

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE FINAL SPDC-2065-2023

Con fecha 16-06-2023 23:51:38 hrs, el titular CONSTRUCTORA VILLARRICA LIMITADA 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:** RELLENO SANITARIO VILLARRICA  
**Región:** Región de la Araucanía

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** D-040-2020  
**Resolución aprueba PdC:** 8 / 2021  
**Fecha resolución aprobatoria:** 03-06-2021  
**Fecha generación PdC electrónico:** 30-06-2021  
**Frecuencia Reporte:** Trimestral  
**Plazo Reporte:** 16-06-2023  
**Fiscal instructor:** BERNARDITA JESÚS LARRAÍN RAGLIANTI

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-2065-2023  
**Fecha de envío reporte:** 16-06-2023 23:50:48  
**Tipo reporte:** Final



#### 4. Tabla resumen histórico

Hecho	Acción	Fecha Reporte	Estado Reporte	Observaciones
Hecho 1	Acción 1	17-07-2021	Reportada	
	Acción 2	17-07-2021	Reportada	
	Acción 3	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
	Acción 4	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
	Acción 5	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
	Acción 6	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
	Acción 7	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
17-12-2021		Reportada		
17-03-2022		Reportada		
17-06-2022		Reportada		



		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
Hecho 2	Acción 8	17-07-2021	Reportada	
	Acción 9	17-07-2021	Reportada	
	Acción 10	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
	Acción 11	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
16-09-2022		Reportada		
15-12-2022		Reportada		
15-03-2023		Reportada		
16-06-2023	Reportada			
Hecho 3	Acción 12	17-07-2021	Reportada	
	Acción 13	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
	16-06-2023	Reportada		
	Acción 14	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
	Acción 15	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le
17-12-2021		Reportada		



		17-03-2022	Reportada	correspondía: 1.
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
	Acción 16	17-09-2021	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 03-08-2021 , y la fecha real de término es: 31-08-2021. La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
	Acción 17	17-09-2021	Reportada	
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
17-06-2022		Reportada		
16-09-2022		Reportada		
15-12-2022		Reportada		
15-03-2023		Reportada		
16-06-2023		Reportada		
Acción 18	-	-	Acción alternativa no activada en el periodo de vigencia del PdC.	
Hecho 4	Acción 19	17-07-2021	Reportada	
	Acción 20	17-09-2021	Reportada	
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	



	Acción 21	17-09-2021	Reportada	
Hecho 5	Acción 22	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
	Acción 23	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
15-03-2023		Reportada		
16-06-2023		Reportada		
Hecho 6	Acción 24	17-07-2021	Reportada	
	Acción 25	17-07-2021	Reportada	
	Acción 26	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
	Acción 27	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
16-09-2022		Reportada		
15-12-2022		Reportada		
15-03-2023		Reportada		
16-06-2023		Reportada		
Hecho 7	Acción 28	17-07-2021	Reportada	
	Acción 29	17-07-2021	Reportada	
	Acción 30	17-09-2021	Reportada	La acción no fue

		17-12-2021	Reportada	reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
	Acción 31	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
	Acción 32	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
15-12-2022		Reportada		
15-03-2023		Reportada		
16-06-2023	Reportada			
Hecho 8	Acción 33	17-07-2021	Reportada	
	Acción 34	17-07-2021	Reportada	
	Acción 35	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
	16-06-2023	Reportada		
	Acción 36	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
17-06-2022		Reportada		
16-09-2022		Reportada		
15-12-2022		Reportada		
15-03-2023		Reportada		
16-06-2023	Reportada			



	Acción 37	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
	Acción 38	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
	Acción 39	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
	Acción 40	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
	Acción 41	-	-	Acción alternativa no activada en el periodo de vigencia del PdC.
		-	-	
		-	-	
		-	-	
		-	-	
		-	-	
		-	-	
Hecho 9	Acción 43	17-07-2021	Reportada	
	Acción 44	17-07-2021	Reportada	
	Acción 45	17-07-2021	Reportada	
	Acción 46	17-07-2021	Reportada	
	Acción 47	17-07-2021	Reportada	
	Acción 48	17-07-2021	Reportada	
	Acción 49	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le
		17-12-2021	Reportada	
17-03-2022		Reportada		

		17-06-2022	Reportada	correspondía: 1.
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
	Acción 50	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
	Acción 51	17-09-2021	Reportada	La acción no fue reportada en los periodos que le correspondía: 1.
		17-12-2021	Reportada	
		17-03-2022	Reportada	
		17-06-2022	Reportada	
		16-09-2022	Reportada	
		15-12-2022	Reportada	
		15-03-2023	Reportada	
		16-06-2023	Reportada	
	Acción 52	-	-	Acción alternativa no activada en el periodo de vigencia del PdC.





## 5. Información reportada por acción

### 5.1. Hecho 1

Deficiencias en la captación, control y manejo de lixiviados generados en el relleno, de acuerdo a lo siguiente:

- No se evidencia la existencia de un sistema de tubería perforada, instalada a lo largo de la zanja actual de trabajo, ni sistema de tratamiento de los percolados.
- No haberse calificado como fuente emisora, de acuerdo con el D.S. N° 46/2002, habiéndose constatado en inspección de fecha 26 de junio de 2018 y 4 de julio de 2019, que los lixiviados estaban siendo conducidos mediante una manguera al predio adyacente, pudiendo observarse en esta última inspección, que estos eran depositados en un pozo de tierra sin impermeabilización; y en la inspección de 20 de mayo de 2020 la existencia de líquidos lixiviados en el frente de trabajo, sin contar con impermeabilización y ningún mecanismo o sistema para la conducción o contención temporal que impidan el escurrimiento libre al suelo y a las napas subterráneas. Por su parte, no existen suficientes antecedentes que permitan acreditar que el pozo donde se disponen los lixiviados generados al interior del Relleno, se encuentre impermeabilizado de manera efectiva.

#### 5.1.1. Acción 1 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	1
Acción:	Reacondicionar e instalar sistema de tuberías de captación de lixiviados.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	02-03-2020
Fecha Término:	30-07-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Sistema de captación de lixiviados operativo



Forma de Implementación:	<p>Se instaló y reacondicionó el sistema de tuberías perforadas a 3 y 4 metros de profundidad, en los sectores de trabajo correspondientes a las zanjas en operación.</p> <p>Las tuberías instaladas corresponden a PVC de 15 cm. de diámetro.</p> <p>Las tuberías conducen los líquidos hasta el pozo de estabilización que se encuentra impermeabilizado y sin infiltrar.</p> <p>Se adjunta Anexo 1.8 Informe con el detalle de las obras ejecutadas para el reacondicionar el sistema de tuberías de captación de lixiviados, con costos de materiales y sus respectivos registros, Fotografías fechadas y georreferenciadas (WGS 84).</p>
--------------------------	---

#### 5.1.1.1. Conclusiones Finales

El sistema se reacondicionó debidamente, y ellos permitió la recirculación de los lixiviados, y la correcta operación de las chimeneas, lo cual permitió el control de gases y evitó cualquier tipo de contingencia o incendio. A partir de ellos se realizó el correcto seguimiento de las variables.

#### 5.1.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se instaló y reacondicionó el sistema de tuberías perforadas a 3 y 4 metros de profundidad, en los sectores de trabajo correspondientes a las zanjas en operación.</p> <p>Las tuberías instaladas corresponden a PVC de 15 cm. de diámetro.</p> <p>Las tuberías conducen los líquidos hasta el pozo de estabilización que se encuentra impermeabilizado y sin infiltrar.</p> <p>Se adjunta Anexo 1.8 Informe con el detalle de las obras ejecutadas para el reacondicionar el sistema de tuberías de captación de lixiviados, con costos de materiales y sus respectivos registros, Fotografías fechadas y georreferenciadas (WGS 84).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-03-2020
Fecha Término Efectivo:	30-07-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Informe resumen de la acción ejecutada y su materialidad constructiva, el que contiene: -Fotografías fechadas y georreferenciadas (WGS 84 ) del sistema en operación. -Comprobantes de costos incurridos en los materiales.
Medios de Verificación:	- Verificador Acción 1. Informe y Comprobantes.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

### 5.1.2. Acción 2 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	2
Acción:	Cerrar pozos abiertos y sin impermeabilizar que conducían lixiviados y aguas lluvias.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de niveles de agua superficial/subterránea
Fecha Inicio:	02-03-2020
Fecha Término:	30-09-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Pozos eliminados.
Forma de Implementación:	En el mes de marzo se llevó a cabo el agotamiento y succión de todas aquellas aguas apozadas que conducían lixiviados y aguas lluvias. Se realizó por medio de maquinaria y trabajadores de la Constructora Villarrica Ltda. Se adjunta Anexo 1.9 Informe con el detalle de las obras ejecutadas para el cumplimiento de la acción, figura con la ubicación y Fotografías fechadas y georreferenciadas (WGS 84), costo e indicación del destino de las aguas extraídas y número de pozos cerrados, con fotografías de la coordenada N 5650453 y E 735790.

#### 5.1.2.1. Conclusiones Finales

El Cierre de pozos y control de aguas lluvias se llevó a cabo tempranamente ello posibilitó la mejor



operación del Relleno Sanitario.

### 5.1.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el mes de marzo se llevó a cabo el agotamiento y succión de todas aquellas aguas apozadas que conducían lixiviados y aguas lluvias. Se realizó por medio de maquinaria y trabajadores de la Constructora Villarrica Ltda. Se adjunta Anexo Informe con el detalle de las obras ejecutadas para el cumplimiento de la acción, figura con la ubicación y Fotografías fechadas y georreferenciadas (WGS 84), costo e indicación del destino de las aguas extraídas y número de pozos cerrados, con fotografías de la coordenada N 5650453 y E 735790.
Fecha Inicio Efectivo:	02-03-2020
Fecha Término Efectivo:	30-09-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Informe resumen de la acción ejecutada, incluyendo fotografía del punto cuestionado en IFA 2019. Éste incluye: -Fotografías fechadas y georreferenciadas del sistema en operación. -Fotografía fechada y georreferenciada del pozo identificado en la fiscalización cerrado.
Medios de Verificación:	- Verificador Acción 2. Detalle de Obras.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

### 5.1.3. Acción 3 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	3
-------------------	---



Acción:	Actualización e implementación del Plan de Contingencias que incluye un Plan de medidas en caso de derrames o de falla del sistema de lixiviados.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Plan de Contingencias
Subcategoría:	Implementación de planes de contingencias
Fecha Inicio:	20-06-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de contingencias actualizado y en plena aplicación.
Forma de Implementación:	Lo anterior se lleva a cabo por parte de la empresa de Ingeniería y Construcción de Aguas Claras Ltda. La cual fue contratada por el titular, para desarrollar una Actualización del Plan de Contingencias que incluye diversas materias, como emergencias, incendios, explosiones, sismos, derrames, imposibilidades de acceso al frente de trabajo, etc. Dicho Plan incluye una sección específica en que se identifican medidas a adoptar en caso de operación deficiente del sistema de lixiviados. Cada vez que se verifique una contingencia será registrado en un sistema numerado, lo que se indica en el Punto 3 del Plan de Contingencias Se adjunta Plan de Contingencias Actualizado en Anexo 1.3.

#### 5.1.3.1. Conclusiones Finales

Plan de Contingencias actualizado, y presentado ante Bomberos y ante la SMA.  
Ningún incidente ni contingencia se registró en el periodo de vigencia del PDC.

#### 5.1.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se contrata de forma externa una Actualización del Plan de Contingencias que incluye diversas materias, como emergencias, incendios, explosiones, sismos, derrames, imposibilidades de acceso al frente de trabajo, etc. Dicho Plan incluye una sección específica en que se identifican medidas a adoptar en caso de operación deficiente del sistema de lixiviados. Cada vez que se verifique una contingencia será registrado en un sistema numerado, lo que se indica en el Punto 3 del Plan de Contingencias. Se adjunta Plan de Contingencias Actualizado en Anexo 1.3.
Fecha Inicio Efectivo:	20-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro y detalle de verificación de contingencias.  En el período comprendido entre junio 2020 a la fecha no ha habido contingencias mayores a reportar.
Medios de Verificación:	- Registro de Contingencias.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Cada vez que se verifique una contingencia será registrado en un sistema numerado, lo que se indica en el Punto 3 del Plan de Contingencias. Se adjuntan PDF con fotografías del libro de contingencias, donde muestra diferentes actividades realizadas en el relleno y donde se deja constancia de las contingencias en caso de existir.  En el período de reporte no se produjo ninguna contingencia, por lo tanto, las fotografías no dan cuenta de ninguna ocurrencia.
Fecha Inicio Efectivo:	20-06-2020
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	PDF con fotografías del libro de contingencias, donde muestra diferentes actividades realizadas en el relleno y donde se deja constancia de las contingencias en caso de existir. En este período no se reportó ninguna contingencia.
Medios de Verificación:	- Registro Bitácora Sep - Nov.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El Plan de Contingencias ya fue elaborado e implementado. Además se realizaron capacitaciones al personal durante el año 2021.  En caso de existir contingencias, éstas se dejan en constancia en una Bitácora. Para tal efecto, se acompañan los registros que dan cuenta de la inexistencia de contingencia en el período de reporte (diciembre 2021 a febrero 2022).
Fecha Inicio Efectivo:	20-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro de Bitácora Contingencias en el período de reporte (diciembre 2021 a febrero 2022).
Medios de Verificación:	- Registro Bitácora Contingencias.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se mantiene un libro de registro numerado respecto a las Contingencias que suceden en el Relleno. Para el período de reporte, no existieron contingencias.
Fecha Inicio Efectivo:	20-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro y detalle de verificación de contingencias.
Medios de Verificación:	- Registro Bitácora Contingencias.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se lleva un registro con las contingencias ocurridas en el período o bien se consigna la no ocurrencia de éstas.
Fecha Inicio Efectivo:	20-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Registro Bitácora de Contingencias para el período.
Medios de Verificación:	- Registro Bitácora Contingencias.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
----------------	---





Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se registran las emergencias como por ejemplo incendios, explosiones, sismos, derrames, imposibilidades de acceso al frente de trabajo, etc. Cada vez que se verifique una contingencia se registra en un sistema numerado, tal como lo indica en el Punto 3 del Plan de Contingencias.  Se adjunta Registro de Contingencias del período reportado.
Fecha Inicio Efectivo:	20-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta Registro de Contingencias del período reportado.
Medios de Verificación:	- Registro Bitácora Contingencias.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El Plan de Contingencia se llevó a cabo por parte de la empresa de Ingeniería y Construcción de Aguas Claras Ltda. La cual fue contratada por el titular, para desarrollar una Actualización del Plan de Contingencias que incluye diversas materias, como emergencias, incendios, explosiones, sismos, derrames, imposibilidades de acceso al frente de trabajo, etc.  Dicho Plan incluye una sección específica en que se identifican medidas a adoptar en caso de operación deficiente del sistema de lixiviados. Cada vez que se verifique una contingencia será registrado en un sistema numerado, lo que se indica en el Punto 3 del Plan de Contingencias Se adjunta Plan de Contingencias Actualizado en Anexo 1.3.
Fecha Inicio Efectivo:	20-06-2020



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se registran las emergencias como por ejemplo incendios, explosiones, sismos, derrames, imposibilidades de acceso al frente de trabajo, etc. Cada vez que se verifique una contingencia se registra en un sistema numerado, tal como lo indica en el Punto 3 del Plan de Contingencias.  Se adjunta Registro de Contingencias del período reportado.
Medios de Verificación:	- Registro Bitácora Contingencias.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La Actualización del Plan de Contingencias se llevó a cabo por una empresa externa al inicio de la vigencia del PDC. El plan fue presentado ante el cuerpo de bomberos local (Pitrufquén).  Durante toda la vigencia del PDC no se presentaron contingencias.
Fecha Inicio Efectivo:	20-06-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta documento resumen que da cuenta del cumplimiento de la acción durante toda la vigencia del PDC.
Medios de Verificación:	- 3.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

#### 5.1.4. Acción 4 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	4
Acción:	Instalación de sistemas de medición y control de nivel de Lixiviados
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de aguas lluvias o lixiviados
Fecha Inicio:	01-07-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Sistema de Medición Instalado y ejecución del control de lixiviados de acuerdo al Anexo 1.6.
Forma de Implementación:	Se instala en el mes de julio una Regleta Graduada para iniciar el procedimiento de Control de Lixiviado establecido en (Anexo 1.6) el Programa de Seguridad Geotécnica. Estas acciones permiten implementar el Programa de Seguridad Geotécnica (Anexo 1.4.), y en específico la variable del control de Lixiviados con el objetivo de garantizar el funcionamiento del sistema de extracción de gases y preservar la estabilidad de taludes según Estudio de Análisis de Estabilidad de Taludes, el cual se realiza en julio, agosto y septiembre 2020 (Se adjunta en Anexo 1.7). Mayores detalles de su implementación se encuentran en el Anexo de Programa de Seguridad Geotécnica e Informe de Avance Mes de Julio, Agosto y Septiembre 2020, en Anexo 1.4 y 1.5.

##### 5.1.4.1. Conclusiones Finales

Se elaboró un Procedimiento de Control y medición, y se implementaron sistema de control de lixiviados, que permitieron la correcta operación de dichos elementos.

##### 5.1.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se instala en el mes de julio una Regleta Graduada para iniciar el procedimiento de Control de Lixiviado establecido en (Anexo 1.6) el Programa de Seguridad Geotécnica. Estas acciones permiten implementar el Programa de Seguridad Geotécnica y llevar el registro de control de nivel de Lixiviados.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Informes mensuales de Avance del Programa de Seguridad Geotécnica que contienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Resultados de Informe de Revisión Mensual de pozas.</li> <li>- Resultado de informe de emisiones gaseosas.</li> <li>- Informe de análisis estabilidad de taludes (Medición de Deformaciones).</li> <li>- Medición de Nivel de Lixiviados.</li> </ul> <p>El período de reportes mensuales es de Junio a Agosto 2021.</p>
Medios de Verificación:	- 4.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Informes mensuales de Avance del Programa de Seguridad Geotécnica que contienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Resultados de Informe de Revisión Mensual de pozas.</li> <li>- Resultado de informe de emisiones gaseosas.</li> <li>- Informe de análisis estabilidad de taludes.</li> <li>- Medición de Nivel de Lixiviados.</li> <li>- Medición de Deformaciones.</li> <li>- instrumentos utilizados para las mediciones</li> </ul> <p>Se adjuntan los Informe del Mes de Septiembre, Octubre y Noviembre 2021.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Informes mensuales de Avance del Programa de Seguridad Geotécnica que contienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resultados de Informe de Revisión Mensual de pozas.</li> <li>- Resultado de informe de emisiones gaseosas.</li> <li>- Informe de análisis estabilidad de taludes.</li> <li>- Medición de Nivel de Lixiviados.</li> <li>- Medición de Deformaciones.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 4.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El Programa de Seguridad Geotécnica se ha realizado mensualmente en el período de reporte. Para esto, se han realizados los 4 ítems asociados, los cuales corresponden a:</p> <p>Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo. Informe Medición de Deformaciones Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas Informe Revisión Mensual de Pozas</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Informes mensuales de Avance del Programa de Seguridad Geotécnica que contienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo.</li> <li>- Informe Medición de Deformaciones</li> <li>- Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas</li> <li>- Informe Revisión Mensual de Pozas</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 4.rar
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza de forma mensual el Programa de Seguridad Geotécnica mediante empresa externa. Para esto se presenta de forma adjunta los Informes de los meses de marzo, abril y mayo, los cuales dan cuenta del manejo adecuado de los gases.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo marzo, abril y mayo 2022 y sus anexos - Informe Medición de Deformaciones marzo, abril y mayo 2022 - Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas marzo, abril y mayo 2022 - Informe Revisión Mensual de Pozas marzo, abril y mayo 2022
Medios de Verificación:	- 4.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza de forma mensual el monitoreo de Gases, Lixiviados, Pozas y Deformaciones de Taludes, de acuerdo al Programa de Seguridad Geotécnico. Lo anterior, para los tres meses asociados al período de reporte.



Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas Junio, Julio y Agosto 2022 Informe Revisión Mensual de Pozas Junio, Julio y Agosto 2022 Informe Medición de Deformaciones Junio, Julio y Agosto 2022 Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo Junio, Julio y Agosto 2022 Anexo 1. Detector y Analizador Portable de gases Bosean Anexo 2. Instrumento Medidor de Velocidad y T° JDC Electronics Switzerland Hanging Anexo 3. Manual y Certificado Calibración Instrumento NH3
Medios de Verificación:	- 4.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza una campaña mensual de septiembre, octubre y noviembre, respecto a las mediciones asociadas al Programa de Seguridad Geotécnica, las cuales se adjuntan.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo de septiembre, octubre y noviembre 2022 - Informe Medición de Deformaciones de septiembre, octubre y noviembre 2022 - Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas de septiembre, octubre y noviembre 2022 - Informe Revisión Mensual de Pozas de septiembre, octubre y noviembre 2022
Medios de Verificación:	- 4.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El Programa de Seguridad Geotécnica se encuentra en ejecución, para lo cual se realizan mediciones de periodicidad mensual. Estas acciones permiten implementar el Programa de Seguridad Geotécnica.  Mayores detalles de su implementación se encuentran en el Anexo de Programa de Seguridad Geotécnica e Informe de Avance Mes de diciembre 2022, enero y febrero 2023.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se realiza una campaña mensual de diciembre 2022, enero y febrero 2023 y noviembre, respecto a las mediciones asociadas al Programa de Seguridad Geotécnica, las cuales se adjuntan.  -Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo de diciembre 2022, enero y febrero 2023 y noviembre -Informe Medición de Deformaciones de diciembre 2022, enero y febrero 2023 y noviembre -Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas de diciembre 2022, enero y febrero 2023 y noviembre -Informe Revisión Mensual de Pozas de diciembre 2022, enero y febrero 2023 y noviembre





Medios de Verificación:	- 4.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se elaboró un procedimiento de control de flujo de lixiviados, el cual no se pudo aplicar de manera permanente por razones que se detallan en el Informe Verificador 7, no obstante, se construyó una nueva piscina de lixiviados, hasta la cual se conducen de forma mecanizada los lixiviados. Además se considera para el control de profundidad del nivel freático de esots lixiviados, la recirculación de los mismos, entre chimeneas, lo que se registra en la Resolución 431.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Anexo 1.6. Procedimiento Control de Lixiviados - Reportes de Ingreso a Plataforma - Reporte RE431 - Informe Verificador 4
Medios de Verificación:	- 4.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.1.5. Acción 5 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	5
-------------------	---



Acción:	Capacitación y/o Difusión Semestral de Operadores de Relleno Sanitario respecto a la aplicación de la Actualización Plan de Contingencias.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	17-06-2021
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	1 Capacitación o difusión semestral efectuada a los operadores y trabajadores del Relleno Sanitario toman conocimiento de las medidas a adoptar en caso de contingencias.
Forma de Implementación:	El Documento que contenga la Actualización del Plan de Contingencias (Anexo 1.3), será resumido y sistematizado de una manera didáctica para que los trabajadores y operarios tomen conocimiento de éste. Si fuere posible se realizará una capacitación virtual o presencial con aquellos que cuenten con los medios para recibirla, de otro modo, se entregará material escrito o bien por medio de correo electrónico. La periodicidad de la capacitación y/o difusión será semestral.

#### 5.1.5.1. Conclusiones Finales

Se llevó a cabo la capacitación de los trabajadores del relleno Sanitario, quienes aprendieron respecto del Plan de Contingencia y demás aspectos ambientales relevantes. Dicha capacitación permitió que no se presentaran contingencias en el periodo de vigencia del PDC.

