anterior, se reporta por esta vía y no en la pestaña de acciones de periodos anteriores, por no corresponder a esa categoría.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2021
Fecha Término Efectivo:	31-07-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	1. Informes de monitoreo de pozos TRLL II, mayo 2022. 2. Informes de monitoreo de pozos TRLL II, junio 2022. 3. Informes de monitoreo de pozos TRLL II, julio 2022. 4. Informes de monitoreo de pozo SE03 del TRLL II, abril 2022. 5. Comprobante Reporte SSA N°1005650.
Medios de Verificación:	- 1. Informes de Monitoreo TRLL II, Mayo 2022.rar - 2. Informes de Monitoreo TRLL II, Junio 2022.rar - 3. Informes de Monitoreo TRLL II, Julio 2022.rar - 4. Informes de Monitoreo TRLL II, Abril 2022.rar
Informes de Seguimiento:	- 1005650 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1005650
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1596-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 029-01.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – ANTOFAGASTA.
- Comuna: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – ANTOFAGASTA.
- Región: Región de Antofagasta.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Análisis

- Código: 029-02.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – SANTIAGO.
- Comuna: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – SANTIAGO.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
------------------	-----------



Agua subterránea	Análisis
------------------	----------

- Código: 029-03.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: Gerencia de Operaciones ALS.
- Comuna: Gerencia de Operaciones ALS.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición

ATENCIÓN: La acción 2 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 18-06-2022, y la fecha real de término es: 31-07-2022.

N° Identificador:	4
Acción:	Realización diligente de actividades de inspección en el Tranque de Relaves las Luces II, conforme a los nuevos instructivos o a los actualizados de inspección de MLC y conforme al procedimiento marco que los regula.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	10-12-2021
Fecha Término:	18-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Instructivos de trabajo de inspección asociado al TRLLII actualizados y/o elaborados respectivamente y anexados al procedimiento marco de inspecciones del TRLLI, con el fin de llevar un correcto registro de las medidas de mantención.



Forma de Implementación:	MLC cuenta actualmente con un instructivo de trabajo de inspección del canal de contorno del TRLLII, visado internamente por la compañía, de fecha 21 de junio de 2021. Sin embargo, para efectos del PdC se actualizará su contenido con miras a mejorar aspectos de trazabilidad y verificabilidad de la información que se vaya a registrar, junto con complementar los sitios y puntos de inspección que contemplará dicho instructivo. Luego, en el marco del presente PdC, MLC se encuentra elaborando otros instructivos de trabajo de inspección asociados al TRLLII, basados en los compromisos de la RCA N° 27/2003. Todos los instructivos serán regulados por un procedimiento marco que contemplará los objetivos que busca el mismo, sectores a inspeccionar, personal a cargo, supervisores, capacitaciones para dar continuidad al trabajo de inspección, frecuencias y otros elementos. Se anexarán al procedimiento marco, los instructivos de trabajo y sus anexos (fichas de inspección y fichas de seguimiento del plan de trabajo asociada a algún hallazgo de las inspecciones), todo con el fin de permitir la trazabilidad y verificabilidad de la información durante toda la vigencia del PDC en que se implemente este nuevo procedimiento), todo lo cual consta en el Anexo N° 10 del PdC.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el marco de la ejecución diligente de actividades de inspección en el Tranque de Relaves las Luces II, conforme a los instructivos de inspección de MLC y conforme al procedimiento marco que los regula, en el presente reporte de avance, se acompañan registros de inspecciones relativas a los meses de junio, julio y agosto de 2022, registro de medición de piezómetros relativos de los meses de junio, julio y agosto 2022 e, informe de medidas correctivas asociado a hallazgo identificado en inspección de julio en piscina de Tranque de Relaves Las Luces II.
Fecha Inicio Efectivo:	06-12-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Fichas de Inspecciones de junio de 2022. 2.Fichas de Inspecciones de julio de 2022. 3.Fichas de Inspecciones de agosto de 2022. 4.Informe “Registro de trabajos y medidas correctivas efectuadas ante hallazgos en piscinas de emergencia: “Material dentro de piscinas”. 5.Registro de medición de piezómetros Tranque Las Luces II de junio de 2022. 6.Registro de medición de piezómetros Tranque Las Luces II de julio de 2022. 7.Registro de medición de piezómetros Tranque Las Luces II de agosto de 2022.
Medios de Verificación:	- Anexo N°2. Acción N°4. Registro inspecciones TRLL II.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1596-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	6
Acción:	Contar con la visación por parte de la DGA del PLAN DE SOLUCIÓN INTEGRAL PARA EL CONTROL DE INFILTRACIONES DEL TRLL II.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	18-11-2021
Fecha Término:	18-11-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Visación de PLAN DE SOLUCIÓN INTEGRAL PARA EL CONTROL DE INFILTRACIONES DE TRLL II ante la autoridad sectorial correspondiente.