#### 5.1.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La Actualización del Plan de Contingencias fue resumido y sistematizado de una manera didáctica para que los trabajadores y operarios tomen conocimiento de éste. Si fuere posible se realizará una capacitación virtual o presencial con aquellos que cuenten con los medios para recibirla, de otro modo, se entregará material escrito o bien por medio de correo electrónico. La periodicidad de la capacitación y/o difusión será semestral.</p> <p>Se han realizado capacitaciones presenciales en noviembre 2020 y agosto 2021. Sin perjuicio de que en el programa de contingencia quedó estampado en murales de la oficina del Relleno Sanitario para conocimiento y revisión inmediata de los trabajadores.</p> <p>Adicionalmente, se implementa dentro del predio, un punto de encuentro ante emergencias, necesario para el cumplimiento del Plan de Contingencia.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	17-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Antecedentes de Capacitación Noviembre 2020 (registro de asistencia, temática, fotografías y CV del expositor)</p> <p>Antecedentes de Capacitación Agosto 2021 (registro de asistencia, temática, fotografías y CV del expositor)</p>
Medios de Verificación:	- 5.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Constancia de capacitación presencial con los trabajadores de la empresa.
Fecha Inicio Efectivo:	17-07-2021
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta la Constancia de capacitación presencial con los trabajadores de la empresa en Agosto 2021.  Se adjunta Acta de Asistencia, Fotografías Fechadas y el Curriculum del Relator.
Medios de Verificación:	- 5.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El Documento que contiene la Actualización del Plan de Contingencias fue objeto de capacitaciones de una manera didáctica para que los trabajadores y operarios.  Se realizó capacitación presencial y se entregó material de apoyo.
Fecha Inicio Efectivo:	17-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Calendario de Capacitación año 2022.
Medios de Verificación:	- Calendario Capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	El Documento que contenga la Actualización del Plan de Contingencias (Anexo 1.3), será resumido y sistematizado de una manera didáctica para que los trabajadores y operarios tomen conocimiento de éste.  En este contexto y de acuerdo al programa de capacitación, se efectuó una capacitación en mayo 2022.
Fecha Inicio Efectivo:	17-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Acta de Asistencia Cap. Mayo 2022 - Calendario Capacitación - Fotografías Fechadas Cap. Mayo 2022 - CV Christian Herrera 2021
Medios de Verificación:	- 5 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El Documento que contiene el Calendario de Capacitación 2022.
Fecha Inicio Efectivo:	17-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Calendario Capacitación 2022.
Medios de Verificación:	- Calendario Capacitación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realiza una capacitación presencial semestral respecto al Plan de Contingencias y el Programa de Cumplimiento en General. Se deja material para ser expuesto in situ en diario mural de oficinas del Relleno.
Fecha Inicio Efectivo:	17-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Acta Asistencia de la Capacitación - Fotografías Fechadas y Georreferenciadas Capacitación Noviembre 2022 - Currículum Vitae del expositor
Medios de Verificación:	- 5.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Capacitación o difusión semestral efectuada a los operadores y trabajadores del Relleno Sanitario toman conocimiento de las medidas a adoptar en caso de contingencias.  La periodicidad de la capacitación y/o difusión será semestral y se realizará antes del 30 de junio 2023.
Fecha Inicio Efectivo:	17-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se han realizado las capacitaciones previas. Y antes del 30 de junio se realizará la primera Capacitación semestral 2023.
Medios de Verificación:	- 5 Capacitación 2022.rar
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se implementa esta acción mediante 4 capacitaciones, todas presenciales, realizadas por una empresa externa ante los trabajadores del relleno sanitario sobre el contenido del Plan de Contingencias.
Fecha Inicio Efectivo:	17-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Fotografías fechadas y georreferenciadas, listado de asistencia, informe resumen de cumplimiento de la acción, Curriculum del expositor y verificación de costos.
Medios de Verificación:	- 5.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.1.6. Acción 6 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	6
Acción:	Habilitación y Construcción de una nueva piscina de lixiviados.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	17-06-2021
Fecha Término:	17-08-2021



Indicadores de Cumplimiento:	Piscina De lixiviados construida y en operación, antigua piscina de lixiviados cerrada y desmantelada.
Forma de Implementación:	<p>Se considera la construcción de una nueva piscina de lixiviado. Se considera la impermeabilización de ésta, mediante una capa de geotextil en fondo y paredes, como primera capa para la protección y nivelado de posibles imperfecciones y posteriormente una capa de geomembrana de HDPE DE 1.0 mm de espesor, termofusionada y certificada</p> <p>De esta forma, el procedimiento de habilitación de la piscina de lixiviados consistirá en las siguientes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Construcción de nueva Piscina (40 días)</li> <li>Vaciado completo de la piscina de lixiviados antigua</li> <li>Cierre piscina de lixiviados antigua.</li> </ol> <p>Los trabajos de construcción se llevarán a cabo por 40 días. Para el primer paso del procedimiento “Vaciado completo de la piscina de lixiviados”, se considera el transporte de éstos por una empresa autorizada y disponer de lixiviados existentes en una Planta de tratamiento autorizada</p> <p>En Anexo 1.10 se adjunta descripción de la materialidad y construcción de la nueva piscina, y descripción del proceso de cierre y desmantelamiento de la piscina de lixiviados antigua, con los plazos y costos.</p>

#### 5.1.6.1. Conclusiones Finales

La piscina construida permitió la recirculación de los lixiviados en forma mecánica, ello controló la emisión de gases y favoreció la operación del relleno.

Técnicamente la construcción se encuentra certificada otorgando garantías de su correcta construcción e implementación.

#### 5.1.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	<p>Se construyó una nueva piscina de lixiviado. Se consideró la impermeabilización de ésta, mediante una capa de geotextil en fondo y paredes, como primera capa para la protección y nivelado de posibles imperfecciones y posteriormente una capa de geomembrana de HDPE DE 1.0 mm de espesor, termofusionada y certificada</p> <p>De esta forma, el procedimiento de habilitación de la piscina de lixiviados consistió en las siguientes etapas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Construcción de nueva Piscina (40 días)</li> <li>Vaciado completo de la piscina de lixiviados antigua</li> <li>Cierre piscina de lixiviados antigua.</li> </ol>
Fecha Inicio Efectivo:	27-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>-Registro de construcción y habilitación de la piscina nueva y antigua con fotografías fechadas y georreferenciadas.</p> <p>-Reporte de Inspección y Registro de Soldaduras mediante ensayos no destructivos.</p>
Medios de Verificación:	- 6.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

#### 5.1.7. Acción 7 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	7
Acción:	Retiro y tratamiento de Lixiviados desde la Piscina.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de aguas lluvias o lixiviados
Fecha Inicio:	17-07-2021
Fecha Término:	16-06-2023



Indicadores de Cumplimiento:	Lixiviados retirados y tratados conforme a la metodología establecida.
Forma de Implementación:	<p>Para efectos del control de los lixiviados en las zanjas activas y evitar la acumulación excesiva de aguas lluvias, se llevará a cabo el retiro de lixiviados desde las zanjas en forma manual, los cuales serán depositados en la piscina, y desde allí transportados mediante camión aljibe con autorización de la SEREMI de Salud, y será conducido para su tratamiento a una Planta de tratamiento de Aguas servidas autorizada, actividad que se llevará a cabo durante todo el año, dependiendo de la cantidad acumulada en la piscina de lixiviación conforme al Anexo 1.6. todo lo anterior conforme a lo señalado en la Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal i) Tabla N°1</p> <p>La cantidad a extraer dependerá de la cantidad de precipitaciones, y por consiguiente este proceso se aplica de manera continua, principalmente asociado a los meses de mayor pluviosidad.</p> <p>La metodología de cálculo de la cantidad de lixiviados a retirar y tratar, se explica en documento denominado: Procedimiento Control de Lixiviado en Anexo 1.6. El retiro es continuo su periodicidad dependerá de la pluviometría. Ver detalles en Procedimiento Control de Lixiviado en Anexo 1.6</p>

#### 5.1.7.1. Conclusiones Finales

Esta acción fue ejecutada preliminarmente, y en general se ha recirculado los lixiviados dentro del Relleno. Esta situación no obsta a la buena operación del Relleno en términos de manejo de sus variables más relevantes.

#### 5.1.7.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Para efectos del control de los lixiviados en las zanjas activas y evitar la acumulación excesiva de aguas lluvias, se llevará a cabo el retiro de lixiviados desde la zanjas en forma manual, los cuales será depositados en la piscina, y desde allí transportados mediante camión aljibe con autorización de la SEREMI de Salud, y será conducido para su tratamiento a una Planta de tratamiento de Aguas servidas autorizada, actividad que se llevará a cabo durante todo el año, dependiendo de la cantidad acumulada en la piscina de lixiviación conforme al Anexo 1.6. todo lo anterior conforme a lo señalado en la Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal i) Tabla N°1.</p> <p>Conforme se estableció en el Programa de Cumplimiento, se debe llevar a cabo el retiro de los lixiviados desde la celdas en forma mecanizada, los cuales serán depositados en la piscina, y desde allí transportados mediante camión aljibe con autorización de la SEREMI de Salud, y será conducido para su tratamiento a una Planta de tratamiento de Aguas servidas autorizada.</p> <p>Hasta la fecha se ha realizado el retiro de los lixiviados en forma mecanizada mediante bombas y transportados a la piscina, hasta lo meses de junio de 2021. No se ha realizado aún la disposición final en una planta de tratamiento, hasta contar con la firma del contrato con Aguas Araucanía S.A., el que actualmente se encuentra en proceso de negociación, a la espera de los resultados de los monitoreos de los lixiviados, con el objeto de fijar las respectivas tarifas entre las partes. Se cuenta con un borrador de contrato que se espera firmar dentro del segundo semestre de 2021.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta: Registro Lixiviado Informe Verificador 7 Mails de Empresa Aguas Araucanía Contrato Preliminar en Negociación Análisis Piscina Lixiviados verificador 7</p>
Medios de Verificación:	- 7.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Se encuentra en desarrollo las negociaciones y la entrega de antecedentes técnicos solicitados por la concesionaria Aguas Araucanía para la celebración del respectivo contrato. No obstante aquello, se ha desarrollado un adecuado manejo y seguimiento de los lixiviados, de acuerdo a lo establecido en el DS 189 e informado semanalmente en el SMA a través lo establecido en la RESOLUCION 431.

En relación del lixiviado del relleno sanitario Villarrica, se realizó un análisis de éstos el 24 de enero de 2018 para tener una referencia de los parámetros. Este muestreo no es una medida ambiental establecida en la RCA 19/1999, pero el titular igual la realizó para tener de referencia.

Posteriormente, el 30 de agosto del 2021, se realizó otro muestreo de los lixiviados, y al igual que el muestreo anterior, fueron enviados a la empresa sanitaria Aguas Araucanía el 30 de Octubre del 2021 donde se solicitó recibir los lixiviados para su tratamiento en la PTAS de Villarrica de acuerdo al DS. 609.

Esta semana se solicitó a Aguas Araucanía, agilizar el cierre del contrato de recepción de los lixiviados para su tratamiento y disposición final. Según correo adjunto, están gestionando una reunión con el área depuración para cerrar el tema.

Se estima firmar el contrato de recepción, tratamiento y disposición final de los lixiviados la segunda quincena de enero de 2022. Posterior a la firma, se ingresará una pertinencia ambiental al SEA para que autorice este tratamiento de los lixiviados.

Se adjuntan análisis de los muestreos y correos de respaldo.

Del seguimiento efectuado, se concluye que el manejo de los lixiviados ha sido adecuado, no presentándose infiltración según los monitoreos de agua subterránea, no presentando inestabilidad de taludes según los monitoreos mensuales, así como tampoco la obstaculización del manejo de gases por sobresaturación de lixiviados, dado que se ha cumplido en todas las campañas de monitoreo de inmisión de gases en todos los puntos comprometidos en el Plan de Seguridad Geotécnico.



	Se adjunta informe que da cuenta de las actividades desarrolladas para el cumplimiento de la acción. Además se adjunta informe Análisis Físicoquímico de Lixiviados exigidos como contramuestra por parte de Aguas Araucanía, correspondientes a Agosto 2021.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los siguientes documentos:  Informe Verificador 7 Reporte RE431 Reportes RES 431 SMA Analítica de Contramuestra Lixiviados
Medios de Verificación:	- 7.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para efectos del control de los lixiviados en las zanjas activas y evitar la acumulación excesiva de aguas lluvias, se lleva a cabo el retiro de lixiviados desde la zanjas en forma manual, los cuales será depositados en la nueva piscina hermética de lixiviados. Esta extracción de lixiviados se focaliza de acuerdo a las necesidades operacionales del relleno, las cuales son detectadas en los informes de campañas mensuales de control de saturación (Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas, período diciembre 2021, enero 2022 y febrero 2022).



Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe del estado de situación de implementación de la acción.</li> <li>- Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas, período diciembre 2021, enero 2022 y febrero 2022</li> <li>- Bitácora digital (registro excel) de la extracción interna de lixiviados, según Resolución 431.</li> <li>- Reportes semanales de la Resolución 431 a la SMA.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 7.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Para efectos del control de los lixiviados en las zanjas activas y evitar la acumulación excesiva de aguas lluvias, se llevará a cabo el retiro de lixiviados desde las zanjas en forma manual, los cuales será depositados en la piscina e inicialmente conducidos a una Planta de tratamiento de Aguas servidas autorizada. Con fecha 30 de marzo de 2022, Aguas Araucanía, empresa concesionaria de Agua Potable y Alcantarillado en la IX Región, comunicó al Representante del Titular del Relleno Sanitario Villarrica, la imposibilidad de recibir los lixiviados en la Planta de Tratamiento de Temuco, por falta de capacidad de ésta (la cual presenta tratamiento secundario, siendo apta para recibir lixiviados). Por otra parte resaltar que la concesionaria Aguas Araucanía tampoco pudo recibir los lixiviados en la Planta de Villarrica, al ser esta de sistema primario.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, para aquellas zanjas en donde el control mensual de lixiviados (Programa de Seguridad Geotécnico realizado por empresa externa) arroja mayores niveles, se ha procedido a retirar mediante bombas, para su recirculación sobre zanjas con un nivel de lixiviado mas bajo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Verificador 7, con fotografías fechadas y georeferenciadas del procedimiento de manejo de lixiviado.</li> <li>- Mail Aguas Araucanía, tema Lixiviados RSV</li> <li>- Reporte de ingreso semanal del RESOLUCIÓN 431 a la SMA</li> <li>- Excel Reporte RESOLUCIÓN 431.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 7.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
----------------	---





Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La extracción se realiza de manera mecánica mediante bombas, para recircular lixiviados desde las Chimeneas asociadas a celdas mas saturadas, e inyectando en chimeneas menos saturadas. De igual forma, se ha extraído de chimeneas saturadas para disponer en la nueva Piscina de Lixiviados para su evaporación.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Verificador 7 agosto 22 - Reporte RE431(Excel) - Report subidos SMA
Medios de Verificación:	- 7.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para efectos del control de los lixiviados en las zanjas activas y evitar la acumulación excesiva de aguas lluvias, se lleva a cabo el manejo de lixiviados desde la zanjas en forma manual, los cuales son principalmente depositados en la piscina, y posteriormente recirculados dentro de las distintas celdas, conforme a lo señalado en la RCA 19/1999 y Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal i) Tabla N°1.  La cantidad a extraer dependerá de la cantidad de precipitaciones, y por consiguiente este proceso se aplica de manera continua, principalmente asociado a los meses de mayor pluviosidad.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- Informe Verificador 7, con fotografías fechadas y georreferenciadas del movimiento y manejo de lixiviados. - Excel asociada a la Resolución 431, la cual cuenta con los datos diarios de operación y de manejo de lixiviados. - Reportes semanales que dan cuenta del ingreso del Excel de la Resolución 431 a la Plataforma SMA.
Medios de Verificación:	- 7.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para efectos del control de los lixiviados en las zanjas activas y evitar la acumulación excesiva de aguas lluvias, se lleva a cabo el manejo de lixiviados desde la zanjas en forma manual, los cuales son principalmente depositados en la piscina, y posteriormente recirculados dentro de las distintas celdas, conforme a lo señalado en la RCA 19/1999 y Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal i) Tabla N°1.  La cantidad a extraer dependerá de la cantidad de precipitaciones, y por consiguiente este proceso se aplica de manera continua, principalmente asociado a los meses de mayor pluviosidad.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta:  -Informe Verificador 7, con fotografías fechadas y georreferenciadas del movimiento y manejo de lixiviados. -Excel asociada a la Resolución 431, la cual cuenta con los datos diarios de operación y de manejo de lixiviados. -Reportes semanales que dan cuenta del ingreso del Excel de la Resolución 431 a la Plataforma SMA
Medios de Verificación:	- 7.rar
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Esta medida no pudo ser ejecutada en la forma señalada en el Programa de Cumplimiento, sin embargo se cumplió el objetivo requerido de manejo adecuado de los lixiviados, de una manera alternativa y conforme originalmente se había planteado en la autorización ambiental, esto es mediante la extracción mecanizada de los lixiviados y recirculación a la piscina de lixiviados construida para tal efecto.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Verificador 7 - Reportes de Ingreso a Plataforma - Reporte RE431
Medios de Verificación:	- 7.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## 5.2. Hecho 2

No se ejecuta monitoreo de aguas de acuerdo con lo comprometido en la RCA. Específicamente:

- Falta de ejecución del monitoreo en un número total de 8 puntos comprometidos en la RCA (5 de 8);
- De los monitoreos realizados, no se ajustan a la frecuencia comprometida;
- No monitorear todos los parámetros comprometidos.

### 5.2.1. Acción 8 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	8
Acción:	Implementar 3 puntos de monitoreo de agua subterránea faltantes.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de infiltraciones
Fecha Inicio:	01-06-2020
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	3 pozos de monitoreo construidos y en operación para realizar las mediciones de parámetros conforme a la periodicidad establecida en el Considerando N°8 de la RCA.
Forma de Implementación:	La implementación se lleva a cabo a través de la construcción de los 3 pozos subterráneos restantes de 5 a 6 metros de profundidad. Dichos pozos se les instala un tubo de PVC de 200 mm con orificios y ranuras en su extremo para captar las aguas que se van a monitorear, se les señala a través de un letrero o cercado. Las características constructivas, emplazamiento y su justificación que se muestra en Anexo 2.1 Informe de Efectos.

#### 5.2.1.1. Conclusiones Finales

Todos los monitoreos fueron ejecutados en forma y tiempo, y dan cuenta del comportamiento de algunas variables y parámetros que en general se mantienen dentro de los estándares no obstante hay elementos que son ajenos a la operación del Relleno y que observan en los resultados, sin poder atribuirlos a éste.



### 5.2.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La implementación se lleva a cabo a través de la construcción de los 3 pozos subterráneos restantes de 5 a 6 metros de profundidad.</p> <p>Dichos pozos se les instala un tubo de PVC de 200 mm con orificios y ranuras en su extremo para captar las aguas que se van a monitorear, se les señala a través de un letrero o cercado.</p> <p>El emplazamiento y su justificación que se muestra en archivo adjunto.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	15-06-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico fechado y georreferenciado de los 6 pozos subterráneos.</li> <li>-Plano que grafica la ubicación de todos los pozos.</li> <li>-Justificación de la ubicación de los pozos iniciales y adicionales.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- INFORME VERIFICADOR ACCION 8 y 9.pdf
Informes de Seguimiento:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 91492 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91492">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91492</a></li> <li>- 98889 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/98889">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/98889</a></li> <li>- 105794 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105794">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105794</a></li> </ul>
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición
Agua superficial	Análisis
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

#### 5.2.2. Acción 9 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	9
Acción:	Construir o implementar dos puntos adicionales de monitoreo.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de infiltraciones
Fecha Inicio:	01-06-2020
Fecha Término:	30-06-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Dos puntos de monitoreo adicionales habilitados.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Con el objeto de contar con información de mayor representatividad se implementarán dos puntos adicionales de medición uno de aguas subterráneas y otro de aguas superficiales, que serán monitoreadas a través de una ETFA con la periodicidad establecida en la RCA.</p> <p>Las características constructivas, emplazamiento y su justificación se muestran en Anexo 1.1 Informe de Efectos.</p> <p>Dichos pozos se les instala un tubo de PVC de 200 mm con orificios y ranuras en su extremo para captar las aguas que se van a monitorear, se les señala a través de un letrero o cercado.</p> <p>Conforme a emplazamiento que se muestra en Anexo 2.1 Informe de Efectos y Anexo 2.2.</p>
---------------------------------	--

#### 5.2.2.1. Conclusiones Finales

Los puntos de Monitoreo permitieron ampliar la información sobre el comportamiento de las variables y los efectos que la operación de éste puede causar en el componente agua, y han permitido concluir que los estándares normales se mantienen.

#### 5.2.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Con el objeto de contar con información de mayor representatividad se implementarán dos puntos adicionales de medición uno de aguas subterráneas y otro de aguas superficiales, que serán monitoreadas a través de una ETFA con la periodicidad establecida en la RCA.</p> <p>La construcción del pozo subterráneo adicional se realiza de la siguiente manera: Se les instala un tubo de PVC de 200 mm con orificios y ranuras en su extremo para captar las aguas que se van a monitorear, se les señala a través de un letrero o cercado.</p> <p>Conforme a emplazamiento que se muestra en Anexo 2.1 Informe de Efectos y Anexo 2.2, del PDC.</p> <p>El pozo superficial se identifica con coordenadas UTM Datum WGS84 que se detallan en archivo adjunto.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	15-06-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>-Registro fotográfico fechado y georreferenciado de los 2 puntos adicionales.</p> <p>-Plano y esquema que grafica la ubicación de todos los puntos.</p> <p>-Informe que justifica la ubicación de los pozos iniciales y adicionales.</p>
Medios de Verificación:	- INFORME VERIFICADOR ACCION 8 y 9.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

### 5.2.3. Acción 10 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	10
-------------------	----





Acción:	Monitoreo semestral de calidad de aguas y reporte de los resultados de las mediciones de los 8 puntos y en los parámetros establecidos en la RCA. Considerando un monitoreo bimensual durante el primer año de vigencia del PDC
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de infiltraciones
Fecha Inicio:	01-06-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Informes de Monitoreo conforme a la Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal ii) Tabla N°2 y Res. 223 y reportado en la periodicidad indicada.
Forma de Implementación:	<p>La medición se llevará a cabo a través de una ETFA en los 8 puntos establecidos en la RCA de los siguientes parámetros: temperatura, oxígeno, nutrientes (nitrito, nitrato, fosfato, amonio) coliformes fecales y totales, conductividad, sólidos, particulados, sólidos sedimentables y sólidos disueltos) y se reportarán sus resultados a la SMA a través de la plataforma destinada al efecto y a la Resolución N°223.</p> <p>Se dará cumplimiento a lo señalado en la Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal ii) Tabla N°2.</p> <p>Se adjuntan los resultados en Anexo 2.3</p>

### 5.2.3.1. Conclusiones Finales

- Respecto a los resultados, éstos indican que para los coliformes fecales existe una presencia elevada derivado de la presencia de actividades, aguas arriba del Relleno Sanitario Villarrica, lo que sugiere que la fuente de contaminación no está relacionada con el Relleno dado que éste no contempla procesos que generen este elemento, considerando además que el relleno colinda con actividades agrícolas, industriales y con el antiguo basural (vertedero) municipal.
- En relación a los resultados obtenidos para el parámetro coliformes totales en los esteros, la situación es similar a lo descrito en el punto anterior.
- El comportamiento analizado del parámetro oxígeno disuelto, da cuenta que se cumple en mayor



proporción con los parámetros establecidos en la normativa.

- Los valores obtenidos para el potencial de hidrogeno (pH) dan cuenta de que en los pozos analizados presentan un comportamiento dentro del rango de la Nch. 1.333. No presentándose valores fuera de norma en ninguna de los pozos monitoreados.

- Respecto a los parámetros que no se comparan con límites de referencia, estos no presentan diferencias significativas con respecto a la estación de monitoreo control (Estero Adicional) del Relleno Sanitario.

- Referente a los sólidos disueltos totales se encuentra bajo el rango referencial de la NCh 1333, salvo en algunos meses en el pozo 2, pozo 4 y pozo 6, pudiendo presentar características de agua que pudiese ser perjudicial para ciertos cultivos sensibles. Sin embargo, se puede observar una tendencia a la baja en los registros históricos de los análisis de los realizados en los distintos pozos de muestreo.

- Las muestras correspondientes a los pozos 1, 2, 4, 6 correspondientes al parámetro de conductividad eléctrica, presentan valores puntuales superiores entre el rango de 750 y 1500 uS/cm, lo que indica según la NCH 1333, que en las fechas en las que se realizaron los muestreos el “agua pudiese tener efectos perjudiciales en cultivos sensibles”, sin embargo, en la mayoría de los pozos se observa una tendencia a la baja, siendo el valor de los análisis es menor a 750 uS/cm, es decir, corresponde a “agua con la cual generalmente no se observarán efectos perjudiciales”.

- Respecto al parámetro fosfato, en todos los muestreos realizados se obtienen valores de <1 ml/L, lo que corresponde a un valor constante y bajo el límite de detección de la técnica analítica.

### 5.2.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La medición se llevó a cabo a través de una ETFA en los 8 puntos establecidos en la RCA de los siguientes parámetros: temperatura, oxígeno, nutrientes (nitrito, nitrato, fosfato, amonio) coliformes fecales y totales, conductividad, sólidos, particulados, sólidos sedimentables y sólidos disueltos) y se reportarán sus resultados a la SMA a través de la plataforma destinada al efecto y a la Resolución N°223.</p> <p>Se dará cumplimiento a lo señalado semestralmente en la Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal ii) Tabla N°2.</p> <p>Los análisis fueron efectuados dentro del mes de agosto de 2021, esto es, dentro del periodo bimensual desde la aprobación del PDC, a la fecha los resultados de los monitoreos se encuentran en proceso, los cuales serán reportados en el próximo reporte trimestral.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	a) Correo electrónico de Hidrolab (ETFAs) que da cuenta que fueron tomadas las muestras in situ y b) planificación con el laboratorio para la toma de muestras de los meses siguientes del año 2021.
Medios de Verificación:	- 10.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La medición se llevó a cabo a través de una ETFA en los 8 puntos establecidos en la RCA de los siguientes parámetros: temperatura, oxígeno, nutrientes (nitrito, nitrato, fosfato, amonio) coliformes fecales y totales, conductividad, sólidos, particulados, sólidos sedimentables y sólidos disueltos) y se reportan los resultados a la SMA a través de la plataforma.</p> <p>Se dará cumplimiento a lo señalado en la Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal ii) Tabla N°2.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan los resultados del monitoreo bimensuales de Agosto y Septiembre 2021. Informe comparativo de los resultados de monitoreo. Reportes semanales del ingreso a la SMA respecto a lo establecido por la RESOLUCIÓN 431 y excel asociada.</p> <p>LA ETFA ASOCIADA ES LABORATORIO HIDROLAB S.A. No resulta posible asociarlo digitalmente por algún problema de la plataforma.</p>
Medios de Verificación:	- 10.rar
Informes de Seguimiento:	<p>- 91492 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91492">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91492</a></p> <p>- 98889 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/98889">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/98889</a></p> <p>- 105794 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105794">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105794</a></p>
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La medición se lleva a cabo a través de una ETFA en los 8 puntos establecidos en la RCA de los siguientes parámetros: temperatura, oxígeno, nutrientes (nitrito, nitrato, fosfato, amonio) coliformes fecales y totales, conductividad, sólidos, particulados, sólidos sedimentables y sólidos disueltos) y se reportan los resultados a la SMA a través de la plataforma destinada al efecto.</p> <p>Los resultados serán reportados a través de la plataforma de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe Reporte indicador 10 que da cuenta de la ejecución del monitoreo, en la oportunidad correspondiente, cuyos resultados se encuentran pendiente por parte del Laboratorio.
Medios de Verificación:	- Informe verificador 10.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La medición se llevará a cabo a través de una ETFA en los 8 puntos establecidos en la RCA de los siguientes parámetros: temperatura, oxígeno, nutrientes (nitrito, nitrato, fosfato, amonio) coliformes fecales y totales, conductividad, sólidos, particulados, sólidos sedimentables y sólidos disueltos) y se reportarán sus resultados a la SMA a través de la plataforma destinada al efecto y a la Resolución N°223.</p> <p>Se dará cumplimiento a lo señalado en la Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal ii) Tabla N°2.</p> <p>Se adjuntan los resultados de las mediciones de febrero y abril 2022.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis de Agua Abril 2022</li> <li>- Análisis de Agua Febrero 2022</li> <li>- Informe Semestral - Puntos de Control RSV</li> </ul> <p>Nota: Si bien el laboratorio HIDROLAB es una ETFA y no fue posible vincularlo en esta calidad en la plataforma.</p>
Medios de Verificación:	- 10.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La medición se llevó a cabo a través de una ETFA en los 8 puntos establecidos en la RCA de los siguientes parámetros: temperatura, oxígeno, nutrientes (nitrito, nitrato, fosfato, amonio) coliformes fecales y totales, conductividad, sólidos, particulados, sólidos sedimentables y sólidos disueltos) y se reportarán sus resultados a la SMA a través de la plataforma destinada al efecto.</p> <p>Se dará cumplimiento a lo señalado en la Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal ii) Tabla N°2.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Análisis Lab. ETFA Junio 2022</li> <li>- 6.1 Monitoreo Semestral_Calidad Agua Superficial Y Subterránea</li> <li>- 6.2 Informe Semestral - Puntos de Control RSV</li> <li>- Sistema de Seguimiento Ambiental</li> </ul> <p>No es posible asociar la ETFA y las actividades asociadas a ésta, en la presente plataforma.</p>
Medios de Verificación:	- 10.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La medición se llevará a cabo a través de una ETFA en los 8 puntos establecidos en la RCA de los siguientes parámetros: temperatura, oxígeno, nutrientes (nitrito, nitrato, fosfato, amonio) coliformes fecales y totales, conductividad, sólidos, particulados, sólidos sedimentables y sólidos disueltos) y se reportarán sus resultados a la SMA a través de la plataforma destinada al efecto y a la Resolución N°223.</p> <p>El monitoreo semestral está en proceso, el cual ya fue pagado y está a la espera de la ejecución por parte de la ETFA.</p> <p>Para el presente período, corresponde una frecuencia semestral de los monitoreos. Cabe destacar que se agregan los parámetros contenidos en el DS 189 para la presente campaña semestral.</p> <p>Se da cumplimiento a lo señalado en la Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal ii) Tabla N°2.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe verificador 10.
Medios de Verificación:	- Informe verificador 10.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Monitoreo semestral de calidad de aguas y reporte de los resultados de las mediciones de los 8 puntos y en los parámetros establecidos en la RCA.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	





Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>La medición se llevó a cabo a través de una ETFA en los 8 puntos establecidos en la RCA de los siguientes parámetros: temperatura, oxígeno, nutrientes (nitrito, nitrato, fosfato, amonio) coliformes fecales y totales, conductividad, sólidos, particulados, sólidos sedimentables y sólidos disueltos) y se reportarán sus resultados a la SMA a través de la plataforma destinada al efecto y a la Resolución N°223.</p> <p>El último monitoreo semestral fue realizado en diciembre 2022, el cual fue pagado y los resultados por parte de la ETFA se adjuntan. El próximo monitoreo será antes del 30 de junio 2023.</p> <p>Para el presente período, corresponde una frecuencia semestral de los monitoreos. Cabe destacar que se agregan los parámetros contenidos en el DS 189 para la presente campaña semestral.</p> <p>Se da cumplimiento a lo señalado en la Resolución 431 de 01.03.2021 de la SMA, Resuelvo Tercero, Literal ii) Tabla N°2.</p>
Medios de Verificación:	- 10.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se dio cumplimiento mediante monitoreo semestral y bimensual, conforme a lo establecido en el PDC. Dicho monitoreo se llevó a cabo mediante una ETFA y los resultados se analizan en informe adjunto.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- informe Resumen Verificador 10.
Medios de Verificación:	- Informe Verificador 10.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.2.4. Acción 11 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	11
Acción:	Elaborar e implementar un Protocolo de monitoreo y reporte que garantice la correcta ejecución y cumplimiento del Plan de Vigilancia Ambiental.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas superficiales
Fecha Inicio:	17-07-2021
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo de monitoreo y reporte elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se elaborará el Protocolo de monitoreo y reporte, considerando lo señalado en la Resolución Exenta N°431 de 1 de marzo de 2021 de la SMA, y el formato de entrega del documento según Res. N°223 Exenta.</p> <p>Que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los puntos georreferenciados de los pozos y el detalle de los parámetros a ser medidos.</li> <li>- La gestión de contacto y contratación de la ETFA.</li> <li>- Una calendarización de los monitoreos que asegure la frecuencia semestral establecida en la RCA.</li> <li>- La revisión de que los pozos y puntos de monitoreo se encuentran en condiciones óptimas para ser utilizados.</li> </ul> <p>Se compromete la elaboración de este protocolo en el plazo de 30 días contado desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.</p> <p>Para efectos de la implementación efectiva de este Protocolo, será remitido vía correo electrónico a los profesionales responsables de la operación del Relleno Sanitario y se destinará un profesional externo o interno para que lleve a cabo el Protocolo en conformidad a la RCA.</p>
---------------------------------	---

#### 5.2.4.1. Conclusiones Finales

El Protocolo de Monitoreo fue elaborado tempranamente, ello permitió que la empresa externa (ETFAs) calendarizara sus monitoreos en forma conjunta con el titular y pudiera llevar estos a cabo, para cumplir el objetivo de monitorear el componente agua debidamente.

#### 5.2.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se elaboró un Protocolo de monitoreo y reporte, considerando lo señalado en la Resolución Exenta N°431 de 1 de marzo de 2021 de la SMA, y el formato de entrega del documento según Res. N°223 Exenta.</p> <p>Incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los puntos georreferenciados de los pozos y el detalle de los parámetros a ser medidos.</li> <li>- La gestión de contacto y contratación de la ETFA.</li> <li>- Una calendarización de los monitoreos que asegure la frecuencia semestral establecida en la RCA.</li> <li>- La revisión de que los pozos y puntos de monitoreo se encuentran en condiciones óptimas para ser utilizados.</li> </ul> <p>Para efectos de la implementación efectiva de este Protocolo, se remite y se capacita a los profesionales y operarios responsables de la operación del Relleno Sanitario.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>El protocolo de monitoreo, también llamado Plan de Monitoreo, fue redactado y se encuentra en ejecución. Ejemplo de esto son las campañas mensuales asociadas al Plan de Seguridad Getécnica, compuesto por el Monitoreo de Gases, Monitoreo de nivel de lixiviados, Monitoreo de Deformaciones de Taludes y Control de Pozas (Ver medios verificadores en Acciones 30, 32, 35, 36 y 49). Además los monitoreos de aguas superficiales y subterráneas con periodicidad semestral y bimensual en el primer año.</p> <p>Además, se realizó una capacitación respecto al contenido del presente Plan o Protocolo de Monitoreo, entre otros temas, el cual se adjunta comprobante en Acción 3, 5 y 37.</p>
Medios de Verificación:	- Plan de Monitoreo y Control V4.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se adjunta protocolo de monitoreo, denominado "Plan de Monitoreo y Control V4".  Dicho protocolo se encuentra implementador, y se han realizado los monitoreos correspondientes a Agosto y Octubre 2021, cuyos resultados se adjuntan en indicador N°10.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta protocolo de monitoreo, denominado "Plan de Monitoreo y Control V4".  Dicho protocolo se encuentra implementador, y se han realizado los monitoreos correspondientes a Agosto y Octubre 2021, cuyos resultados se adjuntan en indicador N°10.
Medios de Verificación:	- Plan de Monitoreo y Control V4.pdf
Informes de Seguimiento:	- 91492 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91492">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/91492</a>  - 98889 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/98889">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/98889</a>
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Las mediciones se desarrollan conforme a la periodicidad y protocolo de monitoreo elaborado.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe que detalla y deja constancia de la acción ejecutada y la coordinación con el Laboratorio Autorizado.
Medios de Verificación:	- Informe verificador 11.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El Protocolo de monitoreo y reporte implementado consta también en la planificación de la empresa externa que realiza los monitoreos de calidad de agua, lo cual ha sido llevado a cabo restando solo el monitoreo correspondiente al mes de junio 2022, habiéndose llevado a cabo todos los monitoreos previos, conforme al PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Calendario de monitoreo 2022 - Gmail - RESUMEN KARKU FECHAS Y RESULTADOS
Medios de Verificación:	- 11.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	El protocolo se encuentra elaborado y en ejecución conforme al programa establecido con el consultor, llevándose a cabo los monitoreos en las fechas establecidas.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Calendario de monitoreo 2022 - Gmail - RESUMEN KARKU FECHAS Y RESULTADOS
Medios de Verificación:	- 11.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se adjunta informe verificador que da cuenta que el proceso de pago se encuentra realizado mientras que la ejecución del monitoreo se encuentra en curso por parte de la ETFA.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe verificador 11
Medios de Verificación:	- Informe verificador 11.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se elaborará el Protocolo de monitoreo y reporte, considerando lo señalado en la Resolución Exenta N°431 de 1 de marzo de 2021 de la SMA, y el formato de entrega del documento según Res. N°223 Exenta.</p> <p>Que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Los puntos georreferenciados de los pozos y el detalle de los parámetros a ser medidos.</li> <li>-La gestión de contacto y contratación de la ETFA.</li> <li>-Una calendarización de los monitoreos que asegure la frecuencia semestral establecida en la RCA.</li> <li>-La revisión de que los pozos y puntos de monitoreo se encuentran en condiciones óptimas para ser utilizados.</li> </ul> <p>Se compromete la elaboración de este protocolo en el plazo de 30 días contado desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.</p> <p>Para efectos de la implementación efectiva de este Protocolo, será remitido vía correo electrónico a los profesionales responsables de la operación del Relleno Sanitario y se destinará un profesional externo o interno para que lleve a cabo el Protocolo en conformidad a la RCA.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe verificador que da cuenta del cumplimiento del protocolo y el resultado del monitoreo que da cuenta del protocolo.
Medios de Verificación:	- 11.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	<p>Se elaborará el Protocolo de monitoreo y reporte, considerando lo señalado en la Resolución Exenta N°431 de 1 de marzo de 2021 de la SMA.</p> <p>Dicho Protocolo contiene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los puntos georreferenciados de los pozos y el detalle de los parámetros a ser medidos.</li> <li>- La gestión de contacto y contratación de la ETFA.</li> <li>- Una calendarización de los monitoreos que asegure la frecuencia semestral establecida en la RCA.</li> <li>- La revisión de que los pozos y puntos de monitoreo se encuentran en condiciones óptimas para ser utilizados.</li> </ul> <p>Para efectos de la implementación efectiva de este Protocolo, los monitoreos y los análisis se realizaron de forma externa por un laboratorio ETFA acreditado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta Protocolo y el Informe Final que da cumplimiento de la acción.
Medios de Verificación:	- 11.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



### 5.3. Hecho 3

Disposición inadecuada de residuos sólidos domiciliarios, a saber:

- Utilización de material pétreo arenoso para la cobertura diaria, en vez de tierra, sin realizar diariamente dicha cobertura; no cumpliendo, al menos, con el objetivo de evitar el contacto de los residuos con el medio ambiente, alcanzar y mantener condiciones anaeróbicas en las celdas sanitarias, controlar la proliferación de vectores sanitarios, el biogás, la emanación de olores ofensivos, y el ingreso de aguas lluvias.
- Falta de aplicación de la capa final de arcilla en las zanjas ya cerradas;
- Se constatan residuos dispersos, tanto en zanjas activas como cerradas.

#### 5.3.1. Acción 12 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	12
Acción:	Cobertura de las áreas que presentaban dispersión de residuos.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Acciones de cierre
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-02-2020
Fecha Término:	31-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Relleno Sanitario sin residuos dispersos en zanjas sin uso actual identificadas
Forma de Implementación:	<p>Se realizó la cobertura de los residuos dispersos en las diversas zanjas del relleno (1 a 14), con el objeto de prevenir la dispersión producto del viento. Se adjunta en Anexo 3.1 fotografías de cada una de las zanjas, desde la 1 a la 14, con un archivo KMZ que da cuenta la ubicación de las zanjas y las respectivas fotografías acompañadas.</p> <p>La cobertura de los residuos se llevó a cabo principalmente en las zanjas números 1 a 14, las cuales no se encontraba actualmente en uso. El material de cobertura utilizado consistió en mezcla de tierra, material de zanja y material de menor granulometría. Conforme se muestra en Anexo 3.6.</p>



### 5.3.1.1. Conclusiones Finales

La cobertura de residuos dispersos se realizó tempranamente, como una acción ejecutada dentro del plan de cumplimiento, sobre aquellas zanjas en desuso, ambientalmente constituyó un importante beneficio, porque se eliminó la presencia de aves y se evitó la dispersión de residuos. Ello contribuyó notoriamente a la limpieza del relleno y del área circundante.

### 5.3.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizó la cobertura de los residuos dispersos en las diversas zanjas del relleno (1 a 14), con el objeto de prevenir la dispersión producto del viento. Se adjunta en Anexo 3.1 fotografías de cada una de las zanjas, desde la 1 a la 14, con un archivo KMZ que da cuenta la ubicación de las zanjas y las respectivas fotografías acompañadas.</p> <p>La cobertura de los residuos se llevó a cabo principalmente en las zanjas números 1 a 14, las cuales no se encontraba actualmente en uso. El material de cobertura utilizado consistió en mezcla de tierra, material de zanja y material de menor granulometría. Conforme se muestra en Anexo 3.6.</p> <p>Estos mismos antecedentes fueron acompañados en su oportunidad en el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-02-2020
Fecha Término Efectivo:	31-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Registro e Informe con Fotografías fechadas y georreferenciadas que dan cuenta de la implementación de la medida y el área de aplicación de ésta, en cada una de las zanjas, desde la 1 a la 14, con un archivo KMZ que da cuenta la ubicación de las zanjas y las respectivas fotografías acompañadas (Anexos 3.1, 3.2 y 3.6).
Medios de Verificación:	- Verificadores de Acción 12.rar
Informes de Seguimiento:	
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
---	----

### 5.3.2. Acción 13 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	13
Acción:	Realizar cobertura de residuos con periodicidad diaria, con tierra compuesto de material de zanja y material estabilizado.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-03-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Cobertura de los residuos domésticos ejecutada diariamente Registrada en Bitácora.



Forma de Implementación:

La cobertura de residuos se lleva a cabo diariamente conforme a una rutina de operación previamente establecida que consiste en que, al final del día se realiza la cobertura diaria, no obstante, dentro del curso del día se va avanzando en algunos sectores, en cumplimiento del Art. 37 del DS 189.

La cobertura se lleva a cabo con una mezcla de tierra, material de zanja y material de menor granulometría. La cobertura no se realiza exclusivamente con tierra debido a que las condiciones pluviométricas de la zona en que se emplaza el RSV, harían insegura la operación y las faenas de compactación. Sin perjuicio de lo anterior la mezcla de material dará cumplimiento al Art. 38 del DS 189, de una conductividad hidráulica de no mayor de 10-4 cm/s, lo cual será verificado mediante revisión de muestra de laboratorio especializado

Por material estabilizado se refiere, base compactada libre de material orgánico, compuesta por suelo de diversa granulometría.

El registro de la cobertura se llevará a cabo mediante una Bitácora que se preparará al efecto y que tiene por objeto señalar el horario de cobertura diaria, la cantidad de material utilizado y el responsable de la Bitácora.

Se adjunta en Anexo 3.3 Bitácora de registro de cobertura diaria implementado. Cabe destacar que este registro se actualizará en julio del presente año, cuando la SMA publique los Formatos Excel asociados a Resuelvo Cuarto de Res. Exenta 431.

Se adiciona Anexo: Procedimiento aplicación de cobertura diaria que detalla el modo de aplicación de la cobertura, Relleno Sanitario Villarrica, punto 5.3. del Anexo 2. el cual está actualizado según lo establecido por Res. Exenta 431.

Para dar cumplimiento a esta acción se considera lo establecido en la Resolución Exenta 431 de 1 de marzo de 2021, específicamente su Resuelvo Tercero, Literal i) Tabla N°1, en particular lo relativo a en particular a las variables y unidades asociadas a subcomponente residuos sólidos.

### 5.3.2.1. Conclusiones Finales



Dicha actividad es de aquellas de continuo cumplimiento y se lleva a cabo con el material acordado y con una metodología que ha permitido el cumplimiento de los estándares de conductividad hidraulicos establecidos en el Reglamento de Relleno sanitarios. El Cumplimiento de este aspecto ha sido de especial relevancia en el mejoramiento de las condiciones operacionales y ambientales del Relleno Sanitario Villarrica.

### 5.3.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La cobertura de residuos se lleva a cabo diariamente conforme a una rutina de operación previamente establecida que consiste en que, al final del día se realiza la cobertura diaria, no obstante, dentro del curso del día se va avanzando en algunos sectores, en cumplimiento del Art. 37 del DS 189.</p> <p>La cobertura se lleva a cabo con una mezcla de tierra, material de zanja y material de menor granulometría. La cobertura no se realiza exclusivamente con tierra debido a que las condiciones pluviométrica de la zona en que se emplaza el RSV, harían insegura la operación y las faenas de compactación. Sin perjuicio de lo anterior la mezcla de material dará cumplimiento al Art. 38 del DS 189, de una conductividad hidráulica de no mayor de 10-4 cm/s, lo cual será verificado mediante revisión de muestra de laboratorio especializado</p> <p>Por material estabilizado se refiere, base compactada libre de material orgánico, compuesta por suelo de diversa granulometría.</p> <p>El registro de la cobertura se lleva a cabo mediante una Bitácora digital que se preparará al efecto y que tiene por objeto señalar el horario de cobertura diaria, la cantidad de material utilizado y el responsable de la Bitácora.</p> <p>De junio 2020 a julio 2021 se lleva a cabo un registro en excel propio de la empresa. Mientras que del 1 de agosto 2021 en adelante, se emplea el registro diario suministrado por la SMA bajo los estándares de la Resolución 431, la cual se sube a la plataforma SMA de forma semanal.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Registro Excel de la empresa período junio 2020 a julio 2021. - Registro Excel Resolución 431 del 1 de agosto 2021 en adelante. - Reportes de ingresos semanales del registro de Resolución 431. -Fotografías fechadas y georreferenciadas que dan cuenta de la implementación de la acción
Medios de Verificación:	- 13.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La cobertura de residuos se lleva a cabo diariamente conforme a una rutina de operación previamente establecida que consiste en que, al final del día se realiza la cobertura diaria, no obstante, dentro del curso del día se va avanzando en algunos sectores, en cumplimiento del Art. 37 del DS 189.</p> <p>La cobertura se lleva a cabo con una mezcla de tierra, material de zanja y material de menor granulometría. La cobertura no se realiza exclusivamente con tierra debido a que las condiciones pluviométrica de la zona en que se emplaza el RSV, harían insegura la operación y las faenas de compactación. Sin perjuicio de lo anterior la mezcla de material dará cumplimiento al Art. 38 del DS 189, de una conductividad hidráulica de no mayor de 10-4 cm/s, lo cual será verificado mediante revisión de muestra de laboratorio especializado, resultados que fueron acompañado en los reportes y acciones correspondientes (Nº17).</p> <p>Cabe destacar que este registro se lleva constantemente de forma semanal conforme a Resolución Exenta 431.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <p>Excel actualizada con la Información conforme a lo establecido en RESOLUCIÓN 431. Los Reportes de envío semanal a la SMA de lo establecido por la RESOLUCIÓN 431. Fotografías</p>
Medios de Verificación:	- 13.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	<p>La cobertura de residuos se lleva a cabo diariamente conforme a una rutina de operación previamente establecida que consiste en que, al final del día de realiza la cobertura diaria, no obstante, dentro del curso del día se va avanzando en algunos sectores, en cumplimiento del Art. 37 del DS 189.</p> <p>La cobertura se lleva a cabo con una mezcla de tierra, material de zanja y material de menor granulometría. La cobertura no se realiza exclusivamente con tierra debido a que las condiciones pluviométría de la zona en que se emplaza el RSV, harían insegura la operación y las faenas de compactación. Sin perjuicio de lo anterior la mezcla de material dará cumplimiento al Art. 38 del DS 189, de una conductividad hidráulica de no mayor de 10-4 cm/s, lo cual será verificado mediante revisión de muestra de laboratorio especializado.</p> <p>Por material estabilizado se refiere, base compactada libre de material orgánico, compuesta por suelo de diversa granulometría.</p> <p>El registro de la cobertura se lleva a cabo mediante una Bitácora Digital de acuerdo a lo requerido por la Resolución 431.</p> <p>Para dar cumplimiento a esta acción se considera lo establecido en la Resolución Exenta 431 de 1 de marzo de 2021, específicamente su Resuelvo Tercero, Literal i) Tabla N°1, en particular lo relativo a en particular a las variables y unidades asociadas a subcomponente residuos sólidos..</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Remisión de la Bitácora Digital (excel) con los datos registrados durante el período de reporte.</li> <li>-Fotografías fechadas y georreferenciadas que dan cuenta de la implementación de la acción.</li> <li>-Reportes de Ingresos Semanales de Tabla 1 Res. Exenta 431 a Sistema de Seguimiento Ambiental (<a href="https://ssa.sma.gob.cl/">https://ssa.sma.gob.cl/</a>)</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 13.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La cobertura de residuos se lleva a cabo diariamente conforme a una rutina de operación previamente establecida que consiste en que, al final del día de realiza la cobertura diaria, no obstante, dentro del curso del día se va avanzando en algunos sectores, en cumplimiento del Art. 37 del DS 189.</p> <p>La cobertura se lleva a cabo con una mezcla de tierra, material de zanja y material de menor granulometría. La cobertura no se realiza exclusivamente con tierra debido a que las condiciones pluviométría de la zona en que se emplaza el RSV, harían insegura la operación y las faenas de compactación. Sin perjuicio de lo anterior la mezcla de material dará cumplimiento al Art. 38 del DS 189, de una conductividad hidráulica de no mayor de 10-4 cm/s, lo cual se verifica mediante revisión de muestra de laboratorio especializado.</p> <p>El registro de la cobertura se lleva a cabo mediante una Bitácora Digital de acuerdo a lo requerido por la RESOLUCIÓN 431, la cual se adjunta.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reportes de Ingresos a la plataforma SMA conforme a la RESOLUCIÓN 431.</li> <li>- Registro Excel Reporte RE431.</li> <li>- Fotografías fechadas y georreferenciadas.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 5 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La cobertura de residuos se lleva a cabo diariamente conforme a una rutina de operación previamente establecida que consiste en que, al final del día se realiza la cobertura diaria, no obstante, dentro del curso del día se va avanzando en algunos sectores, en cumplimiento del Art. 37 del DS 189.</p> <p>La cobertura se lleva a cabo con una mezcla de tierra, material de zanja y material de menor granulometría. La cobertura no se realiza exclusivamente con tierra debido a que las condiciones pluviométrica de la zona en que se emplaza el RSV, harían insegura la operación y las faenas de compactación. Sin perjuicio de lo anterior la mezcla de material dará cumplimiento al Art. 38 del DS 189, de una conductividad hidráulica de no mayor de 10-4 cm/s, lo cual será verificado mediante revisión de muestra de laboratorio especializado</p> <p>Por material estabilizado se refiere, base compactada libre de material orgánico, compuesta por suelo de diversa granulometría.</p> <p>El registro de la cobertura se lleva a cabo mediante una Bitácora que se preparará al efecto y que tiene por objeto señalar el horario de cobertura diaria, la cantidad de material utilizado y el responsable de la Bitácora.</p> <p>Para dar cumplimiento a esta acción se considera lo establecido en la Resolución Exenta 431 de 1 de marzo de 2021, específicamente su Resuelvo Tercero, Literal i) Tabla N°1, en particular lo relativo a en particular a las variables y unidades asociadas a subcomponente residuos sólidos..</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotografías Cobertura Diaria</li> <li>- Reporte RE431 (Excel)</li> <li>- Report subidos SMA</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 13.rar
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La cobertura de residuos se lleva a cabo diariamente conforme a una rutina de operación previamente establecida que consiste en que, al final del día se realiza la cobertura diaria, no obstante, dentro del curso del día se va avanzando en algunos sectores, en cumplimiento del Art. 37 del DS 189.</p> <p>El registro se realiza de acuerdo al Formato Excel asociados a Resuelvo Cuarto de Res. Exenta 431.</p> <p>Para dar cumplimiento a esta acción se considera lo establecido en la Resolución Exenta 431 de 1 de marzo de 2021, específicamente su Resuelvo Tercero, Literal i) Tabla N°1, en particular lo relativo a en particular a las variables y unidades asociadas a subcomponente residuos sólidos..</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotografías Cobertura Diaria</li> <li>- Excel asociado al Reporte de la Resolución 431.</li> <li>- Reportes de ingreso de la Resolución 431 a la plataforma SMA.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 13.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>La cobertura de residuos se lleva a cabo diariamente conforme a una rutina de operación previamente establecida que consiste en que, al final del día se realiza la cobertura diaria, no obstante, dentro del curso del día se va avanzando en algunos sectores, en cumplimiento del Art. 37 del DS 189.</p> <p>La cobertura se lleva a cabo con una mezcla de tierra, material de zanja y material de menor granulometría. La cobertura no se realiza exclusivamente con tierra debido a que las condiciones pluviométrica de la zona en que se emplaza el RSV, harían insegura la operación y las faenas de compactación. Sin perjuicio de lo anterior la mezcla de material dará cumplimiento al Art. 38 del DS 189, de una conductividad hidráulica de no mayor de 10-4 cm/s, lo cual será verificado mediante revisión de muestra de laboratorio especializado.</p> <p>El registro de la cobertura se llevará a cabo mediante una Bitácora que se preparará al efecto y que tiene por objeto señalar el horario de cobertura diaria, la cantidad de material utilizado y el responsable de la Bitácora (Registro Res. 431).</p> <p>Se adiciona Anexo: Procedimiento aplicación de cobertura diaria que detalla el modo de aplicación de la cobertura, Relleno Sanitario Villarrica, punto 5.3. del Anexo 2. el cual esta actualizado según lo establecido por Res. Exenta 431.</p> <p>Para dar cumplimiento a esta acción se considera lo establecido en la Resolución Exenta 431 de 1 de marzo de 2021, específicamente su Resuelvo Tercero, Literal i) Tabla N°1, en particular lo relativo a en particular a las variables y unidades asociadas a subcomponente residuos sólidos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>La cobertura de residuos se lleva a cabo diariamente conforme a una rutina de operación previamente establecida que consiste en que, al final del día se realiza la cobertura diaria, no obstante, dentro del curso del día se va avanzando en algunos sectores, en cumplimiento del Art. 37 del DS 189.</p> <p>El registro se realiza de acuerdo al Formato Excel asociados a Resuelvo Cuarto de Res. Exenta 431. Para dar cumplimiento a esta acción se considera lo establecido en la Resolución Exenta 431 de 1 de marzo de 2021, específicamente su Resuelvo Tercero, Literal i) Tabla N°1, en particular lo relativo a en particular a las variables y unidades asociadas a subcomponente residuos sólidos.</p>
Medios de Verificación:	- 13.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se ha mantenido por todo el período de vigencia del PDC un control exhaustivo sobre la disposición de cobertura diaria, lo que ha significado a la vez dar cumplimiento al tema de olores, reducción de vectores y disminución en la generación de lixiviados. Se adjunta informe con Fotografías fechadas y georeferenciadas, además de el registro diario llevado a cabo mediante Resolución 431.</p> <p>La cobertura diaria se ha desarrollado conforme a un método técnico establecido y que ha permitido estar dentro del rango de conductividad hidráulica establecida en el artículo 38 del DTO 189. De lo anterior, se da cuenta en los respectivos verificadores y con los monitoreos acompañados.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-03-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- Informe Verificador 13 - Reporte RE431 - Reportes de Ingreso a Plataforma
Medios de Verificación:	- 13.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.3.3. Acción 14 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	14
Acción:	Sellado y cierre con una capa final de arcilla de las zanjas en desuso.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Acciones de cierre
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	02-11-2020
Fecha Término:	31-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Cobertura final en zanjas en etapa de cierre realizadas con arcilla.
Forma de Implementación:	<p>El sellado se llevará a cabo con arcilla conforme a la RCA N°19/99. En Anexo 3. 4 se describe la implementación y el Cronograma de Ejecución del Cierre, el que se llevará a cabo dentro del plazo de 12 meses.</p> <p>Para tal efecto se incorporará cronograma que describa cronológicamente el cierre de las celdas en desuso, actualmente se ha adquirido el material y trasladado el RSV, habiéndose iniciado los trabajos de cierre de la zanja N°8 y realizan las gestiones para la adquisición de la arcilla y demás materiales.</p>