Forma de Implementación:	<p>Se obtendrá la visación del PLAN DE SOLUCIÓN INTEGRAL PARA EL CONTROL DE INFILTRACIONES DEL TRLL II (“Plan”) presentado ante la Dirección Regional de Aguas de Antofagasta en cumplimiento de la Acción N°5.</p> <p>Con tal objetivo, la Compañía realizará un seguimiento activo ante la autoridad para consultar estado del trámite y responder de forma oportuna y completa los requerimientos que la autoridad sectorial emita en el marco de la presentación de este Plan.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En el contexto del compromiso asumido de obtener la visación del PLAN DE SOLUCIÓN INTEGRAL PARA EL CONTROL DE INFILTRACIONES DEL TRLL II (“Plan”) presentado ante la Dirección Regional de Aguas de Antofagasta en cumplimiento de la Acción N°5 y con el objetivo de responder de forma oportuna y completa los requerimientos que la autoridad sectorial emita en el marco de la presentación de este Plan, se hace presente a esta Superintendencia que con fecha 11 de enero de 2022, la Dirección Regional de Aguas de la Región de Antofagasta, emitió el Ord. N°18/2022, mediante el cual efectuó una serie de observaciones al Plan de Solución de Control de Infiltraciones del Tranque de Relaves Las Luces II, presentado a dicha repartición por MLC, con fecha 9 de diciembre de 2021, mediante Carta MLC-GG-104/2021, según consta en el Anexo N°4 del Primer Reporte de Avance del Programa de Cumplimiento. En el contexto descrito, en el presente Reporte de Avance, se acompaña la respuesta de MLC a las observaciones efectuadas por la Dirección Regional de Aguas de la Región de Antofagasta mediante Ord. N°18/2022, presentada a la autoridad mediante Carta MLC-GG-058-2022 con fecha 13 de julio de 2022.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Carta MLV-GG-058-2022 2. Respuestas al Ord. DGA N°018/2022 y Fundamentos del nuevo Plan de Solución Integral para el Control de Infiltraciones del TRLL II. 3. Plan de Solución Integral para el Control de Infiltraciones del Tranque de Relaves Las Luces II – Junio, 2022 y sus Anexos (6).