#### 5.3.3.1. Conclusiones Finales



Dicha acción fue ejecutada y permitió dejar un área liberada superficialmente de residuos, todo fue cubierto en la forma establecida y evitar efectos respecto de terceros y respecto del medio ambiente.

### 5.3.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El sellado se llevará a cabo con arcilla conforme a la RCA N°19/99. En Anexo 3. 4 se describe la implementación y el Cronograma de Ejecución del Cierre, el que se llevará a cabo dentro del plazo de 12 meses.</p> <p>Para tal efecto se incorporará cronograma que describa cronológicamente el cierre de las celdas en desuso, actualmente se ha adquirido el material y trasladado el RSV, habiéndose iniciado los trabajos de cierre de la zanja N°8 y realizan las gestiones para la adquisición de la arcilla y demás materiales.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Informe que dé cuenta de las acciones ejecutadas para el cierre de las celdas, con indicación del material utilizado, cantidad y responsable., durante toda la vigencia de PDC, con fotografías fechadas y georreferenciadas.
Medios de Verificación:	- 14.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1510-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No





Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se lleva a cabo la cobertura final conforme a la RCA 19/1999 y de acuerdo al cronograma elaborado.  Adicionalmente para verificar la conductividad hidráulica de la cobertura final, se llevó a cabo de forma voluntaria un ensayo de Porchet con un laboratorio autorizado por el MOP. obteniéndose un resultado al levemente inferior al estándar normativo, por lo que se procederá a aumentar el espesor y compactación de la cobertura recientemente aplicada para repetir este ensayo y lograr el cumplimiento.
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta:  Informe 14 y 50 con descripción y fotografías fechadas y georeferenciadas. Ensayo Porchet a Coberturas Finales
Medios de Verificación:	- 14 y 50.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1510-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El sellado se llevará a cabo con arcilla conforme a la RCA N°19/99. La implementación de la acción y el Cronograma de Ejecución del Cierre se llevará a cabo dentro del plazo de 12 meses.
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Informe de Avance que da cuenta de las acciones ejecutadas con fotografías fechadas y georreferenciadas.
Medios de Verificación:	- Informe Obs. 14 y 50.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1379-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.3.4. Acción 15 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	15
Acción:	Realizar cobertura temporal de los residuos sólidos, con geomembrana, previo a la cobertura diaria final, con el objeto de reducir olores, dispersión e ingreso de aguas lluvias
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores/vectores
Fecha Inicio:	01-07-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Cobertura transitoria instalada en zanja en operación.
Forma de Implementación:	Dado que la cobertura de los residuos se realiza en diversos horarios del día, al finalizar la descarga de todos los camiones se realiza la cobertura diaria final, durante el tiempo intermedio y con el objeto de evitar el ingreso de aguas lluvias, de atraer vectores, de reducir los olores, la zanja en operación se dejará permanentemente cubierta por una geomembrana que cubre los residuos posteriormente a la descarga de cada camión y hasta que se realiza la cobertura diaria final en los términos definidos en la RCA. En la Bitácora de cobertura diaria se indicará la disponibilidad de este material en el Relleno. En Anexo 3.2 se adjuntan fotografías de esta metodología de trabajo implementada.

##### 5.3.4.1. Conclusiones Finales



La solución implementada de cubrir de manera temporal los residuos ha sido efectiva y ha permitido el control de los residuos livianos que arrastra el viento, la proliferación de aves y vectores, y olores. Dicha acción se lleva a cabo en forma diaria.

#### 5.3.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dado que la cobertura de los residuos se realiza en diversos horarios del día, al finalizar la descarga de todos los camiones se realiza la cobertura diaria final, durante el tiempo intermedio y con el objeto de evitar el ingreso de aguas lluvias, de atraer vectores, de reducir los olores, la zanja en operación se dejará permanentemente cubierta por una geomembrana que cubre los residuos posteriormente a la descarga de cada camión y hasta que se realiza la cobertura diaria final en los términos definidos en la RCA.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Fotografías fechadas y georreferenciadas del mes correspondiente que dan cuenta de la implementación de la medida. - El HDPE que se reutiliza como alternativa para cobertura temporal es de aproximadamente 200m2.
Medios de Verificación:	- Fotografías Fechadas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que la cobertura de los residuos se realiza en diversos horarios del día, al finalizar la descarga de todos los camiones se realiza la cobertura diaria final, durante el tiempo intermedio y con el objeto de evitar el ingreso de aguas lluvias, de atraer vectores, de reducir los olores, la zanja en operación se deja permanentemente cubierta por una geomembrana que cubre los residuos posteriormente a la descarga de cada camión y hasta que se realiza la cobertura diaria final en los términos definidos en la RCA.</p> <p>En registro Excel asociado a RESOLUCIÓN 431 se detalla la cobertura diaria aplicada. Se adjuntan fotografías de esta metodología de trabajo implementada asociada al HDPE provisorio.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <p>Registro Excel asociado a RESOLUCIÓN 431 se detalla la cobertura diaria aplicada y Reportes semanales de ingreso a la SMA. Se adjuntan fotografías de esta metodología de trabajo implementada asociada al HDPE provisorio.</p>
Medios de Verificación:	- 15.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Dado que la cobertura de los residuos se realiza en diversos horarios del día, al finalizar la descarga de todos los camiones se realiza la cobertura diaria final, durante el tiempo intermedio y con el objeto de evitar el ingreso de aguas lluvias, de atraer vectores, de reducir los olores, la zanja en operación se dejará permanentemente cubierta por una geomembrana que cubre los residuos posteriormente a la descarga de cada camión y hasta que se realiza la cobertura diaria final en los términos definidos en la RCA.  En archivo adjunto se acompañan fotografías fechadas y georreferenciadas del período de reporte.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Fotografías fechadas y georreferenciadas del período de reporte. - Registro de HDPE Cobertura Temporal - Bitácora Digital según Resolución 431. - Reportes semanales de Resolución 431 ante la SMA.
Medios de Verificación:	- 15.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Dado que la cobertura de los residuos se realiza en diversos horarios del día, al finalizar la descarga de todos los camiones se realiza la cobertura diaria final, durante el tiempo intermedio y con el objeto de evitar el ingreso de aguas lluvias, de atraer vectores, de reducir los olores, la zanja en operación se dejará permanentemente cubierta por una geomembrana que cubre los residuos posteriormente a la descarga de cada camión y hasta que se realiza la cobertura diaria final en los términos definidos en la RCA. En la Bitácora de cobertura diaria se indicará la disponibilidad de este material en el Relleno. En Anexo se adjuntan fotografías de esta metodología de trabajo implementada.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Fotografías Fechadas y Georeferenciadas HDPE - Registro de HDPE Cobertura Temporal - Excel Reporte RE431 - Reportes de ingreso semanal al SMA
Medios de Verificación:	- 15 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Dado que la cobertura de los residuos se realiza en diversos horarios del día, al finalizar la descarga de todos los camiones se realiza la cobertura diaria final, durante el tiempo intermedio y con el objeto de evitar el ingreso de aguas lluvias, de atraer vectores, de reducir los olores, la zanja en operación se dejará permanentemente cubierta por una geomembrana que cubre los residuos posteriormente a la descarga de cada camión y hasta que se realiza la cobertura diaria final en los términos definidos en la RCA. En Registro de HDPE Cobertura Temporal se indicará la disponibilidad de este material en el Relleno. Se adjuntan fotografías de esta metodología de trabajo implementada. Además en Registros de RES 431 se indica cobertura diaria.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Fotografías Fechadas y Georeferenciadas HDPE - Registro de HDPE Cobertura Temporal - Reporte RE431 (Excel) - Report subidos SMA
Medios de Verificación:	- 15.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que la cobertura de los residuos se realiza en diversos horarios del día, al finalizar la descarga de todos los camiones se realiza la cobertura diaria final, durante el tiempo intermedio y con el objeto de evitar el ingreso de aguas lluvias, de atraer vectores, de reducir los olores, la zanja en operación se dejará permanentemente cubierta por una geomembrana que cubre los residuos posteriormente a la descarga de cada camión y hasta que se realiza la cobertura diaria final en los términos definidos en la RCA.</p> <p>En la Bitácora (registro Resolución 431) de cobertura diaria se indicará la disponibilidad de este material en el Relleno.</p> <p>Se adjuntan Informe con fotografías de esta metodología de trabajo implementada.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fotografías Fechadas y Georeferenciadas HDPE para Cobertura Diaria Temporal.</li> <li>- Registro de HDPE Cobertura Temporal.</li> <li>- Excel asociado a la Resolución 431.</li> <li>- Reportes asociados a la Resolución 431 que dan cuenta del ingreso semanal del Excel a la Plataforma SMA.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 15.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	<p>Dado que la cobertura de los residuos se realiza en diversos horarios del día, al finalizar la descarga de todos los camiones se realiza la cobertura diaria final, durante el tiempo intermedio y con el objeto de evitar el ingreso de aguas lluvias, de atraer vectores, de reducir los olores, la zanja en operación se dejará permanentemente cubierta por una geomembrana que cubre los residuos posteriormente a la descarga de cada camión y hasta que se realiza la cobertura diaria final en los términos definidos en la RCA.</p> <p>En la Bitácora (registro Resolución 431) de cobertura diaria se indicará la disponibilidad de este material en el Relleno. Se adjuntan Informe con fotografías de esta metodología de trabajo implementada.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Fotografías Fechadas y Georeferenciadas HDPE para Cobertura Diaria Temporal.</li> <li>-Registro de HDPE Cobertura Temporal.</li> <li>-Excel asociado a la Resolución 431.</li> <li>-Reportes asociados a la Resolución 431 que dan cuenta del ingreso semanal del Excel a la Plataforma SMA.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 15.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Dado que la cobertura de los residuos se realiza en diversos horarios del día, en el tiempo intermedio se utiliza una geomembrana que cubre los residuos posteriormente a la descarga de cada camión y hasta que se realiza la cobertura diaria final en los términos definidos en la RCA.  Dicha geomembrana tiene por objeto evitar el ingreso de aguas lluvias, atraer vectores y reducir olores.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta resumen de la implementación de la acción, con fotografías fechadas y georeferenciadas del período de reporte marzo - mayo 2023 y de otros períodos (noviembre 2022 y febrero 2023), adicionalmente a todas las fotografías ya presentadas en los reportes trimestrales.
Medios de Verificación:	- Informe Verificador 15.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.3.5. Acción 16 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	16
Acción:	Medir conductividad hidráulica de material de cobertura diaria.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de aguas lluvias o lixiviados
Fecha Inicio:	17-06-2021
Fecha Término:	03-08-2021



Indicadores de Cumplimiento:	Medición de la conductividad hidráulica del material de cobertura diaria cumpliendo con el Art. 38 del DS 189 Reglamento de Relleno Sanitario
Forma de Implementación:	Para efectos de corroborar que el material de cobertura utilizado cumple con el Art. 38 de DS 189, se llevará a cabo una medición inicial del material de Cobertura por medio de un laboratorio autorizado, utilizando la metodología de Porchet, conforme a Anexo 3.5. Para lo anterior se solicitará una cotización a un laboratorio con la metodología aplicar y una fecha estimada para lleva a cabo la medición, y se dará aceptación a la propuesta remitida en breve plazo, tales antecedentes se adjuntan en Anexo 3.7

#### 5.3.5.1. Conclusiones Finales

La medición realizada inicialmente permitió establecer la metodología específica de cobertura, y las mediciones realizadas con posterioridad conforme a dicha metodologí, y con la periodicidad señalada en el PDC han demostrado el cumplimiento de la conductividad hidraulica del Relleno Sanitario conforme al Reglamento de Rellenos Sanitario.

**ATENCIÓN: La acción 16 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 03-08-2021, y la fecha real de término es: 31-08-2021.**

#### 5.3.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Para efectos de corroborar que el material de cobertura utilizado cumple con el Art. 38 de DS 189, se llevó a cabo una medición inicial del material de Cobertura por medio de un laboratorio autorizado, utilizando la metodología de Porchet, conforme a Anexo 3.5.</p> <p>Para lo anterior se solicitó una cotización a un laboratorio con la metodología a aplicar la cual se presentó en Anexo 3.7 del PDC.</p> <p>Dichas mediciones se llevaron a cabo en enero 2021 y dieron cuenta del cumplimiento de la conductividad hidráulica del material de cobertura según estándar del DS 189. En el mes de agosto 2021 se desarrolló una nueva medición cuyo resultado fue de cumplimiento del mismo estándar.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	31-08-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	-Resultado de la Medición de Enero y Agosto 2021.
Medios de Verificación:	- 16.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

### 5.3.6. Acción 17 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	17
Acción:	Medición trimestral de la conductividad hidráulica del material de cobertura
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de aguas lluvias o lixiviados
Fecha Inicio:	15-09-2021
Fecha Término:	16-06-2023



Indicadores de Cumplimiento:	Medición de la conductividad hidráulica del material de cobertura diaria cumpliendo con el Art. 38 del DS 189 Reglamento de Relleno Sanitario y mediciones de seguimiento trimestral de conductividad.
Forma de Implementación:	Para efectos de acreditar el cumplimiento del Art. 38 del DS 187 Reglamento de Relleno Sanitario, se llevará a cabo por parte de un laboratorio autorizado, la medición in situ de la conductividad hidráulica de la cobertura diaria, de manera que esta no sea menor de 10-4 cm/s. utilizando la metodología de Porchet. Para mayor detalle de la metodología y la forma que se lleva a cabo la medición y costos se adjunta Anexo 3.5

### 5.3.6.1. Conclusiones Finales

Las mediciones realizadas conforme a la metodología establecida y con la periodicidad señalada en el PDC han demostrado el cumplimiento de la conductividad hidraulica del Reeleno Sanitario conforme al Reglamento de Rellenos Sanitario.

### 5.3.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para efectos de acreditar el cumplimiento del Art. 38 del DS 187 Reglamento de Relleno Sanitario, se llevó a cabo por parte de un laboratorio autorizado, una medición in situ de la conductividad hidráulica de la cobertura diaria, de manera que esta no sea menor de 10-4 cm/s. utilizando la metodología de Porchet. Esta medición corresponde a la primera trimestral (período junio - septiembre 2021).  La medición que se acompaña cumple con el estándar asociado al Art 38 del DS 189.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Resultados de las mediciones del periodo, experiencia de la empresa y su cotización respectiva con metodología de medición.



Medios de Verificación:	- 16.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para efectos de acreditar el cumplimiento del Art. 38 del DS 187 Reglamento de Relleno Sanitario, se llevará a cabo por parte de un laboratorio autorizado, la medición in situ de la conductividad hidráulica de la cobertura diaria, de manera que esta no sea menor de 10-4 cm/s. utilizando la metodología de Porchet. Para mayor detalle de la metodología y la forma que se lleva a cabo la medición en la factura e informe de los resultados, los cuales se adjuntan. Esta medición se ha realizado de forma trimestral, conforme a lo comprometido.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Factura de la medición. -Registro y Medidas adoptadas en caso de no cumplimiento.
Medios de Verificación:	- 17.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Para efectos de acreditar el cumplimiento del Art. 38 del DS 187 Reglamento de Relleno Sanitario, se lleva a cabo por parte de un laboratorio autorizado (INGECONTROL), la medición in situ de la conductividad hidráulica de la cobertura diaria, de manera que esta no sea menor de 10-4 cm/s, utilizando la metodología de Porchet.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Cotización de Laboratorio. -Informes de Laboratorio con la metodología aplicada y los resultados de la medición que dan cuenta del cumplimiento de la acción.
Medios de Verificación:	- 17.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para efectos de acreditar el cumplimiento del Art. 38 del DS 187 Reglamento de Relleno Sanitario, se llevará a cabo por parte de un laboratorio autorizado, la medición in situ de la conductividad hidráulica de la cobertura diaria, de manera que esta no sea menor de 10-4 cm/s. utilizando la metodología de Porchet. Para mayor detalle de la metodología y la forma que se lleva a cabo la medición.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Ensayos de infiltración realizado por Laboratorio externo acreditado por MOP.  - T 486-22 INFILTRACION COBERTURA DIARIA - T 487-22 INFILTRACION COBERTURA DIARIA
Medios de Verificación:	- 17 Def.rar



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para efectos de acreditar el cumplimiento del Art. 38 del DS 187 Reglamento de Relleno Sanitario, se lleva a cabo por parte de un laboratorio autorizado, la medición in situ de la conductividad hidráulica de la cobertura diaria, de manera que esta no sea menor de 10-4 cm/s. utilizando la metodología de Porchet. Para mayor detalle de la metodología y la forma que se lleva a cabo la medición y costos se adjuntan cotizaciones, orden de compra y resultados del período de reporte.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Cotización 135-22 Constructora Villarrica Limitada - OC ingecontrol 24.8.22 - T 752-22 INFILTRACION COBERTURA DIARIA - T 753-22 INFILTRACION COBERTURA DIARIA
Medios de Verificación:	- 17 Ingecontrol.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	Para efectos de acreditar el cumplimiento del Art. 38 del DS 187 Reglamento de Relleno Sanitario, se lleva a cabo por parte de un laboratorio externo autorizado, la medición in situ de la conductividad hidráulica de la cobertura diaria, de manera que esta no sea menor de 10-4 cm/s. utilizando la metodología de Porchet. Para mayor detalle de la metodología y la forma que se lleva a cabo la medición se adjuntan los informes emitidos por el laboratorio, y la cotización y transferencia asociada al servicio.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Informes de Conductividad Hidráulica por parte de Laboratorio Acreditado.</p> <p>- T 1062 -22 INFILTRACION RELLENO SANITARIO - T 1063 -22 INFILTRACION RELLENO SANITARIO</p> <p>Cotización 203-22 Constructora Villarrica Limitada</p> <p>Transferencia Servicio Conductividad hidráulica</p>
Medios de Verificación:	- 17.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Medición de la conductividad hidráulica del material de cobertura diaria cumpliendo con el Art. 38 del DS 189 Reglamento de Relleno Sanitario y mediciones de seguimiento trimestral de conductividad.</p> <p>Para efectos de acreditar el cumplimiento del Art. 38 del DS 187 Reglamento de Relleno Sanitario, se llevará a cabo por parte de un laboratorio autorizado, la medición in situ de la conductividad hidráulica de la cobertura diaria, de manera que esta no sea menor de 10-4 cm/s. utilizando la metodología de Porchet. Para mayor detalle de la metodología y la forma que se lleva a cabo la medición y costos en adjunto.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Para efectos de acreditar el cumplimiento del Art. 38 del DS 187 Reglamento de Relleno Sanitario, se lleva a cabo por parte de un laboratorio externo autorizado, la medición in situ de la conductividad hidráulica de la cobertura diaria, de manera que esta no sea menor de 10-4 cm/s. utilizando la metodología de Porchet. Para mayor detalle de la metodología y la forma que se lleva a cabo la medición se adjuntan los informes emitidos por el laboratorio, y la cotización y transferencia asociada al servicio.</p> <p>Informes de Conductividad Hidráulica por parte de Laboratorio Acreditado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- T 169 -23 INFILTRACION RELLENO SANITARIO</li> <li>- T 170 -23 INFILTRACION RELLENO SANITARIO</li> <li>- Cotización Constructora Villarrica Limitada</li> <li>- OC ingecontrol 27.02.23</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 17.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Para efectos de acreditar el cumplimiento del Art. 38 del DS 187 Reglamento de Relleno Sanitario, se llevó a cabo por parte de un laboratorio autorizado, la medición in situ de la conductividad hidráulica de la cobertura diaria, de manera que esta no sea menor de 10-4 cm/s. utilizando la metodología de Porchet.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el informe de laboratorio de la medición de mayo 2023, el cual presenta la metodología y los resultados. Además se adjunta la factura asociada.
Medios de Verificación:	- 17.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.3.7. Acción 18 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	18
Acción:	Realizar nueva medición dentro de 7 días hábiles y aumentar el espesor de la capa de cobertura en forma inmediata.
Tipo:	Alternativa
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de aguas lluvias o lixiviados
Fecha Inicio:	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha Término:	7 Días hábiles desde la verificación del impedimento
Indicadores de Cumplimiento:	Nueva medición efectuada y medidas de corrección adoptadas.
Forma de Implementación:	Se llevarán a cabo las pruebas y monitoreos mediante un laboratorio acreditado.

#### 5.3.7.1. Conclusiones Finales



NO fue necesario ejecutar esta acción, se dió cumplimiento a la metodología y a la conductividad hidraulica en cada caso.

#### **5.3.7.2. Histórico de Reportes**

No hay datos históricos para esta acción.



#### 5.4. Hecho 4

Falta de construcción del cerco perimetral del Relleno en diversos tramos; así como la construcción de dicho cerco en varios sectores con alambres y estacas, no correspondiendo a las características constructivas establecidas en la RCA.

##### 5.4.1. Acción 19 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	19
Acción:	Construcción, reparación y reposición del cierre perimetral para dar cumplimiento a la Resolución Ambiental.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	15-03-2020
Fecha Término:	01-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Cierre perimetral construido y reparado en 100% conforme a la descripción de la RCA
Forma de Implementación:	<p>El cerco ha sido construido en aquella parte que por acción de falla del material se encontraba destruido y rehabilitado y repuesto en aquellas partes que, si bien existía, no cumplía a cabalidad con los requisitos de la RCA.</p> <p>Lo anterior se ha llevado a cabo mediante la contratación de una empresa externa.</p> <p>El cierre que contempla el predio en que se encuentra el relleno es un modelo liso de placas vibradas de 1.80 de alto.</p> <p>En Anexo 4.1 se adjunta Informe de Efectos y 4.2 Fotografía del cerco perimetral con un KMZ y 4.3 facturas que muestran el costo de la reparación.</p>

##### 5.4.1.1. Conclusiones Finales

Se construyó la sección de cerco perimetral que faltaba (Pandereta y de alambre de púas) y ello ha permitido mantener el Relleno asilado de animales mayores y al resguardo de tercero, situación que en



todo caso nunca se ha habia presentado.

#### 5.4.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El cerco ha sido construido en aquella parte que por acción de falla del material se encontraba destruido y rehabilitado y repuesto en aquellas partes que, si bien existía, no cumplía a cabalidad con los requisitos de la RCA.</p> <p>Lo anterior se ha llevado a cabo mediante la contratación de una empresa externa.</p> <p>El cierre que contempla el predio en que se encuentra el relleno es un modelo liso de placas vibradas de 1.80 de alto.</p> <p>Se adjunta Fotografías del cerco perimetral y un KMZ de los sectores reparados y del área total.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	15-03-2020
Fecha Término Efectivo:	01-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Registro en kmz que de cuenta de los sectores reparados, y del área total que cuenta con el cerco.</li> <li>-Fotografías fechadas y georreferenciadas del cierre perimetral en KMZ.</li> <li>- Fotografías fechadas y georreferenciadas.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- Verificadores de Acción 19.rar
Informes de Seguimiento:	
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

#### 5.4.2. Acción 20 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	20
Acción:	Revisar periódicamente el estado del Cierre Perimetral.



Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	03-08-2021
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Revisar periódicamente el estado del Cierre Perimetral del sector en uso actual y del sector en que se emplazan la zanjas 8, 9, 10, 11, y 12.
Forma de Implementación:	<p>Lo anterior será llevado a cabo por personal de Constructora Villarrica Ltda. la cual realizará una revisión mensual del estado del cerco perimetral y dejará constancia de éste por medio de un informe y/o Bitácora en el que se dé cuenta de sus condiciones y si existe un área defectuosa que requiere reparación.</p> <p>En el evento de detectarse la necesidad de realizar mantención (reponer o reparar), se tomarán las medidas para ello a la brevedad y se dejará constancia de la fecha, tipo de mantención y motivo, según Subcomponente “Instalaciones Complementarias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.</p>

#### 5.4.2.1. Conclusiones Finales

Durante todo el período del PDC se ha revisado permanentemente el estado y mantención del cerco perimetral. Se ha mantenido en óptimas condiciones.

#### 5.4.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Lo anterior será llevado a cabo por personal de Constructora Villarrica Ltda. la cual realizará una revisión mensual del estado del cerco perimetral y dejará constancia de éste por medio de un informe y/o Bitácora en el que se dé cuenta de sus condiciones y si existe un área defectuosa que requiere reparación.</p> <p>En el evento de detectarse la necesidad de realizar mantención (reponer o reparar), se tomarán las medidas para ello a la brevedad y se dejará constancia de la fecha, tipo de mantención y motivo, según Subcomponente “Instalaciones Complementarias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.</p> <p>.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta un informe que da cuenta del estado del cierre perimetral en área de uso actual y celdas antiguas del período de reporte (junio a septiembre 2021). Se adjuntan los comprobantes de los reportes a la SMA en lo referido a las Tablas Excel de Resolución 431.
Medios de Verificación:	- 20.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	Se lleva a cabo una revisión mensual del estado del cerco perimetral y deja constancia de éste por medio de una Bitácora en el que se dé cuenta de sus condiciones y si existe un área defectuosa que requiere reparación. En el evento de detectarse la necesidad de realizar mantención (reponer o reparar), se toman las medidas para ello a la brevedad y se dejará constancia de la fecha, tipo de mantención y motivo, según Subcomponente “Instalaciones Complementarias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta:  Informe de estado del Cierre perimetral mensual con fotografías fechadas y georeferenciadas. Registro Bitácora Sep - Nov
Medios de Verificación:	- 20.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Lo anterior será llevado a cabo por personal de Constructora Villarrica Ltda. la cual realizará una revisión mensual del estado del cerco perimetral y dejará constancia de éste por medio de un informe y/o Bitácora en el que se dé cuenta de sus condiciones y si existe un área defectuosa que requiere reparación.</p> <p>En el evento de detectarse la necesidad de realizar mantención (reponer o reparar), se tomarán las medidas para ello a la brevedad y se dejará constancia de la fecha, tipo de mantención y motivo, según Subcomponente “Instalaciones Complementarias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Informe Acción N°20 con fotografías fechadas y georreferenciadas Registro Bitácora Dic 2021 - Feb 2022 Bitácora Digital de acuerdo a RES 431 Reportes semanales subidos a la SMA de acuerdo a los establecido en RES 431.</p>
Medios de Verificación:	- 20.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se realizan revisiones mensuales del estado del cerco perimetral y deja constancia de éste en Bitácora.  En el evento de detectarse la necesidad de realizar mantención (reponer o reparar), se tomarán las medidas para ello a la brevedad y se dejará constancia de la fecha, tipo de mantención y motivo, según Subcomponente “Instalaciones Complementarias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Reportes de Ingresos RESOLUCIÓN 431 Semanales a la Plataforma SMA. - Informe Acción N°20 con fotografías fechadas y georreferenciadas - Registro Bitácora Marzo - Mayo 2022 - Excel del Registro de RESOLUCIÓN 431.
Medios de Verificación:	- 20 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Lo anterior será llevado a cabo por personal de Constructora Villarrica Ltda. la cual realizará una revisión mensual del estado del cerco perimetral y dejará constancia de éste por medio de un informe y/o Bitácora en el que se dé cuenta de sus condiciones y si existe un área defectuosa que requiere reparación.</p> <p>En el evento de detectarse la necesidad de realizar mantención (reponer o reparar), se tomarán las medidas para ello a la brevedad y se dejará constancia de la fecha, tipo de mantención y motivo, según Subcomponente “Instalaciones Complementarias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.</p> <p>La acción se encuentra implementada desde antes del reporte de diciembre 2021. En este periodo de reporte no se ha requerido la mantención del cierre perimetral, lo cual se informa también en el reporte semanal asociado a la RESOLUCIÓN 431 (se adjuntan los reportes semanales y la Excel actualizada).</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Report subidos SMA. - Reporte RE431 (Excel) - Informe Acción N°20 sep 22
Medios de Verificación:	- 20.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se realiza de forma interna una revisión mensual del estado del cerco perimetral.  En el evento de detectarse la necesidad de realizar mantención (reponer o reparar), se toman las medidas para ello a la brevedad y se deja constancia de la fecha, tipo de mantención y motivo, según Subcomponente “Instalaciones Complementarias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Acción N°20 dic 22 - Excel asociada a Resolución 431. - Reportes semanales ingresados a la plataforma SMA por Resolución 431.
Medios de Verificación:	- 20.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Lo anterior será llevado a cabo por personal de Constructora Villarrica Ltda. la cual realizará una revisión mensual del estado del cerco perimetral y dejará constancia de éste por medio de un informe y/o Bitácora en el que se dé cuenta de sus condiciones y si existe un área defectuosa que requiere reparación. En el evento de detectarse la necesidad de realizar mantención (reponer o reparar), se tomarán las medidas para ello a la brevedad y se dejará constancia de la fecha, tipo de mantención y motivo, según Subcomponente “Instalaciones Complementarias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.



Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se realiza de forma interna una revisión mensual del estado del cerco perimetral.</p> <p>En el evento de detectarse la necesidad de realizar mantención (reponer o reparar), se toman las medidas para ello a la brevedad y se deja constancia de la fecha, tipo de mantención y motivo, según Subcomponente "Instalaciones Complementarias" de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.</p> <p>-Informe Acción N°20 dic 22 -Excel asociada a Resolución 431. -Reportes semanales ingresados a la plataforma SMA por Resolución 431.</p>
Medios de Verificación:	- 20.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Constructora Villarrica Ltda. realiza una revisión mensual del estado del cerco perimetral y dejará constancia de las mantenciones de ser el caso.</p> <p>En el evento de detectarse la necesidad de realizar mantención (reponer o reparar), se han tomado las medidas para ello a la brevedad y se ha dejado constancia de las mantenciones en el registro requerido según la Resolución Exenta 431, destacándose que se ha mantenido el cierre perimetral en buenas condiciones durante el PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe final que da cuenta del cumplimiento de la acción y los comprobantes de ingreso a plataforma SMA de la Resolución 431.
Medios de Verificación:	- 20.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.4.3. Acción 21 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	21
Acción:	Construir 30 metros de cierre perimetral en sector de zanjas 8, 9, 10, 11, y 12.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	03-08-2021
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Porción de cerco faltante construido
Forma de Implementación:	Lo anterior será llevado a cabo por personal externos a la Constructora Villarrica Ltda. la cual construirá un cerco de alambre de púas y polines instalando en la parte inferior malla para evitar el ingreso de animales menores.

##### 5.4.3.1. Conclusiones Finales

El plan se ha aplicado conforme a lo planificado, con una periodicidad quincenal para el control de roedores y cada 60 días para el control de moscas. Esto lo ha realizado una empresa externa, la cual se encuentra acreditada ante la Seremi de Salud.

##### 5.4.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se construirá un cerco de alambre de púas y polines instalando en la parte inferior malla para evitar el ingreso de animales menores. Esto será llevado a cabo por personal externos a la Constructora Villarrica Ltda.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	01-07-2021
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Fotografía referenciada que da cuenta de la acción ejecutada y de la efectividad del cumplimiento de la acción.
Medios de Verificación:	- Fotografía de Cerco Tramo 30m.pdf
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





## 5.5. Hecho 5

Aplicación inadecuada del plan de control de roedores y moscas comprometido en la RCA, a saber:

- La medida de control de roedores se aplica con una periodicidad menor a la establecida en la RCA (mensual, en vez de quincenal);
- No se acredita la aplicación de la medida de control de moscas, consistente en la fumigación del recinto cada 60 días, para los meses de mayo, junio y julio de 2018.

### 5.5.1. Acción 22 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	22
Acción:	Aplicar sistema de Plan de roedores y moscas con la periodicidad indicada en la RCA.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores/vectores
Fecha Inicio:	02-02-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Aplicado el control de Roedores cada 15 días y la fumigación cada 60 días.
Forma de Implementación:	La implementación se llevará a cabo a través empresas externas que prestarán los servicios y ejecutarán las acciones conforme especifica la RCA. Cuyo alcance estará dado por roedores y moscas, con una periodicidad quincenal para el control de roedores y cada 60 días para el control de moscas. Se adjuntan facturas del año 2020 en Anexo 5.1 y contrato de prestación de servicios que dan cuenta de la prestación del servicio en Anexo 5.3

#### 5.5.1.1. Conclusiones Finales

La Planificación de la Aplicación de Control, Roedores y moscas se ha llevado a cabo conforme a la periodicidad de la RCA, lo cual ha implicado una disminución de roedores y moscas.

#### 5.5.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La implementación se llevará a cabo a través empresas externas que prestarán los servicios y ejecutarán las acciones conforme especifica la RCA. Cuyo alcance estará dado por roedores y moscas, con una periodicidad quincenal para el control de roedores y cada 60 días para el control de moscas. Se adjuntan facturas del año 2020 en Anexo 5.1 y contrato de prestación de servicios que dan cuenta de la prestación del servicio en Anexo 5.3
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Los medios de verificación se componen de los siguientes documentos: - Se adjunta contrato de prestación de servicios 2020 y 2021. - Facturas año 2021 - Resolución Sanitaria de la Empresa que presta el servicio - Calendario de Programación - Hojas de Seguridad Técnica de los Productos Aplicados.
Medios de Verificación:	- control roedores y moscas.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>La implementación se lleva a cabo a través de una empresa externa que presta los servicios y ejecuta las acciones conforme especifica la RCA.</p> <p>El alcance está dado por roedores y moscas, con una periodicidad quincenal para el control de roedores y cada 60 días para el control de moscas.</p> <p>Se adjuntan facturas del servicio y Certificado de la Prestación.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan facturas del servicio y Certificado de la Prestación.
Medios de Verificación:	- 22.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La implementación se lleva a cabo a través empresas externas que presta los servicios y ejecuta las acciones conforme especifica la RCA. El alcance esta dado por roedores y moscas, con una periodicidad quincenal para el control de roedores y cada 60 días para el control de moscas.
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se presentan facturas y certificados del período de reporte, por parte de las empresas externas.
Medios de Verificación:	- 22.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La implementación se llevará a cabo a través empresas externas que prestarán los servicios y ejecutarán las acciones conforme especifica la RCA. Cuyo alcance estará dado por roedores y moscas, con una periodicidad quincenal para el control de roedores y cada 60 días para el control de moscas. Se adjuntan Certificados y Facturas del período de reporte.
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Certificados mensuales del servicio prestado por la empresa externa. - Facturas mensuales del servicio prestado por la empresa externa.



Medios de Verificación:	- 22 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La implementación se lleva a cabo a través empresas externas que prestarán los servicios y ejecutarán las acciones conforme especifica la RCA. Cuyo alcance estará dado por roedores y moscas, con una periodicidad quincenal para el control de roedores y cada 60 días para el control de moscas. Se adjuntan facturas y certificados del período de reporte.
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Facturas Ingepest JUNIO-JULIO 2022 - INGEPEST FACTURA Y CERTIFICADO AGOSTO 2022 - FACTURA INGEPEST 08.2022 - CERTIFICADO JUNIO 2022 - CERTIFICADO AGOSTO 2022 - CERTIFICADO JULIO 2022
Medios de Verificación:	- 22.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	La implementación se llevó a cabo a través de una empresa externa que presta los servicios y ejecuta las acciones conforme especifica la RCA. Se adjuntan facturas del período y Certificados del servicio prestado.
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Certificados del servicio de Sanitización y Desratización del período Septiembre, Octubre y Noviembre - Facturas del servicio de Sanitización y Desratización del período Septiembre, Octubre y Noviembre
Medios de Verificación:	- 22.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La implementación se llevó a cabo a través de una empresa externa que presta los servicios y ejecuta las acciones conforme especifica la RCA. Se adjuntan facturas del período y Certificados del servicio prestado.
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Certificados del servicio de Sanitización y Desratización del período diciembre 2022, enero y febrero 2023. -Facturas del servicio de Sanitización y Desratización del período diciembre 2022, enero y febrero 2023.
Medios de Verificación:	- 22.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A esta acción se ha dado cumplimiento mediante la implementación de una Programación que ha sido elaborada conjuntamente con la empresa prestadora del servicio la cual se ha ejecutado durante toda la vigencia del PDC y con la periodicidad allí establecida.
Fecha Inicio Efectivo:	02-02-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	se adjuntan los certificados y facturas del periodo marzo, abril y mayo de 2023 y un informe resumen que da cuenta de la actividad, las fechas de cumplimiento y los costos correspondientes.
Medios de Verificación:	- 22.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.5.2. Acción 23 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	23
Acción:	Elaborar Programa de Planificación de Aplicación de Control, Roedores y moscas conforme a la periodicidad de la RCA.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores/vectores
Fecha Inicio:	20-07-2021
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Programa elaborado y con la periodicidad establecida en la RCA.



Forma de Implementación:	Se implementará una calendarización y programación para el año 2020, 2021 y 2022, lo cual será entregada a la empresa prestadora del servicio, para que se ejecuten las actividades en las fechas y periodicidad establecida en la RCA. Como es natural deberá existir una flexibilidad, pero siempre dentro de los márgenes del cumplimiento de la RCA
--------------------------	--

### 5.5.2.1. Conclusiones Finales

Se ha desarrollado una Planificación de la Aplicación de Control, Roedores y moscas, la cual se ha llevado a cabo conforme a la periodicidad de la RCA, lo cual ha implicado una disminución de roedores y moscas. Este plan lo desarrolla una empresa acreditada por la Seremi de Salud.

### 5.5.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se implementará una calendarización y programación para el año 2020, 2021 y 2022, lo cual será entregada a la empresa prestadora del servicio, para que se ejecuten las actividades en las fechas y periodicidad establecida en la RCA. Como es natural deberá existir una flexibilidad, pero siempre dentro de los márgenes del cumplimiento de la RCA.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta calendarización y programación elaborado por la empresa proveedora y aceptado por Constructora Villarrica Limitada, en el que se indica la periodicidad de aplicación de las actividades.
Medios de Verificación:	- 23.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023





¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se implementa una calendarización y programación para el año 2020, 2021 y 2022, lo cual fue entregada en el reporte del mes de septiembre 2021.  El programa se ejecutó con la periodicidad establecida en la RCA 19/1999.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan las facturas del servicio y el certificado de la prestación.
Medios de Verificación:	- 23.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se implementó una calendarización y programación para el año 2021 y 2022, lo cual se ha ejecutado conforme a lo programado.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta certificados y facturas del período de reporte, emitidos por la empresa externa.
Medios de Verificación:	- 23.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El programa y la calendarización se ha cumplido conforme a lo planificado. Se adjuntan los certificados y facturas del servicio prestado, que dan cuenta de la fecha, alcance y monto pagado.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Certificados Mensuales de la prestación del servicio por parte del tercero. - Facturas Mensuales de la prestación del servicio por parte del tercero.
Medios de Verificación:	- 23 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	La implementación se lleva a cabo a través empresas externas que prestarán los servicios y ejecutarán las acciones conforme especifica la RCA. Cuyo alcance estará dado por roedores y moscas, con una periodicidad quincenal para el control de roedores y cada 60 días para el control de moscas. Se adjuntan facturas y certificados del período de reporte.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	- CERTIFICADO AGOSTO 2022 - CERTIFICADO JULIO 2022 - CERTIFICADO JUNIO 2022 - FACTURA INGEPEST 08.2022 - Facturas Ingepest JUNIO-JULIO 2022 - INGEPEST FACTURA Y CERTIFICADO AGOSTO 2022
Medios de Verificación:	- 23.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El programa fue elaborado y actualmente se ejecuta conforme a lo elaborado.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Certificados del período y facturas.
Medios de Verificación:	- 23.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El programa fue elaborado y actualmente se ejecuta conforme a éste.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Certificados del servicio de Sanitización y Desratización del período diciembre 2022, enero y febrero 2023. -Facturas del servicio de Sanitización y Desratización del período diciembre 2022, enero y febrero 2023.
Medios de Verificación:	- 23.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A esta acción se ha dado cumplimiento mediante la implementación de una Programación que ha sido elaborada conjuntamente con la empresa prestadora del servicio la cual se ha ejecutado durante toda la vigencia del PDC y con la periodicidad allí establecida.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los certificados y facturas del periodo marzo, abril y mayo de 2023 y un informe resumen que da cuenta de la actividad, las fechas de cumplimiento y los costos correspondientes.
Medios de Verificación:	- 23.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## 5.6. Hecho 6

Falta de implementación del sistema de control de aguas lluvia comprometido en la RCA.

### 5.6.1. Acción 24 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	24
Acción:	Elaborar un Procedimiento de Agotamiento y eliminación de pozas y Aguas Lluvias sobre zanjas cerradas.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de niveles de agua superficial/subterránea
Fecha Inicio:	01-07-2020
Fecha Término:	31-07-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Procedimiento Elaborado
Forma de Implementación:	Este procedimiento forma parte del Programa de Seguridad (7.4) Geotécnica y se presenta en Anexo 1.11 Informe Revisión Mensual de Pozas Septiembre 2020.

#### 5.6.1.1. Conclusiones Finales

El Procedimiento de Agotamiento y eliminación de pozas y Aguas Lluvias sobre zanjas cerradas se ha aplicado con regularidad y ha permitido medir el control y escurrimiento de las aguas lluvias, y mejorar la operación del relleno sanitario.

#### 5.6.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Este procedimiento forma parte del Programa de Seguridad Geotécnica, específicamente en el ítem 7 de éste. Se realiza un seguimiento mensual sobre el número y magnitud de pozas, lo que se refleja en los informes mensuales.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	31-07-2020



Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Documento en que consta el Procedimiento en ítem 7 de Programa de Seguridad Geotécnico.
Medios de Verificación:	- Programa Seguridad Geotécnica.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

### 5.6.2. Acción 25 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	25
Acción:	Implementar y reponer el sistema de control de aguas lluvias.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de aguas lluvia
Fecha Inicio:	15-05-2020
Fecha Término:	15-07-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Sistema de control de aguas lluvias implementado.
Forma de Implementación:	Dichas actividades se llevaron a cabo a través de recursos propios, la cual construyó zanjas de conducción de aguas lluvias por el perímetro del relleno sanitario y en la zanja que se encuentran actualmente en utilización.  Dichas zanjas fueron ejecutadas con maquinaria propia. Se adjuntan en Anexo 6.2 Descripción del sistema constructivo de aguas lluvias. Fotografías, fechadas y georreferenciadas de su implementación en Anexo 6.2.1.

#### 5.6.2.1. Conclusiones Finales

Se repuso y mejoró los canales de aguas lluvias y se implementó en aquellos sectores que no contaban con éste. Lo anterior permite controlar el escurrimiento, y que la zanja en operación no reciba aguas lluvias ha constituido una mejora operacional importante y una disminución cuantificada en el programa de Monitoreo de Lixiviados, de la saturación del suelo, medida como la distancia entre el nivel del suelo



y el nivel dinámico de lixiviados.

### 5.6.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dichas actividades se llevaron a cabo a través de recursos propios, la cual construyó zanjas de conducción de aguas lluvias por el perímetro del relleno sanitario y en la zanja que se encuentran actualmente en utilización.  Dichas zanjas fueron ejecutadas con maquinaria propia. Se adjuntan en Anexo 6.2 Descripción del sistema constructivo de aguas lluvias. Fotografías, fechadas y georreferenciadas de su implementación en Anexo 6.2.1. Además se adjunta excel con el cálculo de los recursos empleados.
Fecha Inicio Efectivo:	15-05-2020
Fecha Término Efectivo:	15-06-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	-Informe que da cuenta de la implementación, mostrándola configuración implementada y fotografías fechadas y georreferenciadas de éstas. -Cálculo de los recursos utilizados en las obras. - KMZ con el trazado y algunas fotografías.
Medios de Verificación:	- Verificadores de Acción 25.rar
Informes de Seguimiento:	
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

### 5.6.3. Acción 26 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	26
Acción:	Ejecutar el Procedimiento de Agotamiento y eliminación de pozas y Aguas lluvias en zanjas en desuso.



Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de aguas lluvia
Fecha Inicio:	01-08-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Procedimiento de Agotamiento de pozas y Aguas Lluvias sobre celdas cerradas implementado.
Forma de Implementación:	<p>Dicho documento se ha elaborado en el contexto del Programa de Seguridad Geotécnica. Este procedimiento se encuentra en aplicación y se implementará siguiendo estándares y verificadores objetivos, como el número de pozas existentes en la superficie, estableciendo como límite un máximo de 3 pozas las cuales deberán agotarse y eliminarse dentro del mismo mes que se han generado.</p> <p>De forma periódica el operario encargado del programa realizará un chequeo a toda la superficie del relleno para identificar depresiones, mediante instrumentación o en su defecto mediante la observación de acumulación de aguas lluvias. La periodicidad del chequeo será semanal y se dejará registro de ésta en una planilla destinada a ese efecto. Mayor detalle en documento denominado 1.4 Programa de Seguridad Geotécnica, página 11 y en Anexo 1.11 Informe Revisión Mensual de Pozas septiembre 2020.</p> <p>Se considera una revisión mensual de verificación mediante empresa externa, la cual deberá hacer un informe o minuta con los resultados de la visita, generando los precedentes de la ausencia de pozas o en su defecto, la ubicación geo referenciada de cada poza y fotografías fechadas.</p>

### 5.6.3.1. Conclusiones Finales

El procedimiento de agotamiento y eliminación de Pozas establecido a través de un procedimiento metodológico constante y mensual, ayudó en la mejor operación del Relleno Sanitario en el sentido de identificar y remediar (agotar y rellenar con material de cobertura final) las depresiones surgidas naturalmente por los asentamientos diferenciales que todo relleno tiene. De esta forma, se trabajó en tender a no presentar mas de 3 pozas simultáneas, con acciones de remediación dentro del mes siguiente, como lo estableció el Programa de Seguridad Geotécnica.