Medios de Verificación:	- 1. Plan de Contorl de Infiltraciones TRLL II 15_07_22.rar - 3.1. Anexo A. Informe Modelo Hidrogeológico - Planta Las Luces.rar - 3.2. Anexo B. Informe de Efectos Negativos - Julio 2021.rar - 3.3. Anexo C. Informe de Logist GeoPlan 2021.rar - 3.4. Anexo D. Archivo kmz Perfiles geofísicos.rar - 3.5. Anexo E. Informe Estado constructivo.rar - 3.6. Anexo F. Informe Canales de Contorno TRLL II.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1596-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	8
Acción:	Ejecución de un plan de monitoreo actualizado del sistema de control de infiltraciones y aguas subterráneas del Tranque de Relaves Las Luces II y reporte electrónico del mismo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación y operación de un sistema de reporte electrónico con la SMA de los resultados de los monitoreos del sistema de control de infiltraciones y aguas subterráneas del Tranque de Relaves Las Luces II, de acuerdo a la forma de implementación comprometida.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se considera implementar un plan de monitoreo del sistema de control de infiltraciones y aguas subterráneas del Tranque de Relaves Las Luces II, actualizado conforme a las variables que se detallan en el Anexo N° 2. Este Plan contempla: (a) aumentar la frecuencia de muestreo desde semestral a mensual; (b) se adiciona el muestreo de 8 pozos adicionales a los 2 comprometidos por la RCA N° 27/2003, PM1 y PM2. En total el plan cuenta con 8 pozos; (c) se aumenta la cantidad de parámetros físico químicos analizados, todo lo cual se detalla en el Anexo N° 2. La RCA N° 27/2003, compromete solo 10 parámetros a monitorear.</p> <p>Entre otras, dichas variables consideran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Puntos de monitoreo en obra de infiltración y aguas subterráneas. 2) Frecuencia de medición y parámetros diferenciados según se detalla en Anexo N°2. 3) Frecuencia de reporte: los registros medidos durante cada mes calendario serán informados agrupadamente dentro del mes siguiente de recibido el reporte de resultados elaborado por la ETFA. 4) Modalidad de reporte de la información: los registros deberán ser informados vía reporte electrónico. 5) Información histórica disponible según detalle que se indica en el Anexo N°2. <p>Los resultados del monitoreo serán reportados electrónicamente a la SMA, para lo cual, de forma previa al envío de la información, la Compañía se inscribirá en el módulo de catastro que la SMA dispondrá al efecto, incorporando todos los datos solicitados por dicho módulo, en particular todos los procesos, dispositivos y parámetros que correspondan.</p> <p>Lo anterior se ejecutará en un plazo de tres meses, contados desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC.</p> <p>Por su parte, el reporte electrónico y remisión de la información histórica que se detalla en el Anexo N°2, será presentada en un plazo máximo de cuatro meses desde el término del plazo para la inscripción en el módulo de catastro de la SMA.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	Se acompaña información histórica de monitoreos ejecutados en pozos de monitoreo de Tranque de Relaves Las Luces II. Esta información será cargada a la plataforma del SSA en su pestaña correspondiente a la R.E. 31/2022, en el mes de septiembre del presente año, en conjunto con el reporte del mes de agosto de 2022.
Fecha Inicio Efectivo:	17-02-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se acompaña información histórica del Tranque de Relaves Las Luces II, en los términos indicados en la Resolución Exenta N°31/2022, de la SMA. Esta información será cargada a la plataforma del SSA en su pestaña correspondiente a la R.E. 31/2022, en el mes de septiembre del presente año, en conjunto con el reporte del mes de agosto de 2022.
Medios de Verificación:	- 1. Planilla Información Histórica TRLI II.xls
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1596-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 2

Construcción de Pozo N°2 del Depósito de Relaves Espesados sin consultar a la DGA respecto a su ubicación y características.

Acciones Principales

N° Identificador:	12
Acción:	Monitoreo y reporte del ex pozo de monitoreo N° 2 (actual pozo de monitoreo SE01), informado en respuesta a Requerimiento de Información realizado a la Compañía mediante R.E N° 236/2021 de la SMA. Los que serán reportados en informes de seguimiento ambiental de calidad de las aguas subterráneas de los pozos asociados al Depósito de Relaves Espesados.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Reporte de informes
Fecha Inicio:	13-07-2021
Fecha Término:	18-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Presentación de los reportes de monitoreo del ex pozo N° 2 (actual pozo de monitoreo SE01) en los informes de seguimiento ambiental de calidad de las aguas subterráneas de los pozos asociados al Depósito de Relaves Espesados.
Forma de Implementación:	<p>La Compañía reportará los resultados de los monitoreos del ex pozo N° 2 (actual pozo de monitoreo SE01), informado en respuesta a Requerimiento de Información realizado a la Compañía mediante R.E N° 236/2021 de la SMA, bajo la misma frecuencia y parámetros de los reportes del pozo N°1 del DRE.</p> <p>En el Anexo N°5 se adjunta informe sobre situación de ex pozo N°2 (actual pozo de monitoreo SE01) construido para monitoreo del DRE e informado en respuesta a Requerimiento de Información realizado a la Compañía mediante R.E N° 236/2021 de la SMA.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	En el marco del compromiso asumido por MLC, relativo a la presentación de los reportes de monitoreo del ex pozo N° 2 (actual pozo de monitoreo SE01) de calidad de las aguas subterráneas de los pozos asociados al Depósito de Relaves Espesados, se acompaña informes de terreno y ensayo del pozo SE01 correspondientes a los meses de mayo, junio y julio de 2022.
Fecha Inicio Efectivo:	13-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informes de monitoreo de pozo SE-01 de mayo de 2022. 2. Informes de monitoreo de pozo SE-01 de junio de 2022. 3. Informes de monitoreo de pozo SE-01 de julio de 2022. 4. Comprobante Reporte SSA N°1005646.
Medios de Verificación:	- 1. Monitoreo Ex PM2 DRE.rar
Informes de Seguimiento:	- 1005646 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1005646
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1596-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 029-01.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – ANTOFAGASTA.
- Comuna: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – ANTOFAGASTA.
- Región: Región de Antofagasta.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Análisis



- Código: 029-02.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – SANTIAGO.
- Comuna: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – SANTIAGO.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Análisis

- Código: 029-03.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: Gerencia de Operaciones ALS.
- Comuna: Gerencia de Operaciones ALS.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición

N° Identificador:	14
Acción:	Implementación de un plan de monitoreo de aguas subterráneas fortalecido para complementar el plan establecido en el considerando 3.1.4, literal b), puntos 2.3.b) y 2.3.c) de la RCA N° 404/2013, que contempla frecuencia mensual de medición y aumenta la lista de parámetros físico químicos establecidos en la autorización ambiental.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	01-10-2018
Fecha Término:	18-06-2022