### 5.6.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El procedimiento de agotamiento y eliminación de Pozas esta al alero del Programa de Seguridad Geotécnica. Este procedimiento se encuentra en aplicación y se implementa siguiendo estándares y verificadores objetivos, como el número de pozas existentes en la superficie, estableciendo como límite un máximo de 3 pozas las cuales deberán agotarse y eliminarse dentro del mismo mes que se han generado.</p> <p>De forma periódica el operario encargado del programa realizará un chequeo a toda la superficie del relleno para identificar depresiones, mediante instrumentación o en su defecto mediante la observación de acumulación de aguas lluvias.</p> <p>Se considera una revisión mensual de verificación mediante empresa externa, la cual deberá hacer un informe o minuta con los resultados de la visita, generando los precedentes de la ausencia de pozas o en su defecto, la ubicación geo referenciada de cada poza y fotografías fechadas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>- Verificador 26 Pozas Septiembre 2021 (con acciones de agotamiento y cobertura pozas existentes de agosto 2021)</p> <p>- Informes Mensuales de Pozas período agosto 2020 a agosto 2021.</p>
Medios de Verificación:	- 26.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Este procedimiento se ha elaborado en el contexto del Programa de Seguridad Geotécnica. Este procedimiento se encuentra en aplicación y se implementará siguiendo estándares y verificadores objetivos, como el número de pozas existentes en la superficie, estableciendo como límite un máximo de 3 pozas las cuales deberán agotarse y eliminarse dentro del mismo mes que se han generado.</p> <p>Se considera una revisión mensual de verificación mediante empresa externa, la cual deberá hacer un informe o minuta con los resultados de la visita, generando los precedentes de la ausencia de pozas o en su defecto, la ubicación geo referenciada de cada poza y fotografías fechadas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informes mensuales de verificación mediante empresa externa, la cual deberá hacer un informe o minuta con los resultados de la visita, generando los precedentes de la ausencia de pozas o en su defecto, la ubicación geo referenciada de cada poza y fotografías fechadas.
Medios de Verificación:	- 26.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el contexto del Programa de Seguridad Geotécnica, el procedimiento de agotamiento y eliminación de pozas proveniente de aguas lluvias, se ha llevado a cabo por el período de reporte, conforme se detalla en Informe Revisión Mensual de Pozas.



Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informes Revisión Mensual de Pozas Diciembre 2021, Enero 2022 y Febrero 2022 (con fotografías fechadas y georreferenciadas)
Medios de Verificación:	- 26.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En el contexto del Programa de Seguridad Geotécnica, el procedimiento de eliminación de pozas se encuentra en aplicación y se implementa siguiendo estándares y verificadores objetivos, como el número de pozas existentes en la superficie, estableciendo como límite un máximo de 3 pozas las cuales deberán agotarse y eliminarse dentro del mismo mes que se han generado.</p> <p>Se considera una revisión mensual de verificación mediante empresa externa, para lo cual se realiza un informe con los resultados de la visita, generando los precedentes de la ausencia de pozas o en su defecto, la ubicación geo referenciada de cada poza y fotografías fechadas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informes mensuales de empresa externa por el período de reporte (marzo, abril y mayo).
Medios de Verificación:	- 26 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realiza una revisión mensual de verificación mediante empresa externa, de la cual se realiza un informe con los resultados de la visita, generando los precedentes de la ausencia de pozas o en su defecto, la ubicación geo referenciada de cada poza y fotografías fechadas.</p> <p>Dicho documento se ha elaborado en el contexto del Programa de Seguridad Geotécnica. Este procedimiento se encuentra en aplicación y se implementará siguiendo estándares y verificadores objetivos, como el número de pozas existentes en la superficie, estableciendo como límite un máximo de 3 pozas las cuales deberán agotarse y eliminarse dentro del mismo mes que se han generado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Revisión Mensual de Pozas Junio 2022</li> <li>- Informe Revisión Mensual de Pozas Julio 2022</li> <li>- Informe Revisión Mensual de Pozas Agosto 2022</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 26.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se realiza una revisión mensual de verificación de Pozas en el contexto del Programa de Seguridad Geotécnica, mediante empresa externa, la cual realiza un informe con los resultados de la visita, generando los precedentes de la ausencia de pozas o en su defecto, la ubicación geo referenciada de cada poza y fotografías fechadas.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Revisión Mensual de Pozas Septiembre, Octubre y Noviembre 2022
Medios de Verificación:	- 26.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Dicho documento se ha elaborado en el contexto del Programa de Seguridad Geotécnica. Este procedimiento se encuentra en aplicación y se implementará siguiendo estándares y verificadores objetivos, como el número de pozas existentes en la superficie, estableciendo como límite un máximo de 3 pozas las cuales deberán agotarse y eliminarse dentro del mismo mes que se han generado.</p> <p>De forma periódica el operario encargado del programa realizará un chequeo a toda la superficie del relleno para identificar depresiones, mediante instrumentación o en su defecto mediante la observación de acumulación de aguas lluvias. La periodicidad del chequeo será semanal y se dejará registro de ésta en una planilla destinada a ese efecto. Mayor detalle en documento denominado 1.4 Programa de Seguridad Geotécnica, página 11 y en Anexo 1.11 Informe Revisión Mensual de Pozas septiembre 2020.</p> <p>Se considera una revisión mensual de verificación mediante empresa externa, la cual deberá hacer un informe o minuta con los resultados de la visita, generando los precedentes de la ausencia de pozas o en su defecto, la ubicación geo referenciada de cada poza y fotografías fechadas.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se realiza una revisión mensual de verificación de Pozas en el contexto del Programa de Seguridad Geotécnica, mediante empresa externa, la cual realiza un informe con los resultados de la visita, generando los precedentes de la ausencia de pozas o en su defecto, la ubicación geo referenciada de cada poza y fotografías fechadas.
Medios de Verificación:	- 26.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizó una revisión mensual de verificación de existencia de Pozas mediante empresa externa, la cual realiza un informe mensual con los resultados de la visita, generando los precedentes de la ausencia de pozas o en su defecto, la ubicación geo referenciada de cada poza y fotografías fechadas.</p> <p>Además, para el presente Reporte final de PDC, se genera un análisis estadístico con todos los resultados del período, el cual incluye además la precipitación media mensual tomada por la estación meteorológica Huiscapi para el periodo de monitoreo para analizar su correlación.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los informes mensuales de los 3 meses correspondientes al último período del PDC (marzo, abril y mayo 2023).</li> <li>- Informe Estadística de los resultados de los 2 años del período de reporte del PDC, documento denominado "Informe Estadística Pozas".</li> <li>- Informe Verificador 26.pdf</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 26.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.6.4. Acción 27 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	27
Acción:	Elaborar y ejecutar un Plan de Mantenimiento del Sistema de Aguas Lluvias
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de aguas lluvia
Fecha Inicio:	20-07-2021



Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de Mantenición de aguas elaborado y operativo.
Forma de Implementación:	<p>Se elaborará un Plan de Mantenición que contemple en el plazo de 20 días desde la aprobación del PDC, el que establecerá una calendarización de actividades de revisión y control, fijando medidas de mantención en caso de que el escurrimiento se vea interrumpido, o bien, los canales no cumplan el fin para el que han sido diseñadas. Lo anterior se llevará a cabo mediante personal propio.</p> <p>Se dejará constancia del Plan y de sus actividades en un documento interno, que se mantendrá actualizado, fechado y el que estará contenido en un soporte digital.</p> <p>El plan de mantención considerará los aspectos establecidos en Subcomponente “Obras de Manejo de Aguas Lluvias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.</p>

#### 5.6.4.1. Conclusiones Finales

Plan de Mantenición en ejecución, ha constituido una mejora operacional relevante. A lo anterior se suma el monitoreo mensual de pozas en el contexto del Programa de seguridad geotécnica.

#### 5.6.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se elaboró un Plan de Mantenición de Aguas Lluvias que contemple en el plazo de 20 días desde la aprobación del PDC, el que establece una calendarización de actividades de revisión y control, fijando medidas de mantención en caso de que el escurrimiento se vea interrumpido, o bien, los canales no cumplan el fin para el que han sido diseñadas. Lo anterior se llevará a cabo mediante personal propio.
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2021
Fecha Término Efectivo:	





Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Documento de Plan de Mantención elaborado y las medidas de revisión y control ejecutadas en el respectivo periodo, con fotografías fechadas y georreferenciadas.  Reporte de Ingreso Semestral de Tabla 2 Res. Exenta 431 a Sistema de Seguimiento Ambiental ( <a href="https://ssa.sma.gob.cl/">https://ssa.sma.gob.cl/</a> ) (no se adjunta este verificador debido a que el reporte SMA es semestral y por ende corresponderá adjuntarle en el Reporte de diciembre 2021.
Medios de Verificación:	- 27.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se elaboró el Plan de Mantención y actualmente se revisa y monitorea el estado periódico de los canales de evacuación de aguas lluvias, lo cual se reporta conforme a lo establecido a "Obras de Manejo de Aguas Lluvias" de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta: Reportes Semanales de Resolución 431. Excel Actualizada Resolución 431 Informe de la Acción
Medios de Verificación:	- 27.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se han desarrollado las actividades de acuerdo al Plan de Mantenimiento de Aguas Lluvias.
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe Acción N°27 con fotografías fechadas y georreferenciadas. Reporte Digital (bitácora) según RESOLUCIÓN 431 Reportes semanales del ingreso de información a la SMA, de acuerdo a RESOLUCIÓN 431.
Medios de Verificación:	- 27.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El plan de mantenimiento considera los aspectos establecidos en Subcomponente "Obras de Manejo de Aguas Lluvias" de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Reportes de ingreso semanal a la SMA. - Informe Acción N°27 con fotografías fechadas y georreferenciadas. - Excel Reporte RE431



Medios de Verificación:	- 27 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Actualmente el relleno sanitario cuenta con canales perimetrales que conducen las aguas lluvias hacia las áreas de infiltración ubicadas perímetro afuera del Relleno, pero dentro de la misma propiedad de la empresa titular.</p> <p>Permanentemente los canales se limpian y desocupan de cualquier tipo de elemento que impida el libre escurrimiento de las aguas.</p> <p>El Plan de Mantenimiento fue elaborado dentro de plazo comprometido en el PDC y presentado inicialmente en el Reporte mensual de septiembre 2021. Para el presente informe se presentan los antecedentes asociados al período de junio, julio y agosto 2022, correspondiente al presente reporte.</p> <p>El plan de mantenimiento considerará los aspectos establecidos en Subcomponente "Obras de Manejo de Aguas Lluvias" de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Acción N°27 sep 22 - Reporte RE431 (Excel) - Report subidos SMA
Medios de Verificación:	- 27.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se ha elaborado un Plan de Mantenimiento que establece una calendarización de actividades de revisión y control.  El plan de mantenimiento considerará los aspectos establecidos en Subcomponente "Obras de Manejo de Aguas Lluvias" de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Acción N°27 dic 22 - Excel asociada a Resolución 431. - Reportes semanales del ingreso de información semanal de la Resolución 431 a la Plataforma SMA
Medios de Verificación:	- 27.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se elaborará un Plan de Mantenimiento que contemple en el plazo de 20 días desde la aprobación del PDC, el que establecerá una calendarización de actividades de revisión y control, fijando medidas de mantención en caso de que el escurrimiento se vea interrumpido, o bien, los canales no cumplan el fin para el que han sido diseñadas. Lo anterior se llevará a cabo mediante personal propio.</p> <p>Se dejará constancia del Plan y de sus actividades en un documento interno, que se mantendrá actualizado, fechado y el que estará contenido en un soporte digital. El plan de mantención considerará los aspectos establecidos en Subcomponente “Obras de Manejo de Aguas Lluvias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se ha elaborado un Plan de Mantenimiento que establece una calendarización de actividades de revisión y control.</p> <p>El plan de mantención considerará los aspectos establecidos en Subcomponente “Obras de Manejo de Aguas Lluvias” de Tabla N° 2: Valores semestrales de variables ambientales, obras de manejo de aguas lluvias e infraestructura complementaria, Resolución Exenta 431.</p> <p>-Informe Acción N°27 dic 22 -Excel asociada a Resolución 431. -Reportes semanales del ingreso de información semanal de la Resolución 431 a la Plataforma SMA</p>
Medios de Verificación:	- 27.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se dio cumplimiento mediante la elaboración de un plan de Mantenimiento de Aguas Lluvias, el que es registrado diariamente mediante Resolución 431 y subido a plataforma SMA de forma semanal.
Fecha Inicio Efectivo:	07-07-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Verificador 27 - Reporte RES 431 - Reportes de Ingreso a Plataforma
Medios de Verificación:	- 27.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## 5.7. Hecho 7

Implementación deficiente de las medidas de control y manejo de biogás, de acuerdo a lo establecido en la RCA, lo que se traduce en:

- Número insuficiente de chimeneas instaladas, tanto en zanja en operación como cerradas, en consideración a la falta de capacidad del número de chimeneas instaladas para manejar el biogás generado por el Relleno.

### 5.7.1. Acción 28 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	28
Acción:	Instalar y reponer chimeneas en el Relleno Sanitario, para contar con un número total de 28 chimeneas entre zanjas en uso y desuso.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	15-08-2020
Fecha Término:	31-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	28 chimeneas instaladas y operativas.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Las chimeneas faltantes fueron instaladas, reparadas en su caso (14 chimeneas), y se encuentran actualmente operativas 28 chimeneas en la totalidad del Relleno, dado que las existentes se repararon y mantuvieron. Se repusieron 3 chimeneas para zanja actual N°15 y 2 chimeneas en la mayoría de las celdas cerradas.</p> <p>Las chimeneas consisten en tuberías instaladas verticalmente y que van rodeadas de grava en un radio aproximado de 25 cm desde el centro del tubo. El tubo en su parte final se implementó de manera lisa y no curvo o con sistema de codo, para evitar que se anule o disminuya el tiraje del sistema de extracción. A continuación, una figura de lo implementado.</p> <p>Se adjunta en Anexo 7.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fotografías fechadas y georreferenciadas de las chimeneas instaladas.</li> <li>-Factura de compra de los materiales y gastos de 14 chimeneas. Anexo 7.1.4.</li> <li>-Plano del relleno que muestra el lugar donde se encuentran instaladas las chimeneas Anexo 7.1 Informe de Efectos.</li> </ul>
---------------------------------	--

#### 5.7.1.1. Conclusiones Finales

Cuantificar y tecnificar el sistema pasivo de extracción de gases aportó en el mejoramiento continuo de la degradación de materia orgánica de los residuos domiciliarios en el relleno. Se censaron y realizaron planimetrías de la red de chimeneas, para luego planificar una mejora de chimeneas existentes y de nuevas unidades, según un estudio inicial realizado.

Estas chimeneas fueron instaladas o mejoradas al inicio de PDC lo cual permitió una mejora operacional importante y el monitoreo de parámetros mensualmente. La reparación e instalación se desarrolló en virtud de un estudio precio que determinó el área de influencia de las chimeneas y un formato de distribución denominado Memoria de generación de biogás, que fue el que estableció, para el caso específico del este relleno, los criterios de distancia o densidad de unidades, diámetros y metodologías de construcción.

#### 5.7.1.2. Histórico de Reportes





Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Las chimeneas faltantes fueron instaladas, reparadas en su caso (14 chimeneas), y se encuentran operativas las 28 chimeneas en la totalidad del Relleno para agosto 2020 , dado que las existentes se repararon y mantuvieron.</p> <p>Se repusieron 3 chimeneas para zanja N°15 y 2 chimeneas en la mayoría de las celdas cerradas.</p> <p>Las chimeneas consisten en tuberías instaladas verticalmente y que van rodeadas de grava en un radio aproximado de 25 cm desde el centro del tubo. El tubo en su parte final se implementó de manera lisa y no curvo o con sistema de codo, para evitar que se anule o disminuya el tiraje del sistema de extracción.</p> <p>Se adjunta en Informe anexo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fotografías fechadas y georreferenciadas de las chimeneas instaladas.</li> <li>-Plano del relleno que muestra el lugar donde se encuentran instaladas las chimeneas.</li> <li>-Factura de compra de los materiales y gastos de 14 chimeneas. Anexo 7.1.4.</li> <li>- Anexo 7.1.5 Antecedentes Bomberos</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	15-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta Informe que da cuenta de las características constructivas, dimensiones y profundidad de las 28 chimeneas instaladas, con Fotografías fechadas y georreferenciadas de las chimeneas. Además el informe contiene: El plano del relleno que muestre el lugar donde se encuentran instaladas las chimeneas.</p> <p>Se adjuntan Factura de compra de los materiales y gastos correspondientes a 14 chimeneas nuevas.</p> <p>Se Adjuntan Respuesta de Bomberos de Pitrufquen respecto a la solicitud de certificado.</p>
Medios de Verificación:	- Verificadores de Acción 28.rar



Informes de Seguimiento:	
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

### 5.7.2. Acción 29 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	29
Acción:	Realizar un estudio que determine el área de influencia de las chimeneas y un formato de distribución denominado Memoria de generación de biogás.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	03-08-2020
Fecha Término:	31-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Estudio realizado y materializado en un informe.
Forma de Implementación:	Se encomienda a empresa de ingeniería externa la elaboración del estudio de gases denominado: Memoria de Generación de Biogás que se adjunta en Anexo 7.1.2, en donde se revisa conforme a los datos técnicos y la literatura internacional, el número idóneo de chimeneas para la zanja en uso N°15.

#### 5.7.2.1. Conclusiones Finales

El estudio, realizado al inicio del PDC, determinó el área de influencia de las chimeneas y un formato de distribución, orientado en la optimización del sistema de extracción por venteo pasivo del relleno, estableciendo criterios de construcción y criterios de sitios. Este estudio específico para este relleno, otorgó los lineamientos básicos para los mejoramientos y para conseguir los resultados obtenidos en los 2 años posteriores, los que se presentan en Verificador 30 "Informe Estadística Gases".

#### 5.7.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se encomienda a empresa de ingeniería externa la elaboración del estudio de gases denominado: Memoria de Generación de Biogás que se adjunta en Anexo en donde se revisa conforme a los datos técnicos y la literatura internacional, el número idóneo de chimeneas para la zanja en uso N°15.
Fecha Inicio Efectivo:	03-08-2020
Fecha Término Efectivo:	03-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Informe con el estudio de área de influencia y número de chimeneas necesarias.
Medios de Verificación:	- Memoria de Generación de Biogás y Lineamiento del Manejo de Gases.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

### 5.7.3. Acción 30 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	30
Acción:	Monitoreo mensual de detección preventiva de Acumulación de Biogás.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de emisiones atmosféricas
Fecha Inicio:	01-07-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo mensual emitido y revisión de chimeneas mensualmente ejecutado.



**Forma de Implementación:**

Este monitoreo mensual, se llevará a cabo a través de una empresa externa con el objeto que realice inspecciones oculares del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo. El informe del mes de agosto ya fue ejecutado.

Los parámetros a monitorear serán:

- Índice de Explosividad (LEL) a través de un explosímetro portátil (Bosean modelo BH – 4S Series Multi Gas Detector, Landtec GEM 2000 o 2000 plus u otro con certificación ATEX).
- Concentración de Sulfuro de Hidrógeno y Monóxido de Carbono.
- Datos ambientales (temperatura, dirección y velocidad del viento).

El Monitoreo de Gases para la evaluación de la exposición de metano y sulfuro de hidrógeno también contempla los espacios habitables, medidos como LEL metano según DS N°189, la cual establece un máximo de 25% y Concentración de Sulfuro de Hidrógeno según DS 594 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Los estándares serán el cumplimiento de un LEL metano según DS N°189, la cual establece un máximo de 25% y Concentración de Sulfuro de Hidrógeno según DS 594 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Mayores detalles en Anexo N°1.4. Programa de Seguridad Geotécnica y en Anexo 7.1.3

**5.7.3.1. Conclusiones Finales**

Este monitoreo mensual, se llevó a cabo a través de una empresa externa que realiza inspecciones oculares del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea (además de amoniaco, dióxido de carbono y sulfuro de hidrógeno) de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo. Todos los resultados de los monitoreos han arrojado el cumplimiento de los parámetros de inmisión, establecidos por DS 189 y DS 594.



### 5.7.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Este monitoreo mensual, se lleva a cabo a través de una empresa externa con el objeto que realice inspecciones oculares del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo.</p> <p>Los parámetros a monitorear son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Explosividad (LEL) a través de un explosímetro portátil (Bosean modelo BH – 4S Series Multi Gas Detector, Landtec GEM 2000 o 2000 plus u otro con certificación ATEX).</li> <li>• Concentración de Sulfuro de Hidrógeno y Monóxido de Carbono.</li> <li>• Datos ambientales (temperatura, dirección y velocidad del viento).</li> </ul> <p>El Monitoreo de Gases para la evaluación de la exposición de metano y sulfuro de hidrógeno también contempla los espacios habitables, medidos como LEL metano según DS N°189, la cual establece un máximo de 25% y Concentración de Sulfuro de Hidrógeno según DS 594 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Los estándares son el cumplimiento de un LEL metano según DS N°189, la cual establece un máximo de 25% y Concentración de Sulfuro de Hidrógeno según DS 594 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informes de las visitas mensuales respectivas con verificación de las medidas adoptadas.</li> <li>- Plan de Monitoreo y Control</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 30.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Este monitoreo mensual, se lleva a cabo a través de una empresa externa con el objeto que realice inspecciones oculares del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo.</p> <p>Los parámetros monitoreados fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Explosividad (LEL) a través de un explosímetro portátil (Bosean modelo BH – 4S Series Multi Gas Detector, Landtec GEM 2000 o 2000 plus u otro con certificación ATEX).</li> <li>• Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, Monóxido de Carbono y Amonio.</li> <li>• Datos ambientales (temperatura, dirección y velocidad del viento).</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Informes Mensual de las visitas mensuales respectivas con verificación de las medidas adoptadas. Dicho informe se denomina "Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo".</p> <p>Dichos informes dan cuenta del cumplimiento de los estándares regulados para el Metan (LEL) según DS 189 y para H2S y AMONIO según DS 594.</p>
Medios de Verificación:	- 30.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Este monitoreo mensual, se lleva a cabo a través de una empresa externa con el objeto de realizar inspecciones oculares del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo.</p> <p>Los parámetros a monitorear son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Explosividad (LEL) a través de un explosímetro portátil (Bosean modelo BH – 4S Series Multi Gas Detector, Landtec GEM 2000 o 2000 plus u otro con certificación ATEX).</li> <li>• Concentración de Sulfuro de Hidrógeno y Monóxido de Carbono.</li> <li>• Datos ambientales (temperatura, dirección y velocidad del viento).</li> </ul> <p>El Monitoreo de Gases para la evaluación de la exposición de metano y sulfuro de hidrógeno también contempla los espacios habitables, medidos como LEL metano según DS N°189, la cual establece un máximo de 25% y Concentración de Sulfuro de Hidrógeno según DS 594 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p> <p>Los estándares serán el cumplimiento de un LEL metano según DS N°189, la cual establece un máximo de 25% y Concentración de Sulfuro de Hidrógeno según DS 594 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informes Emisiones Gaseosas Monitoreo Diciembre 2021, Enero 2022 y Febrero 2022, con fotografías fechadas y georreferenciadas.
Medios de Verificación:	- 30.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se lleva a cabo un Monitoreo mensual de gases a través de una empresa externa con el objetivo de realizar inspecciones del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo. El informe del mes de marzo, abril y mayo se adjuntan.</p> <p>Los parámetros a monitorear fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Explosividad (LEL) a través de un explosímetro portátil (Bosean modelo BH – 4S Series Multi Gas Detector, Landtec GEM 2000 o 2000 plus u otro con certificación ATEX).</li> <li>• Concentración de Sulfuro de Hidrógeno y Monóxido de Carbono.</li> <li>• Datos ambientales (temperatura, dirección y velocidad del viento).</li> </ul> <p>El Monitoreo de Gases para la evaluación de la exposición de metano y sulfuro de hidrógeno también contempla los espacios habitables, medidos como LEL metano según DS N°189, la cual establece un máximo de 25% y Concentración de Sulfuro de Hidrógeno según DS 594 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Los estándares serán el cumplimiento de un LEL metano según DS N°189, la cual establece un máximo de 25% y Concentración de Sulfuro de Hidrógeno según DS 594 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informes de Emisiones Gaseosas Monitoreo Marzo, Abril y Mayo 2022, con sus respectivos anexos.
Medios de Verificación:	- 30 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No





Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Este monitoreo mensual, se llevará a cabo a través de una empresa externa con el objeto de realizar inspecciones oculares del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo. El informe del mes de agosto ya fue ejecutado.</p> <p>Los parámetros a monitorear fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Explosividad (LEL) a través de un explosímetro portátil (Bosean modelo BH – 4S Series Multi Gas Detector, Landtec GEM 2000 o 2000 plus u otro con certificación ATEX).</li> <li>• Concentración de Sulfuro de Hidrógeno y Monóxido de Carbono.</li> <li>• Datos ambientales (temperatura, dirección y velocidad del viento).</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo Junio 2022</li> <li>- Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo Julio 2022</li> <li>- Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo Agosto 2022</li> <li>- Anexo 1. Detector y Analizador Portable de gases Bosean</li> <li>- Anexo 2. Instrumento Medidor de Velocidad y T° JDC Electronics Switzerland Hanging</li> <li>- Anexo 3. Manual y Certificado Calibración Instrumento NH3</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 30.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se lleva a cabo el monitoreo mensual de Gases a través de una empresa externa con el objeto de realizar inspecciones oculares del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo.  Los parámetros a monitorear son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Explosividad (LEL) a través de un explosímetro portátil (Bosean modelo BH – 4S Series Multi Gas Detector, Landtec GEM 2000 o 2000 plus u otro con certificación ATEX).</li> <li>• Concentración de Sulfuro de Hidrógeno y Monóxido de Carbono.</li> <li>• Datos ambientales (temperatura, dirección y velocidad del viento).</li> </ul>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo Septiembre, Octubre y Noviembre 2022
Medios de Verificación:	- 30.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Este monitoreo mensual, se llevará a cabo a través de una empresa externa con el objeto que realice inspecciones oculares del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo. El informe del período de diciembre 2022 a febrero 2023 ya fue ejecutado.</p> <p>Los parámetros monitoreados fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Índice de Explosividad (LEL) a través de un explosímetro portátil (Bosean modelo BH – 4S Series Multi Gas Detector, Landtec GEM 2000 o 2000 plus u otro con certificación ATEX).</li> <li>•Concentración de Sulfuro de Hidrógeno y Monóxido de Carbono.</li> <li>•Datos ambientales (temperatura, dirección y velocidad del viento).</li> </ul> <p>El Monitoreo de Gases para la evaluación de la exposición de metano y sulfuro de hidrógeno también contempla los espacios habitables, medidos como LEL metano según DS N°189, la cual establece un máximo de 25% y Concentración de Sulfuro de Hidrógeno según DS 594 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p> <p>Los estándares serán el cumplimiento de un LEL metano según DS N°189, la cual establece un máximo de 25% y Concentración de Sulfuro de Hidrógeno según DS 594 Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Mayores detalles en Anexo N°1.4. Programa de Seguridad Geotécnica y en Anexo 7.1.3</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se lleva a cabo el monitoreo mensual de Gases a través de una empresa externa con el objeto de realizar inspecciones oculares del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo. Los parámetros a monitorear son: •Índice de Explosividad (LEL) a través de un explosímetro portátil (Bosean modelo BH – 4S Series Multi Gas Detector, Landtec GEM 2000 o 2000 plus u otro con certificación ATEX). •Concentración de Sulfuro de Hidrógeno y Monóxido de Carbono. •Datos ambientales (temperatura, dirección y velocidad del viento).
Medios de Verificación:	- 30.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Este monitoreo mensual se llevó a cabo a través de una empresa externa con el objeto de realizar inspecciones oculares del estado de las chimeneas y mediciones del índice de explosividad del gas metano en cada chimenea de manera de descartar acumulación de biogás y situaciones de riesgo.</p> <p>Los parámetros a monitorear fueron:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de Explosividad (LEL) a través de un explosímetro portátil (Bosean modelo BH – 4S Series Multi Gas Detector, Landtec GEM 2000 o 2000 plus u otro con certificación ATEX).</li> <li>• Concentración de Sulfuro de Hidrógeno, Amoníaco y Monóxido de Carbono.</li> <li>• Datos ambientales (temperatura, dirección y velocidad del viento).</li> </ul> <p>Además, para el presente Reporte final de PDC, se genera un análisis estadístico con todos los resultados del período y el análisis de su dinámica.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los informes mensuales de los 3 meses correspondientes al último período del PDC (marzo, abril y mayo 2023).</li> <li>- Informe Estadística de los resultados de los 2 años del período de reporte del PDC, documento denominado "Informe Estadística Gases".</li> <li>- Informe Verificador 30</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 30.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.7.4. Acción 31 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	31
-------------------	----



Acción:	Analizar, determinar e implementar si fuere necesario, el número adecuado de chimeneas en las zanjas en Desuso desde la zanja N°1- N°14.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	01-08-2020
Fecha Término:	31-01-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Informe elaborado, chimeneas adicionales instaladas en caso de ser necesario.
Forma de Implementación:	Lo anterior se va a llevar a cabo a través de una empresa externa quien sobre la base del análisis de campo y bibliografía internacional, revisará si el sistema de biogás existente requiere aumentar el número de chimeneas y dónde específicamente deben instalarse. En caso que el informe requiera la instalación de chimeneas están serán instaladas conforme al método explicitado en el Anexo 7.1 .