Indicadores de Cumplimiento:	Informe de análisis de laboratorio con resultados del plan de monitoreo fortalecido. Se incluirán informes del plan de monitoreo fortalecido en los informes de seguimiento ambiental que se reportan en la plataforma SSA de la SMA de la RCA N° 404/2013.
Forma de Implementación:	<p>Tal como consta en el Informe Código SSA N° 78880, desde octubre de 2018, MLC aumentó la frecuencia de monitoreos de trimestral a mensual y amplió la lista de parámetros.</p> <p>a) Se aumenta la frecuencia de muestreo desde trimestral a mensual.</p> <p>b) Se aumenta la cantidad de parámetros físico químicos analizados. La RCA N° 404/2013, compromete solo 4 parámetros a monitorear (Cobre, Molibdeno, Sulfatos y Cloruros).</p> <p>A su vez, en la actualidad MLC amplió la red de pozos de monitoreo a un total de 8 pozos para el DRE, todo lo cual se detalla en el Anexo N° 2.</p> <p>Esta acción se implementará hasta el inicio de reporte de la Acción N° 18.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se acompañan informes del plan de monitoreo de aguas subterráneas fortalecido para complementar el plan establecido en el considerando 3.1.4, literal b), puntos 2.3.b) y 2.3.c) de la RCA N° 404/2013, que contempla frecuencia mensual de medición y aumenta la lista de parámetros físico químicos establecidos en la autorización ambiental.</p> <p>Tal como fue indicado respecto de las Acciones N°2 y 8, habiéndose cumplido los “7 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC” establecidos en el Programa de Cumplimiento como plazo de ejecución de la Acción N°14, por el presente Reporte de Avance, se da por ejecutada esta Acción.</p> <p>En razón de lo anterior, corresponde iniciar la Etapa N°2 del plan de monitoreo comprometido, relativo a la Acción N°18 “Ejecución de un Plan de monitoreo actualizado del sistema de control de infiltraciones y aguas subterráneas del Depósito de Relaves Espesados y reporte electrónico”. En consecuencia, a contar de agosto de 2022, el reporte del plan de monitoreo se realizará de forma electrónica en la plataforma del Sistema de Seguimiento Ambiental (o “SSA”), en la sección relativa al monitoreo de depósitos de relaves generado con ocasión de la dictación por parte de esta Superintendencia de la R.E. N°31/2022 que Aprueba instrucción general para la vigilancia ambiental del componente agua en relación a depósitos de relaves.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	05-02-2019
Fecha Término Efectivo:	31-07-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informes de monitoreo de pozos DRE mayo de 2022. 2. Informes de monitoreo de pozos DRE junio de 2022. 3. Informes de monitoreo de pozos DRE julio de 2022. 4. Comprobante Reporte SSA N°1005646.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Informes de Monitoreo DRE, Mayo 2022.rar - 2. Informes de Monitoreo DRE, Junio 2022.rar - 3. Informes de Monitoreo DRE, Julio 2022.rar
Informes de Seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - 1005646 <p>http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1005646</p>
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1596-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 029-01.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – ANTOFAGASTA.
- Comuna: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – ANTOFAGASTA.
- Región: Región de Antofagasta.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Análisis

- Código: 029-02.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – SANTIAGO.
- Comuna: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – SANTIAGO.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Análisis

- Código: 029-03.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: Gerencia de Operaciones ALS.
- Comuna: Gerencia de Operaciones ALS.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición



ATENCIÓN: La acción 14 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 18-06-2022, y la fecha real de término es: 31-07-2022.

N° Identificador:	15
Acción:	Obtención de aprobación por parte de la Dirección Regional de Aguas de la región de Antofagasta (DGA) de la propuesta de ubicación y características del Pozo de Monitoreo N°2 del Depósito de Relaves Espesados consignado en la RCA N°404/2013.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Permisos
Fecha Inicio:	18-11-2021
Fecha Término:	18-07-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Acto administrativo de la DGA en que conste aprobación de la propuesta de ubicación y características del Pozo de Monitoreo N°2 del Depósito de Relaves Espesados consignado en la RCA N°404/2013.
Forma de Implementación:	<p>Tramitación diligente y seguimiento de la tramitación sectorial ante la Dirección Regional de Aguas de Antofagasta de la propuesta de ubicación y características del Pozo de Monitoreo N° 2 del Depósito de Relaves Espesados consignado en la RCA N°404/2013 ya ingresado, tal como se describe en la Acción N° 11.</p> <p>Lo anterior, incluye el seguimiento activo ante la autoridad para consultar estado del trámite y responder de forma oportuna y completa los requerimientos que la autoridad sectorial emita en el marco de la presentación del informe de ubicación del Pozo de Monitoreo N° 2 del DRE, hasta la obtención de visación</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se acompaña Ord. N°233/2022 de 25 de mayo de 2022 de la Dirección Regional de Aguas de la Región de Antofagasta, acto administrativo de la DGA en que consta aprobación de la propuesta de ubicación y características del Pozo de Monitoreo N°2 del Depósito de Relaves Espesados consignado en la RCA N°404/2013.
Fecha Inicio Efectivo:	13-04-2021
Fecha Término Efectivo:	25-05-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Ord. N°233/2022 de 25 de mayo de 2022 de la Dirección Regional de Aguas de la Región de Antofagasta, acto administrativo de la DGA en que consta aprobación de la propuesta de ubicación y características del Pozo de Monitoreo N°2 del Depósito de Relaves Espesados consignado en la RCA N°404/2013.
Medios de Verificación:	- 1. Ord. N°233-2022 DGA Aprueba ubicación Pozo N°2 DRE.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1596-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	16
Acción:	Construcción, habilitación e implementación de Pozo de Monitoreo N°2 del Depósito de Relaves Espesados consignado en la RCA N°404/2013, de conformidad con la ubicación y características acordadas con la Dirección Regional de Aguas de Antofagasta en su pronunciamiento.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Habilitación de pozos
Fecha Inicio:	18-07-2022
Fecha Término:	18-09-2022



Indicadores de Cumplimiento:	Construcción y habilitación de Pozo de Monitoreo N° 2 del Depósito de Relaves Espesados en la ubicación y con las características definidas por la autoridad sectorial en su pronunciamiento sobre informe ingresado en cumplimiento de la Acción N° 15.
Forma de Implementación:	Construcción y habilitación de Pozo de Monitoreo N°2 del Depósito de Relaves Espesados en la ubicación y con las características definidas por la autoridad sectorial en su pronunciamiento sobre informe ingresado en cumplimiento de la Acción N° 15.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Con fecha 25 de mayo de 2022, la Dirección Regional de Aguas de la Región de Antofagasta aprobó mediante Ord. N°233/2022, la ubicación y perfil de habilitación del Pozo de Monitoreo N°2 del Depósito de Relaves Espesados (o "PM2 DRE"), propuesto por MLC a la autoridad mediante Carta MLC-GG-041/2022 de fecha 13 de mayo de 2022.</p> <p>Considerando la aprobación del PM2 DRE por parte de la Dirección Regional de Aguas de la Región de Antofagasta, MLC solicitó las propuestas a terceros para la construcción y habilitación del pozo comprometido, emitiendo la Orden de Compra N°OI265534 con fecha 12 de agosto de 2022, que aprueba la propuesta de Sociedad Carmona Grego SpA., por lo que el inicio de las labores de construcción y habilitación del PM2 DRE, se proyectan para la tercera semana del presente mes.</p> <p>Los documentos señalados en la presente, se acompañan como medios de verificación de las Acciones N°15 y 16 del Tercer Reporte de Avance.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	15-08-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1.Ord. N°233/2022 de 25 de mayo de 2022 de la Dirección Regional de Aguas de la Región de Antofagasta.</p> <p>2.Propuesta de construcción pozo N°2 DRE.</p> <p>3.Orden de Compra N°OI265534.</p>
Medios de Verificación:	- Anexo N°7. Acción N°15 y 16. Pozo N°2 DRE.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	18
Acción:	Ejecución de un Plan de monitoreo actualizado del sistema de control de infiltraciones y aguas subterráneas del Depósito de Relaves Espesados y reporte electrónico.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	18-02-2022
Fecha Término:	18-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Implementación y operación de un sistema de reporte electrónico con la SMA de los resultados de los monitoreos del sistema de control de infiltraciones y aguas subterráneas del Depósito de Relaves Espesados, de acuerdo a la forma de implementación comprometida.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se considera implementar un plan de monitoreo del sistema de control de infiltraciones y aguas subterráneas del DRE, actualizado conforme a las variables que se detallan en el Anexo N° 7. Entre otras, dichas variables consideran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Puntos de monitoreo en obra de infiltración y aguas subterráneas. 2) Frecuencia de medición y parámetros diferenciados según se detalla en Anexo N°7. 3) Frecuencia de reporte: los registros medidos durante cada mes calendario serán informados agrupadamente dentro del mes siguiente de recibido el reporte de resultados elaborado por la ETFA. 4) Modalidad de reporte de la información: los registros deberán ser informados vía reporte electrónico. 5) Información histórica disponible según detalle que se indica en el Anexo N°7. <p>Los resultados del monitoreo serán reportados electrónicamente a la SMA, para lo cual, de forma previa al envío de la información, la Compañía se inscribirá en el módulo de catastro que la SMA dispondrá al efecto, incorporando todos los datos solicitados por dicho módulo, en particular todos los procesos, dispositivos y parámetros que correspondan. Lo anterior se ejecutará en un plazo de tres meses, contados desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC.</p> <p>Por su parte, el reporte electrónico y remisión de la información histórica que se detalla en el Anexo N°7, será presentada en un plazo máximo de cuatro meses desde el término del plazo para la inscripción en el módulo de catastro de la SMA.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Se acompaña información histórica de monitoreos efectuados en pozos de monitoreo del Depósito de Relaves Espesados en el marco de la R.E. N° 31/2022</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>17-02-2022</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	Se acompaña información histórica del Depósito de Relaves Espesados, en los términos indicados en la Resolución Exenta N°31/2022, de la SMA. Esta información será cargada a la plataforma del SSA en la pestaña asociada a la R.E. N° 31/2022 en el mes de septiembre del presente año, en conjunto con los datos del monitoreo de agosto de 2022.
Medios de Verificación:	- 1. Planilla Histórica DRE.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1596-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	20
Acción:	Realizar inspecciones de mantenimiento del DRE, conforme al instructivo de trabajo de inspecciones contenido en el procedimiento marco que regula su contenido mínimo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	10-12-2021
Fecha Término:	18-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Realización de inspecciones de mantenimiento del DRE, conforme al instructivo de trabajo de inspecciones contenido en el procedimiento marco que regula su contenido mínimo.