#### 5.7.4.1. Conclusiones Finales

El estudio desarrollado por una empresa externa, se desarrolló para identificar el número de chimeneas apropiado para cada área, criterios de construcción y criterios de sitios y demostró a lo largo de PDC actividad y eficiencia. Ello se pudo comprobar a través de las mediciones mensuales de biogás.

#### 5.7.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se lleva a cabo a través de una empresa externa un estudio sobre el sistema de biogás existente especificando criterios de distancia aplicables sobre el número de chimeneas por celda y dónde específicamente deben instalarse. Dicho estudio se realiza en base al análisis de campo y bibliografía internacional
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Estudio de Chimeneas, denominado "Memoria de Generación de Biogás y Lineamiento del Manejo de Gases".  Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo Agosto 2021, el cual especifica en Figura 2, la ubicación cantidad de chimeneas en las celdas 15 y 16, implementadas conforme al resultado del estudio.
Medios de Verificación:	- 31.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

#### 5.7.5. Acción 32 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	32
Acción:	Mantener un nivel controlado de lixiviados en las celdas activas y no activas con el objetivo de que las chimeneas de gases operen de forma efectiva.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Manejo de aguas lluvias o lixiviados
Fecha Inicio:	01-09-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo de nivel de lixiviado en todas las chimeneas realizado y medidas de control adoptadas en caso de ser necesario.
Forma de Implementación:	Mediante empresa externa se realizará un monitoreo de nivel de lixiviado en todas las chimeneas de forma mensual. La implementación del sistema de control de lixiviados se lleva a cabo conforme a lo descrito en el Punto 6 del Programa de Seguridad Geotécnica, contenido en el Anexo 1.4. y conforme al Anexo 1.6.

#### 5.7.5.1. Conclusiones Finales



Se ha mantenido de forma continua, un plan de medición del nivel de lixiviados de todas y cada una de las chimeneas del sistema pasivo de extracción de gases, el que ha entregado a tiempo real las diferentes condiciones de saturación de cada celda, y con esto, se han orientado los esfuerzos para las acciones de recirculación de lixiviado, con el objetivo de prevalecer el indicador de éxito establecido como 2 o mas metros desde el nivel de suelo al nivel dinámico de lixiviados en el subsuelo.

### 5.7.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Mediante empresa externa se realiza mensualmente un monitoreo de nivel de lixiviado en todas las chimeneas. La implementación del sistema de control de lixiviados se lleva a cabo conforme a lo descrito en el Punto 6 del Programa de Seguridad Geotécnica, contenido en el Anexo 1.4. y conforme al Anexo 1.6.
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informes mensuales de control de nivel de lixiviado período septiembre 2020 a Agosto 2021.
Medios de Verificación:	- 32.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Una empresa externa realiza el monitoreo del nivel de lixiviado en todas las chimeneas de forma mensual.
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2020
Fecha Término Efectivo:	





Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan los Informe mensuales del nivel de lixiviado realizado en los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre 2021, los cuales forman parte del Programa de Seguridad Geotécnica.
Medios de Verificación:	- 32.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Mediante empresa externa se realiza un monitoreo de nivel de lixiviado en todas las chimeneas de forma mensual. La implementación del sistema de control de lixiviados se lleva a cabo conforme a lo descrito en el Punto 6 del Programa de Seguridad Geotécnica, contenido en el Anexo 1.4. y conforme al Anexo 1.6 del Programa de Cumplimiento Aprobado.
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informes Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas Diciembre 2021, Enero 2022 y Febrero 2022, con fotografías fechadas y georreferenciadas.
Medios de Verificación:	- 32.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Mediante empresa externa se realizara mensualmente un monitoreo de nivel de lixiviado en todas las chimeneas.
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas, mes de marzo, abril y mayo 2022.
Medios de Verificación:	- 32 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Mediante empresa externa se realiza un monitoreo de nivel de lixiviado en todas las chimeneas de forma mensual por el período de reporte. La implementación del sistema de control de lixiviados se lleva a cabo conforme a lo descrito en el Punto 6 del Programa de Seguridad Geotécnica.
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas Junio 2022 - Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas Julio 2022 - Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas Agosto 2022
Medios de Verificación:	- 32.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Mediante empresa externa se realiza mensualmente un monitoreo de nivel de lixiviado en todas las chimeneas.  La implementación del sistema de control de lixiviados se lleva a cabo conforme a lo descrito en el Punto 6 del Programa de Seguridad Geotécnica.
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas Septiembre, Octubre y Noviembre 2022
Medios de Verificación:	- 32.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Mediante empresa externa se realiza un monitoreo de nivel de lixiviado en todas las chimeneas de forma mensual.  La implementación del sistema de control de lixiviados se lleva a cabo conforme a lo descrito en el Punto 6 del Programa de Seguridad Geotécnica, contenido en el Anexo 1.4. y conforme al Anexo 1.6.
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Mediante empresa externa se realiza mensualmente un monitoreo de nivel de lixiviado en todas las chimeneas.  La implementación del sistema de control de lixiviados se lleva a cabo conforme a lo descrito en el Punto 6 del Programa de Seguridad Geotécnica.  - Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas diciembre 2022, enero y febrero 2023.
Medios de Verificación:	- 32.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizó un monitoreo del nivel de lixiviado en todas las chimeneas de forma mensual, el cual fue realizado mediante empresa externa. La implementación del sistema de control de lixiviados se lleva a cabo conforme a lo descrito en el Punto 6 del Programa de Seguridad Geotécnica, contenido en el Anexo 1.4. y conforme al Anexo 1.6.  Además, para el presente Reporte final de PDC, se genera un análisis estadístico con todos los resultados del período y el análisis de su dinámica.
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan: - Los informes mensuales de los 3 meses correspondientes al último período del PDC (marzo, abril y mayo 2023). - Informe Estadística de los resultados de los 2 años del período de reporte del PDC, documento denominado "Informe Estadística Lixiviados". - Informe Verificador 32
Medios de Verificación:	- 32.zip



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



## 5.8. Hecho 8

Modificaciones al proyecto “Relleno Sanitario Comuna de Villarrica”, aprobado mediante la Resolución Exenta N° 19, de fecha 27 de enero de 1999, sin contar con resolución de calificación ambiental para ello, en cuanto a:

- Superación, a diciembre de 2015, del volumen máximo de residuos autorizado a recibir en toda la vida útil del proyecto.
- Superficie total utilizada, excediendo lo aprobado;
- Técnica de disposición del relleno, de zanja excavada a disposición en altura, excediendo la cota del terreno hasta en 3 metros en algunos sectores.
- Construcción de zanjas que exceden las dimensiones de diseño aprobadas.
- Recepción de residuos de la I. Municipalidad de Loncoche, por el periodo 2015 al 2017, y de la I. Municipalidad de Nueva Imperial durante el año 2017, sin que fuera aprobado por la RCA N° 19/1999.

### 5.8.1. Acción 33 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	33
Acción:	Cese de disposición de residuos en área ampliada sin evaluación ambiental, Área Zanjas 8,9,10, 11 y 12.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Paralización
Fecha Inicio:	01-02-2020
Fecha Término:	29-02-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Área Zanjas 8,9,10, 11 y 12 - sin uso actual ni disposición de residuos sujeta al Programa de Seguridad Geotécnica.
Forma de Implementación:	Se dejó de disponer en el área no evaluada (área que se muestra en Anexo 8.4), y se implementó un sistema de cobertura y control de biogás. Cabe hacer notar que previo a la disposición de residuos en esta área, se aplicaron las mismas metodologías de cobertura basal que establecía la RCA para el área evaluada ambientalmente. En Anexo 8.2 se adjuntan fotografías aérea que dan cuenta que en dicho sector no se disponen actualmente residuos, fechada y georreferenciada



### 5.8.1.1. Conclusiones Finales

El cese temprano de la disposición de residuos en una superficie del Relleno no evaluada ambientalmente permitió frenar cualquier efecto ambiental no evaluado.

### 5.8.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se dejó de disponer en el área no evaluada y se implementó un sistema de cobertura y control de biogás. Cabe hacer notar que previo a la disposición de residuos en esta área, se aplicaron las mismas metodologías de cobertura basal que establecía la RCA para el área evaluada ambientalmente. En Anexo se adjuntan fotografías aérea que dan cuenta que en dicho sector no se disponen residuos.
Fecha Inicio Efectivo:	03-02-2020
Fecha Término Efectivo:	03-02-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Informe que contiene:  -Fotografías fechada y georreferenciada del sector Zanjas 8,9,10, 11 y 12 -Figura del área que muestra ubicación y el estado en que se encuentra a la fecha el sector Zanjas 8,9,10, 11 y 12.
Medios de Verificación:	- Verificador Acción 33. Informe.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

### 5.8.2. Acción 34 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	34
-------------------	----



Acción:	Elaboración de un Programa de Seguridad Geotécnica enfocado en los principales factores de riesgo con el objetivo de controlar los principales aspectos operacionales del RSV.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-07-2020
Fecha Término:	31-07-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Programa de Seguridad Geotécnica Elaborado.
Forma de Implementación:	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica que aborde todos los aspectos de seguridad del RSV derivados de la modificación operacional.</p> <p>Los principales factores de riesgo y sus respectivas acciones o seguimientos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Manejo De Lixiviados</li> <li>-Escorrentía Superficial De Aguas Lluvias</li> <li>-Evaluación De Sistema De Drenaje De Biogás</li> <li>-Control De Taludes</li> </ul> <p>Todo lo anterior se registrará mensualmente por medio de informes que dará cuenta de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> <li>5. Registro de Pozas según Chequeo Periódico (interno)</li> <li>6. Registros Lixiviados (interno)</li> </ol> <p>Se adjunta en Anexo 1.4 dicho Programa</p>

### 5.8.2.1. Conclusiones Finales

El Programa de Seguridad Geotécnica constituyó un elemento fundamental en la mejora operacional del Relleno y en el control de los diferentes aspectos, tales como, gases, pozas, lixiviados, movimiento de taludes, ello mensualmente fue aportando la información más relevante para el control de las variables ambientales y de seguridad sanitaria.





### 5.8.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica que aborde todos los aspectos de seguridad del RSV derivados de la modificación operacional.</p> <p>Los principales factores de riesgo y sus respectivas acciones o seguimientos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Manejo De Lixiviados</li> <li>-Escorrentía Superficial De Aguas Lluvias</li> <li>-Evaluación De Sistema De Drenaje De Biogás</li> <li>-Control De Taludes</li> </ul> <p>Todo lo anterior se registrará mensualmente por medio de informes que dará cuenta de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> <li>5. Registro de Pozas según Chequeo Periódico (interno)</li> <li>6. Registros Lixiviados (interno)</li> </ol> <p>Se adjunta en Anexo 1.4 dicho Programa.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	31-07-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Archivo comprimido que contiene el Programa de Seguridad Geotécnica con sus 5 anexos.
Medios de Verificación:	- Anexo 1.4. Programa de seguridad geotécnica.rar
Informes de Seguimiento:	
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

### 5.8.3. Acción 35 Descripción de la Acción Comprometida



N° Identificador:	35
Acción:	Evaluar mensualmente la geometría y movimiento de los taludes del Relleno Sanitario.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de suelo
Fecha Inicio:	01-07-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Geometría y taludes del Relleno Sanitario evaluadas mensualmente.
Forma de Implementación:	En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se llevará a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999, lo cual se presenta en las zanjas :12, 13, 15 y 16. Para lo anterior se ha realizado una calendarización de las actividades y para cada una de las revisiones se le solicitará la emisión de un informe que registre el estado y las medidas recomendadas a implementar. Lo anterior consta en Informe de avance de Implementación de Programa de Seguridad Geotécnica que se adjunta en Anexo 1.7.

### 5.8.3.1. Conclusiones Finales

La evaluación de taludes desarrollada mensualmente, permite otorgar un componente de seguridad operacional, relevante para el Relleno Sanitario, como asimismo contribuir con información sobre la eficiencia en el uso de los espacios.

### 5.8.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se lleva mensualmente a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999, lo cual se presenta en las zanjas :12, 13, 15 y 16.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informes de Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas Período Agosto 2020 a Agosto 2021
Medios de Verificación:	- 35.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se implementa bajo el contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, a través de un tercero la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999.</p> <p>Para lo anterior se ha realizado una calendarización de las actividades y para cada una de las revisiones se le solicitará la emisión de un informe que registre el estado y las medidas recomendadas a implementar.</p> <p>Se desarrolla mediante el informe mensual respectivo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta Informe Medición de Deformaciones del período Septiembre - Octubre y Noviembre 2021. En dicho período, no se reportan movimientos significativos en los taludes monitoreados.
Medios de Verificación:	- 35.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se lleva a cabo la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999, lo cual se presenta en las zanjas :12, 13, 15 y 16.</p> <p>Lo anterior consta en Informe de avance de Implementación de Programa de Seguridad Geotécnica que se adjunta en Anexo 1.7. del Programa de Cumplimiento Aprobado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informes de Medición de Deformaciones Diciembre 2021, Enero 2022 y Febrero 2022, con fotografías fechadas y georreferenciadas.
Medios de Verificación:	- 35.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se lleva a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informes de Medición de Deformaciones marzo, abril y mayo 2022.
Medios de Verificación:	- 35 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV, se lleva a cabo a través de una empresa externa, la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999, lo cual se presenta en las zanjas 15 y 16.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Medición de Deformaciones Junio 2022 - Informe Medición de Deformaciones Julio 2022 - Informe Medición de Deformaciones Agosto 2022
Medios de Verificación:	- 35.rar



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se lleva a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999.  Se adjuntan los Informes de Medición de Deformaciones del período de Septiembre, Octubre y Noviembre 2022.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Medición de Deformaciones Septiembre, Octubre y Noviembre 2022
Medios de Verificación:	- 35.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se lleva a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999, lo cual se presenta en las zanjas :12, 13, 15 y 16.</p> <p>Para lo anterior se ha realizado una calendarización de las actividades y para cada una de las revisiones se le solicitará la emisión de un informe que registre el estado y las medidas recomendadas a implementar.</p> <p>Lo anterior consta en Programa de Seguridad Geotécnica y los informes mensuales de monitoreo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se lleva a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999.</p> <p>Se adjuntan los Informes de Medición de Deformaciones del período de diciembre 2022, enero y febrero 2023.</p>
Medios de Verificación:	- 35.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizó un monitoreo de las geometrías del talud para evaluar posibles deformaciones de forma mensual, el cual fue realizado mediante empresa externa. La implementación del sistema de control de lixiviados se llevó a cabo conforme a lo descrito en el Programa de Seguridad Geotécnica, contenido en el programa de cumplimiento aprobado.</p> <p>Además, para el presente Reporte final de PDC, se genera un análisis estadístico con los valores recopilados durante el monitoreo mensual de los desplazamientos en los taludes de las celdas 15 y 16 del RSV, establecido en el Programa de Seguridad Geotécnica, ítem 9 Control de Taludes entre los meses de Junio del 2021 y Mayo de 2023.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los informes mensuales de los 3 meses correspondientes al último período del PDC (marzo, abril y mayo 2023).</li> <li>- Informe Estadística de los resultados de los 2 años del período de reporte del PDC, documento denominado "Informe Estadística Deformaciones".</li> <li>- Informe Verificador 35</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 35.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.8.4. Acción 36 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	36
Acción:	Evaluar permanentemente el Riesgo de deslizamiento.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento





Subcategoría:	Monitoreo de suelo
Fecha Inicio:	01-07-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Riesgo de deslizamiento permanentemente evaluado con una periodicidad mensual.
Forma de Implementación:	<p>En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se llevará a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión del riesgo de deslizamiento mensual con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999, lo cual se presenta en las zanjas: 12, 13, 15 y 16.</p> <p>Para lo anterior se ha realizado una calendarización de las actividades y para cada una de las revisiones se le solicitará la emisión de un informe que registre el estado y las medidas recomendadas a implementar. Lo anterior consta en Informe de avance de Implementación de Programa de Seguridad Geotécnica que se adjunta en Anexo 1.7.</p>

#### 5.8.4.1. Conclusiones Finales

La medición periódica y evaluación de taludes críticos que se ha desarrollado por una empresa externa de forma mensual ha permitido cuantificar deformaciones o pequeños movimientos por el asentamiento natural que todo relleno presenta. No obstante, para el caso de la celda 16m, esta información ha sido importante, en el sentido de desacelerar las cargas para aquellos meses donde se presenciaron leves movimientos.

#### 5.8.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se llevó a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión del riesgo de deslizamiento mensual con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999, lo cual se presenta en las zanjas: 12, 13, 15 y 16.</p> <p>Para lo anterior se ha realizado una calendarización (mensual) de las actividades y para cada una de las revisiones se le solicitará la emisión de un informe que registre el estado y las medidas recomendadas a implementar.</p> <p>Lo anterior consta en Informe de avance de Implementación de Programa de Seguridad Geotécnica que se adjunta en Anexo 1.7.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe Medición de Deformaciones período agosto 2020 a agosto 2021.
Medios de Verificación:	- 36.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el contexto del Programa Seguridad Geotécnico, se lleva a cabo la medición mensual de esta variable.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta Informes mensuales del período, en donde no se reportan sucesos significativos en la estabilidad de taludes.



Medios de Verificación:	- 36.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se lleva a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión del riesgo de deslizamiento mensual con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999, lo cual se presenta en las zanjas: 12, 13, 15 y 16.</p> <p>Lo anterior consta en Informe de avance de Implementación de Programa de Seguridad Geotécnica que se adjunta en Anexo 1.7. del Programa de Cumplimiento Aprobado.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informes de Medición de Deformaciones Diciembre 2021, Enero 2022 y Febrero 2022, con fotografías fechadas y georreferenciadas.
Medios de Verificación:	- 36.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se lleva a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Medición de Deformaciones marzo, abril y mayo 2022.
Medios de Verificación:	- 36 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV, se lleva a cabo a través de una empresa externa, la evaluación y revisión mensual de la geometría y condiciones de los taludes del Relleno, con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999, lo cual se presenta en las zanjas 15 y 16.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Medición de Deformaciones Junio 2022 - Informe Medición de Deformaciones Julio 2022 - Informe Medición de Deformaciones Agosto 2022
Medios de Verificación:	- 36.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se lleva a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión del riesgo de deslizamiento mensual con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Informe Medición de Deformaciones Septiembre, Octubre y Noviembre 2022
Medios de Verificación:	- 36.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se llevará a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión del riesgo de deslizamiento mensual con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999, lo cual se presenta en las zanjas: 12, 13, 15 y 16.  Para lo anterior se ha realizado una calendarización de las actividades y para cada una de las revisiones se le solicitará la emisión de un informe que registre el estado y las medidas recomendadas a implementar.



Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>En el Contexto del Programa de Seguridad Geotécnica del RSV elaborado por una empresa externa, se lleva a cabo a través de un tercero la evaluación y revisión del riesgo de deslizamiento mensual con especial énfasis en aquellos sectores que la altura supere lo señalado en la RCA N°19/1999. Se adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Medición de Deformaciones Diciembre 2022</li> <li>- Informe Medición de Deformaciones Enero 2023</li> <li>- Informe Medición de Deformaciones Febrero 2023</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 36.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se realizó un monitoreo de las geometrías del talud para evaluar posibles deformaciones de forma mensual, el cual fue realizado mediante empresa externa. La implementación del sistema de control de lixiviados se llevó a cabo conforme a lo descrito en el Programa de Seguridad Geotécnica, contenido en el programa de cumplimiento aprobado.</p> <p>Además, para el presente Reporte final de PDC, se genera un análisis estadístico con los valores recopilados durante el monitoreo mensual de los desplazamientos en los taludes de las celdas 15 y 16 del RSV, establecido en el Programa de Seguridad Geotécnica, ítem 9 Control de Taludes entre los meses de Junio del 2021 y Mayo de 2023.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjuntan: - Los informes mensuales de los 3 meses correspondientes al último período del PDC (marzo, abril y mayo 2023). - Informe Estadística de los resultados de los 2 años del período de reporte del PDC, documento denominado "Informe Estadística Deformaciones". - Informe Verificador 36
Medios de Verificación:	- 36.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.8.5. Acción 37 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	37
Acción:	Capacitar al personal con principales aspectos de la operación ambiental del RSV
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Capacitación de personal
Fecha Inicio:	01-08-2020
Fecha Término:	31-08-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Capacitación realizada.
Forma de Implementación:	A través de una empresa externa se realizará una capacitación a todos los operadores del RSV con el objeto de que puedan conocer todos los registros que deben desarrollar y los principales elementos de control, con el objeto de propender a una operación más eficiente y adecuada.

##### 5.8.5.1. Conclusiones Finales

Se han realizado las capacitaciones semestrales, todas de forma presencial en las mismas dependencias del relleno y con la participación de operarios, administrativos y gerencia. En cada



capacitación se han tomado fotografías georeferenciadas y fechadas, registro de asistencia. Además se ha presentado en los reportes trimestrales cada antecedentes, junto al curriculum vitae del expositor y el temarios de contenido. Cada capacitación se ha desarrollado en lenguaje simple y ha logrado ser muy participativa y práctica, permitiendo unir el esfuerzo de trabajo en equipo.

#### 5.8.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A través de una empresa externa se realizaron tres capacitaciones a todos los operadores del RSV con el objeto de que puedan conocer todos los registros que deben desarrollar y los principales elementos de control, con el objeto de propender a una operación más eficiente y adecuada.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Fotografías fechadas y georeferenciadas de la capacitación. CV del equipo capacitador. Materias o presentación efectuada en la capacitación. Listado firmado de los asistentes.
Medios de Verificación:	- 37.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

#### 5.8.6. Acción 38 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	38
-------------------	----





Acción:	Elaborar un Estudio de Impacto Ambiental para presentar ante el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), y evaluar ambientalmente la disposición de residuos en el área no aprobada originalmente y las modificaciones significativas que presenta el Relleno Sanitario Villarrica.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	17-06-2021
Fecha Término:	17-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Documento elaborado ingresado a evaluación ambiental ante el SEA Región de La Araucanía.
Forma de Implementación:	Se elaborará un documento que contenga la información pertinente para someter a evaluación ambiental el área no comprendida dentro de la autorización original, RCA N°19/1999 incluyendo el cierre operacional de dicho sector. Se muestra en Anexo 8.4 el plano y la disposición del sector de zanjas que se someterá a evaluación ambiental y que no formaba parte de lo aprobado. Se incluirá dentro del proceso de evaluación las modificaciones significativas identificadas en las obras comprendidas dentro de la RCA N°19/1999, referidas al método de disposición (altura y forma) de los residuos sólidos domésticos.

#### 5.8.6.1. Conclusiones Finales

El Estudio de Impacto ambiental se encuentra elaborado, y ha sido socializado con las comunidades del área de influencia, ello permite que la evaluación ambiental sera llevada cabo con mayor aceptación, porque se han recibido los aportes e inquietudes de la comunidad.

#### 5.8.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se elaborará un documento que contenga la información pertinente para someter a evaluación ambiental el área no comprendida dentro de la autorización original, RCA N°19/1999 incluyendo el cierre operacional de dicho sector. Se muestra en Anexo 8.4 el plano y la disposición del sector de zanjas que se someterá a evaluación ambiental y que no formaba parte de lo aprobado. Se incluirá dentro del proceso de evaluación las modificaciones significativas identificadas en las obras comprendidas dentro de la RCA N°19/1999, referidas al método de disposición (altura y forma) de los residuos sólidos domésticos. Actualmente se encuentra en elaboración el estudio de impacto ambiental.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Presupuesto de consultora externa que lleva a cabo el EIA, aceptada por el titular. - Avance del Estudio de Impacto Ambiental.
Medios de Verificación:	- 38.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1379-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se encuentra en elaboración un documento que contenga la información pertinente para someter a evaluación ambiental el área no comprendida dentro de la autorización original, RCA N°19/1999 incluyendo el cierre operacional de dicho sector. Se incluye dentro del proceso de evaluación las modificaciones significativas identificadas en las obras comprendidas dentro de la RCA N°19/1999, referidas al método de disposición (altura y forma) de los residuos sólidos domésticos.</p> <p>Actualmente esta pendiente el desarrollo la Campaña de Verano 2022 de los componentes de línea de base para efectos de presentar el Estudio de Impacto Ambiental en forma completa, que permita la evaluación con toda la información necesaria.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <p>Capítulos del Estudio de Impacto Ambiental que dan cuenta de su avance. Informe Explicativo de la dilatación de la elaboración e ingreso del EIA.</p>
Medios de Verificación:	- 38.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1263-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.8.7. Acción 39 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	39
Acción:	Someter a evaluación ambiental la disposición de residuos en el área no aprobada originalmente y las modificaciones significativas del Relleno Sanitario Villarrica.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Evaluación Ambiental



Subcategoría:	Consulta
Fecha Inicio:	17-06-2021
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Evaluación ambiental realizada y RCA Favorable obtenida.
Forma de Implementación:	Se someterá a evaluación ambiental el área no comprendida dentro de la autorización original, RCA N°19/1999 incluyendo el cierre operacional de dicho sector. Se muestra en Anexo 8.4 el plano y la disposición del sector de zanjas que se someterá a evaluación ambiental y que no formaba parte de lo aprobado. Se incluirá dentro del proceso de evaluación las modificaciones significativas identificadas en las obras comprendidas dentro de la RCA N°19/1999, referidas al método de disposición (altura y forma) de los residuos sólidos domésticos.

#### 5.8.7.1. Conclusiones Finales

El Estudio de Impacto ambiental se encuentra elaborado, y ha sido socializado con las comunidades del área de influencia, ello permite que la evaluación ambiental sera llevada cabo con mayor aceptación, porque se han recibido los aportes e inquietudes de la comunidad. Si bien presenta un nivel de atraso, las áreas no evaluadas no se encuentran en uso, y el Relleno ha operado conforme a las autorizaciones vigentes.

#### 5.8.7.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El estudio de impacto ambiental se encuentra en elaboración y aún no se ha sometido a evaluación ambiental.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Presupuesto de la Consultora Ambiental aprobado por el titular. Avance de la elaboración del EIA
Medios de Verificación:	- 39.rar
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se someterá a evaluación ambiental el área no comprendida dentro de la autorización original, RCA N°19/1999 incluyendo el cierre operacional de dicho sector. Se incluirá dentro del proceso de evaluación las modificaciones significativas identificadas en las obras comprendidas dentro de la RCA N°19/1999, referidas al método de disposición (altura y forma) de los residuos sólidos domésticos.</p> <p>Se encuentra en elaboración la campaña de Línea de Base Verano 2022, una vez finalizada, se someterá a evaluación el Estudio de Impacto Ambiental (a ingresar en Marzo 2022). Lo anterior, no implica una modificación de los plazos de la acción.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El avance del EIA</li> <li>- Informe Explicativo de la dilación en la presentación del EIA.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 39.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se someterá a evaluación ambiental el área no comprendida dentro de la autorización original, RCA N°19/1999 incluyendo el cierre operacional de dicho sector, así como las modificaciones significativas del Relleno Sanitario.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe de avance de la acción y capítulos de la EIA.
Medios de Verificación:	- 39.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>El Estudio de Impacto Ambiental se encuentra en elaboración por medio de una empresa externa, la que actualmente está levantando la Línea de Base Medio Humano y que ya ha desarrollado todo el levantamiento de Línea de Base de los demás componentes, por lo cual se espera su presentación, dentro de los próximos meses.</p> <p>La demora en la presentación ha sido principalmente por la necesidad de contar con las 4 estaciones para cada uno de los componentes ambientales y llevar a cabo las entrevistas con los distintos grupos sociales o comunidades del área de influencia del proyecto.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta los documentos que forman parte del Estudio de Impacto Ambiental:



Medios de Verificación:	- Avance EIA RSV. JUNIO 2022.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se someterá a evaluación ambiental el área no comprendida dentro de la autorización original, RCA N°19/1999 incluyendo el cierre operacional de dicho sector. El Estudio de Impacto Ambiental se encuentra en su fase de término de preparación para el ingreso al SEIA.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el avance del Estudio de Impacto Ambiental
Medios de Verificación:	- 39.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se someterá a evaluación ambiental el área no comprendida dentro de la autorización original, RCA N°19/1999 incluyendo el cierre operacional de dicho sector.  Se incluirá dentro del proceso de evaluación las modificaciones significativas identificadas en las obras comprendidas dentro de la RCA N°19/1999, referidas al método de disposición (altura y forma) de los residuos sólidos domésticos.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	A continuación se accede mediante LINK a toda la información correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental. No se adjunta ningún Capítulo debido a que ninguno de ellos pesa menos de 20 mb, límite de la presenta plataforma.  <a href="https://wetransfer.com/downloads/d4324bf79c0d2c1c9ac83803db819c9e20221213223616/d986f622615d3d22a50b998890921d4920221213223617/6f1dfe">https://wetransfer.com/downloads/d4324bf79c0d2c1c9ac83803db819c9e20221213223616/d986f622615d3d22a50b998890921d4920221213223617/6f1dfe</a>
Medios de Verificación:	- Link Wetransfer.docx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se someterá a evaluación ambiental el área no comprendida dentro de la autorización original, RCA N°19/1999 incluyendo el cierre operacional de dicho sector.  Se incluirá dentro del proceso de evaluación las modificaciones significativas identificadas en las obras comprendidas dentro de la RCA N°19/1999, referidas al método de disposición (altura y forma) de los residuos sólidos domésticos.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021





Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	A continuación, se accede mediante LINK a toda la información correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental. No se adjunta ningún Capítulo debido a que ninguno de ellos pesa menos de 20 mb, límite de la presente plataforma.  <a href="https://wetransfer.com/downloads/02a42e5fc562fc6382283d6d0773dbd120230315222305/65ef769f39ef059e75a4e8201e5c571720230315222306/6d97d5">https://wetransfer.com/downloads/02a42e5fc562fc6382283d6d0773dbd120230315222305/65ef769f39ef059e75a4e8201e5c571720230315222306/6d97d5</a>
Medios de Verificación:	- 39.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El titular ha desarrollado actividades de participación ciudadana adelantada, logrando un acuerdo con las comunidades indígenas y no indígenas, el que formará parte del contenido del Estudio de Impacto Ambiental que se somete a evaluación.  El Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado y socializado su contenido con las mismas comunidades.  Sin perjuicio del retraso en el inicio de la Evaluación Ambiental, la operación del Relleno se ha ajustado al Permiso Ambiental correspondiente.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se someterá a Evaluación de Impacto Ambiental el área modificada y la operación del Relleno Sanitario en lo referente a su Cierre íntegro.
Medios de Verificación:	- Informe Verificador 39.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.8.8. Acción 40 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	40
Acción:	Ajustar la operación del RSV a lo establecido en la autorización ambiental y autorizaciones sanitarias.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-07-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Operación ajustado a la RCA N°19/99 y la autorizaciones sanitarias.
Forma de Implementación:	Para tales efectos, el titular no ejecutará modificaciones de consideración en la operación del RSV, sin previa evaluación ambiental, en lo relativo a: área de disposición de residuos, características constructivas y dimensiones de las zanjas. En ese contexto, la disposición en áreas no autorizados se ha detenido y las zanjas serán cerradas debidamente, no se dispondrá en lo futuro en altura superior a lo aprobado, no se construirán zanjas nuevas en dimensiones diversas a las aprobadas en la RCA N°19/99.

##### 5.8.8.1. Conclusiones Finales

La operación del Relleno Sanitario se ha ajustado a lo evaluado ambientalmente y los monitoreos permiten hacer un seguimiento adecuado de todas las variables ambiental.

##### 5.8.8.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Para tales efectos, el titular no ejecutará modificaciones de consideración en la operación del RSV, sin previa evaluación ambiental, en lo relativo a: área de disposición de residuos, características constructivas y dimensiones de las zanjas. En ese contexto, la disposición en áreas no autorizados se ha detenido y las zanjas serán cerradas debidamente, no se dispondrá en lo futuro en altura superior a lo aprobado, no se construirán zanjas nuevas en dimensiones diversas a las aprobadas en la RCA N°19/99.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Reporte que da cuenta de la operación ajustada a la RCA 19/99 y los permisos sectoriales.
Medios de Verificación:	- VERIFICADOR 40.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El titular no ha ejecutado modificaciones de consideración en la operación del RSV, sin previa evaluación ambiental, en lo relativo a: área de disposición de residuos, características constructivas y dimensiones de las zanjas. En ese contexto, la disposición en áreas no autorizados se ha detenido y las zanjas han sido cerradas debidamente como consta en el verificador 14 y 50.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta: Informe resumen que da cuenta de la operación conforme al Permiso Ambiental
Medios de Verificación:	- VERIFICADOR 40 dic 2021.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para tales efectos, el titular no ha ejecutado modificaciones de consideración en la operación del RSV, sin previa evaluación ambiental, en lo relativo a: área de disposición de residuos, características constructivas y dimensiones de las zanjas. En ese contexto, la disposición en áreas no autorizados se ha detenido y las zanjas han sido ya cerradas debidamente.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe que da cuenta del cumplimiento de la Resolución de Calificación Ambiental.
Medios de Verificación:	- VERIFICADOR 40 dic 2021.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El Relleno se ha operado conforme a las disposiciones de la RCA N°19/99, lo cual se detalla en reporte adjunto.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe con fotografías fechadas y georreferenciadas que describen los principales aspectos del relleno.
Medios de Verificación:	- VERIFICADOR 40 junio 22.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El titular no ejecutará modificaciones de consideración en la operación del RSV, sin previa evaluación ambiental, en lo relativo a: área de disposición de residuos, características constructivas y dimensiones de las zanjas. En ese contexto, la disposición en áreas no autorizados se ha detenido y las zanjas serán cerradas debidamente, no se dispondrá en lo futuro en altura superior a lo aprobado, no se construirán zanjas nuevas en dimensiones diversas a las aprobadas en la RCA N°19/99.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe Verificador de cumplimiento de la RCA.
Medios de Verificación:	- VERIFICADOR 40 SEPTIEMBRE 22.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se adjunta Informe asociado al Verificador 40, que da cuenta que el cumplimiento de los distintos aspectos operacionales del Relleno Sanitario se ajustan a la RCA 19/1999 y a la normativa aplicable.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta Informe asociado al Verificador 40.
Medios de Verificación:	- VERIFICADOR 40 dic 22.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se adjunta Informe asociado al Verificador 40, que da cuenta que el cumplimiento de los distintos aspectos operacionales del Relleno Sanitario se ajustan a la RCA 19/1999 y a la normativa aplicable.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Se adjunta Informe asociado al Verificador 40.
Medios de Verificación:	- 40.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Durante la vigencia del PDC, se ha operado el Relleno Sanitario sin llevar a cabo ningún tipo de modificación significativa respecto a lo aprobado ambientalmente, en lo referido al área de disposición de residuos, características constructivas y dimensiones de las zanjas. En ese contexto, la disposición en áreas no autorizadas se detuvo y las zanjas se fueron cerradas debidamente, no se construyeron nuevas zanjas en dimensiones diversas a las aprobadas en la RCA N°19/99.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta el Informe final del Verificador 40.
Medios de Verificación:	- Informe Verificador 40.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.8.9. Acción 41 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	41
Acción:	Hacer todas las gestiones necesarias tendientes a dar curso ágil al procedimiento, a través de comunicaciones con la autoridad.
Tipo:	Alternativa
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	General
Fecha Inicio:	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha Término:	15 Días hábiles desde la verificación del impedimento



Indicadores de Cumplimiento:	Comunicaciones con la autoridad enviadas y solicitud de reuniones, efectuadas.
Forma de Implementación:	Una vez que el titular determine que el proceso de evaluación ambiental se retarda derivado del proceso de consulta indígena o bien de razones no atribuibles al titular, dejará constancia del hecho en el respectivo informe trimestral y de las medidas que ha adoptado o adoptará ante la autoridad para agilizar el procedimiento.

### 5.8.9.1. Conclusiones Finales

Esta acción alternativa no fue implementada debido a que la tardanza en la obtención de la autorización ambiental obedece a una causa diferente a la establecida en el Programa de Cumplimiento y que permite dar lugar a la acción alternativa descrita.

### 5.8.9.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.

### 5.8.10. Acción 42 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	42
Acción:	Subsanar la falta de información relevante o esencial para su Evaluación dentro de un plazo acotado de 3 meses desde la dictación de la Resolución e ingresar nuevamente el Estudio de Impacto Ambiental.
Tipo:	Alternativa
Categoría:	Evaluación Ambiental
Subcategoría:	RCA
Fecha Inicio:	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha Término:	90 Días hábiles desde la verificación del impedimento
Indicadores de Cumplimiento:	Falta de información subsanada y nuevo ingreso de EIA efectuado.
Forma de Implementación:	Una vez que la autoridad competente emita la Resolución que pone término anticipado al proceso de evaluación ambiental, se llevarán a cabo las gestiones necesarias para obtener la información que a juicio de los órganos de evaluación sea necesaria para reanudar el proceso.





#### **5.8.10.1. Conclusiones Finales**

Esta acción alternativa no fue implementada debido a que la tardanza en la obtención de la autorización ambiental obedece a una causa diferente a la establecida en el Programa de Cumplimiento y que permite dar lugar a la acción alternativa descrita.

#### **5.8.10.2. Histórico de Reportes**

No hay datos históricos para esta acción.



## 5.9. Hecho 9

Incumplimiento de 7 de las 9 medidas provisionales pre procedimentales ordenadas en el resuelvo PRIMERO, así como el Requerimiento de Información ordenado en el resuelvo SEGUNDO de la Res. Ex. N° 416, de fecha 9 de marzo de 2020 de la SMA.

### 5.9.1. Acción 43 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	43
Acción:	Ejecutar la medida N°2 ordenada por la Resolución N°416 de la SMA, consistente en enviar la información a la SMA.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	General
Fecha Inicio:	01-08-2020
Fecha Término:	31-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Información relacionada con los lixiviados generados por el Relleno Sanitario Villarrica y la metodología de cálculo informada a la SMA.
Forma de Implementación:	La medida ha sido cumplida mediante la entrega a la SMA de la información solicitada al titular a través de la respuesta entregada a la Resolución N°963 de la SMA. En Dicha entrega se ha informado la generación mensual de lixiviado de los últimos 4 años y el método de cálculo.

#### 5.9.1.1. Conclusiones Finales

La acción cumplida oportunamente ha permitido dar cumplimiento de manera completa a la Resolución 416 de la SMA.

#### 5.9.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	La medida ha sido cumplida mediante la entrega a la SMA de la información solicitada al titular a través de la respuesta entregada a la Resolución N°963 de la SMA con sus correspondientes anexos y antecedentes. En Dicha entrega se ha informado la generación mensual de lixiviado de los últimos 4 años y el método de cálculo.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	31-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Copia de la información remitida a la SMA en virtud de la Resolución N°963 de la SMA.
Medios de Verificación:	- Respuesta Resolucio ´n 963. verificador 43.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

### 5.9.2. Acción 44 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	44
Acción:	Ejecutar la medida N°3 ordenada por la Resolución N°416 de la SMA, consistente en el cierre perimetral del predio.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	01-08-2020
Fecha Término:	31-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Cierre perimetral del 100% del predio.
Forma de Implementación:	A través de una empresa externa se ha construido y reparado el cierre perimetral de Relleno Sanitario los antecedentes se adjuntan en Anexo 4. Conforme a lo señalado en Acción 19.

#### 5.9.2.1. Conclusiones Finales



La acción cumplida oportunamente ha permitido dar cumplimiento de manera completa a la Resolución 416 de la SMA. Lo anterior ha sido una mejora operacional relevante para el Relleno Sanitario, cuyo cumplimiento se ha extendido por toda la vigencia del PDC.

### 5.9.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A través de una empresa externa se ha construido y reparado el cierre perimetral de Relleno Sanitario los antecedentes se adjuntan en Anexo 4. Conforme a lo señalado en Acción 19.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	31-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Fotografías fechadas y georreferenciadas. Factura del pago de la obra.
Medios de Verificación:	- Fotografías y Facturas.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

### 5.9.3. Acción 45 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	45
Acción:	Ejecutar una medida diversa a la medida N°4 ordenada por la Resolución N°416 de la SMA, consistente en la cobertura diaria con material arcilloso, cumpliendo el mismo objeto de protección.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-08-2020
Fecha Término:	31-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Cobertura diaria implementada con tierra y material de estabilizado.



Forma de Implementación:	<p>Dada la dificultad de obtener arcilla en la comuna de Villarrica y por razones operacionales y de seguridad del Relleno Sanitario, se ha implementado la cobertura diaria con tierra y material estabilizado, conforme está establecido en el Plan de Adecuación del Relleno y en el DS 189 Reglamento sobre condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicos en los Rellenos Sanitarias.</p> <p>Por material estabilizado se entiende base compactada libre de material orgánico, compuesta por suelo de diversa granulometría.</p> <p>Las características del material empleado, será conforme a la acción N°15, para que cumpla con un coeficiente de conductividad hidráulico no mayor a <math>10^{-4}</math>.</p>
--------------------------	--

### 5.9.3.1. Conclusiones Finales

La acción cumplida oportunamente ha permitido dar cumplimiento de manera completa a la Resolución 416 de la SMA. Lo anterior ha sido una mejora operacional relevante para el Relleno Sanitario, cuyo cumplimiento se ha extendido por toda la vigencia del PDC.

### 5.9.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Dada la dificultad de obtener arcilla en la comuna de Villarrica y por razones operacionales y de seguridad del Relleno Sanitario, se ha implementado la cobertura diaria con tierra y material estabilizado, conforme está establecido en el Plan de Adecuación del Relleno y en el DS 189 Reglamento sobre condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicos en los Rellenos Sanitarias.</p> <p>Por material estabilizado se entiende base compactada libre de material orgánico, compuesta por suelo de diversa granulometría.</p> <p>Las características del material empleado, será conforme a la acción N°15, para que cumpla con un coeficiente de conductividad hidráulico no mayor a <math>10^{-4}</math>.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	31-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Fotografías fechadas y georreferenciada, y reporte de laboratorio de la cobertura en cumplimiento del Art. 38 del DS 189.
Medios de Verificación:	- Verificadores de Acción 45.rar
Informes de Seguimiento:	
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

#### 5.9.4. Acción 46 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	46
Acción:	Ejecutar la medida N°7 ordenada por la Resolución N°416 de la SMA, consistente en la instalación de ductos de ventilación de biogás en la actual zanja de disposición.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Reparación de infraestructura
Fecha Inicio:	01-08-2020
Fecha Término:	31-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	3 chimeneas instaladas en la zanja N°15 en operación.
Forma de Implementación:	A través de una empresa externa se ha efectuado la revisión de los ductos de ventilación pasiva y se han instalado 3 chimeneas en la zanja N°15. Lo anterior sobre la base de un cálculo desarrollado en Anexo N°7.1.2.

##### 5.9.4.1. Conclusiones Finales

La acción cumplida oportunamente ha permitido dar cumplimiento de manera completa a la Resolución 416 de la SMA. Lo anterior ha sido una mejora operacional relevante para el Relleno Sanitario, cuyo cumplimiento se ha extendido por toda la vigencia del PDC.

##### 5.9.4.2. Histórico de Reportes



Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A través de una empresa externa se ha efectuado la revisión de los ductos de ventilación pasiva y se han instalado 3 chimeneas en la zanja N°15. Lo anterior sobre la base de un cálculo desarrollado en Anexo N°7.1.2.
Fecha Inicio Efectivo:	01-08-2020
Fecha Término Efectivo:	31-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- fotografías fechadas y georreferenciada - factura o boleta de servicios contratados
Medios de Verificación:	- Verificadores de Acción 46.rar
Informes de Seguimiento:	
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

#### 5.9.5. Acción 47 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	47
Acción:	Ejecutar la medida N°8 ordenada por la Resolución N°416 de la SMA, consistente en el monitoreo 6 puntos de muestreo de agua subterránea y 2 de agua superficial indicados en la RCA 19/1999 con una frecuencia semanal, a través de una ETFA.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	01-08-2020
Fecha Término:	31-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreos semanales efectuados en los 6 puntos establecidos en la RCA a través de una ETFA.
Forma de Implementación:	Los monitoreos se llevaron a cabo por medio de una ETFA y fueron comunicados a la SMA, se adjuntan en Anexo 2.3.



### 5.9.5.1. Conclusiones Finales

La acción cumplida oportunamente ha permitido dar cumplimiento de manera completa a la Resolución 416 de la SMA. Lo anterior ha sido una mejora operacional relevante para el Relleno Sanitario, cuyo cumplimiento se ha extendido por toda la vigencia del PDC.

### 5.9.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Los monitoreos se llevaron a cabo por medio de una ETFA y fueron comunicados a la SMA.
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2020
Fecha Término Efectivo:	31-07-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Resultados de los monitoreos semanales ejecutado durante junio y julio 2020 (4 semanas).
Medios de Verificación:	- Verificadores de Acción 47.rar
Informes de Seguimiento:	- 105794 <a href="http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105794">http://ssa.sma.gob.cl/Documento/Informe/105794</a>
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 003-01.
- Razón Social: LABORATORIO HIDROLAB S A.
- Nombre Sucursal: Hidrolab Santiago.
- Comuna: Hidrolab Santiago.
- Región: Región Metropolitana.





Subárea/Producto	Actividad
Agua superficial	Muestreo
Agua superficial	Medición
Agua superficial	Análisis
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Medición
Agua subterránea	Análisis

#### 5.9.6. Acción 48 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	48
Acción:	Presentar a la SMA informe detallado sobre el cumplimiento de las medidas provisionales.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	General
Fecha Inicio:	01-08-2020
Fecha Término:	03-08-2020
Indicadores de Cumplimiento:	Informe detallado presentado.
Forma de Implementación:	Dicho informe se ha presentado a partir de la Medida Provisional decretada por la Resolución N°963 de la SMA. Dicho documento da cuenta del nivel de avance de las medidas ordenadas por la SMA.

##### 5.9.6.1. Conclusiones Finales

Dicha medida fue cumplida suficientemente, razón por la cual la Superintendencia del Medio Ambiente no requirió nueva información.

##### 5.9.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-07-2021 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	El informe se ha presentado a partir de la Medida Provisional decretada por la Resolución N°963 de la SMA. Dicho documento da cuenta del nivel de avance de las medidas ordenadas por la SMA.
Fecha Inicio Efectivo:	03-08-2020
Fecha Término Efectivo:	03-08-2020
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Copia del informe presentado ante la SMA
Medios de Verificación:	- Respuesta Resolucio´n 963. verificador 43.pdf
Informes de Seguimiento:	
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

#### 5.9.7. Acción 49 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	49
Acción:	Elaborar e Implementar el Programa de Seguridad Geotécnica.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de suelo
Fecha Inicio:	01-07-2020
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Programa Elaborado e implementado.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica para el RSV el que se encuentra en implementación enfocado a las siguientes variables: Manejo de Lixiviados, escorrentía superficial de aguas lluvias, evaluación de sistema de drenaje de Biogas, control de Taludes.</p> <p>En Anexo N°1.4- se adjunta el Programa de Seguridad Geotécnica y el Informe de Avance de la ejecución de éste a julio de 2020.</p> <p>Hasta ahora se encuentra diseñado el Programa y mensualmente se ejecutará, emitiéndose un informe de avance mensual que atenderá a cada uno de los aspectos indicados.</p> <p>Todo lo anterior se registrará mensualmente por medio de informes que dará cuenta de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> <li>5. Registro de Pozas según Chequeo Periódico (interno)</li> </ol> <p>Se