Forma de Implementación:	<p>MLC elaborará un instructivo de trabajo de inspección para el DRE, incorporando elementos de trazabilidad y verificabilidad de la información que se registre, junto con incluir todos los sitios y puntos de inspección que contemplará dicho instructivo. Todo en conformidad a la RCA N° 404/2013.</p> <p>Este instructivo será regulado por un procedimiento marco que contemplará los objetivos que busca el mismo, sectores a inspeccionar, personal a cargo, supervisores, capacitaciones para dar continuidad al trabajo de inspección, frecuencias y otros elementos. Se anexarán al procedimiento marco, los instructivos de trabajo y sus anexos (fichas de inspección y fichas de seguimiento del plan de trabajo asociada a algún hallazgo de las inspecciones), todo con el fin de permitir la trazabilidad y verificabilidad de la información durante toda la vigencia del PDC en que se implemente este nuevo procedimiento. Ver Anexo N° 10</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el marco del compromiso adoptado por MLC, relativo a la ejecución diligente de actividades de inspección en el Depósito de Relaves Espesados, conforme a los instructivos actualizados de inspección de MLC y conforme al procedimiento marco que los regula, en el presente reporte de avance, se acompañan registros de inspecciones relativas a los meses de junio, julio y agosto de 2022 y registro de medición de piezómetros del Depósito de Relaves Espesados correspondientes a los meses de junio, julio y agosto de 2022.
Fecha Inicio Efectivo:	06-12-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Fichas de Inspecciones de junio de 2022. 2.Fichas de Inspecciones de julio de 2022. 3.Fichas de Inspecciones de agosto de 2022. 4.Registro de medición de piezómetros DRE de junio de 2022. 5.Registro de medición de piezómetros DRE de julio de 2022. 6.Registro de medición de piezómetros DRE de agosto de 2022.



Medios de Verificación:	- Anexo N°9. Acción N°20. Registro inspecciones DRE.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1596-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Hecho 3

Presentación de informes de seguimiento ambiental incompletos. Monitoreos de parámetros en el tranque de relaves Las Luces II no contemplan parámetros extractantes, colectores y espumantes, en el periodo 2018 a marzo de 2021.

Acciones Principales

N° Identificador:	22
Acción:	Caracterización y análisis de la concentración residual de extractantes, colectores y espumantes en aguas presentes en los pozos de monitoreo del Tranque de Relaves Las Luces II, en conformidad con lo dispuesto en el Considerando 12.4 de la RCA N°27/2003 e inclusión de dichos parámetros en los monitoreos a reportar a la SMA.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	01-08-2021
Fecha Término:	18-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Resultados de la caracterización y análisis de extractantes, colectores y espumantes en aguas detectadas en pozos de monitoreo del Tranque de Relaves Las Luces II emitido por el laboratorio correspondiente, se incluirán en los informes de seguimiento ambiental de calidad de aguas subterráneas junto con los otros parámetros consignados en el Considerando 12.4 de la RCA N°27/2003.



Forma de Implementación:	<p>Desde el mes de agosto de 2021, tal como fue ya informado en el Informe SSA N° 115066, se está ejecutando el monitoreo de los parámetros de extractantes, colectores y espumantes en aguas presentes en los pozos de monitoreo del TRLLII en conformidad con lo dispuesto en la RCA N°27/2003, aumentando su frecuencia de semestral a mensual. Los resultados se incluirán en los informes de seguimiento ambiental de calidad de aguas subterráneas junto con los otros parámetros consignados en el Considerando 12.4 de la RCA N°27/2003.</p> <p>Los resultados de la caracterización se acompañarán en el informe de seguimiento ambiental de aguas subterráneas de la RCA N°27/2003.</p> <p>El monitoreo será realizado por el Laboratorio ALS Life Sciences Chile S.A. (“ALS”) que, es la única entidad que ha aceptado implementar la instrumentación y métodos requeridos para el monitoreo de extractantes, colectores y espumantes. En tal sentido, si bien dicho Laboratorio es una ETFA, no cuenta con el alcance autorizado por la SMA para la medición de estos parámetros en aguas subterráneas. Sin embargo, cuenta con acreditación ISO 9001:2015; ISO 14001:2015; ISO 45001:2018, Certificación INN y Certificación IAS.</p> <p>En Anexo N°9 se presenta la información vinculada a este monitoreo de agosto de 2021, junto con las respectivas acreditaciones del laboratorio.</p> <p>A mayor abundamiento, se acompaña en el Anexo N°9 una carta indicando los reactivos químicos utilizados en los procesos de concentración de minerales de cobre en la Planta Las Luces durante el año 2021.</p> <p>Estos monitoreos serán reportados en el SSA, de forma conjunta con los informes comprometidos en la acción N°2 y 8, para los pozos a los que sea aplicable esta acción.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se acompañan informes de monitoreo relativos a los meses de mayo, junio y julio de 2022, con análisis de extractantes, colectores y espumantes de muestras obtenidas de pozos de monitoreo del Tranque de Relaves Las Luces II.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1. Informes de monitoreo de pozos TRLL II mayo de 2022. 2. Informes de monitoreo de pozos TRLL II junio de 2022. 3. Informes de monitoreo de pozos TRLL II julio de 2022. 4. Comprobante Reporte SSA N°1005650.
Medios de Verificación:	- 1. Monitoreo TRLL II Mayo.rar - 2. Monitoreo TRLL II Junio.rar - 3. Monitoreo TRLL II Julio.rar
Informes de Seguimiento:	- 1005650 http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/1005650
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1596-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 029-01.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – ANTOFAGASTA.
- Comuna: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – ANTOFAGASTA.
- Región: Región de Antofagasta.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Análisis

- Código: 029-02.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – SANTIAGO.
- Comuna: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – SANTIAGO.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Análisis



- Código: 029-03.
- Razón Social: ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A.
- Nombre Sucursal: Gerencia de Operaciones ALS.
- Comuna: Gerencia de Operaciones ALS.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición



Fecha: 18-08-2022 20:02



El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.

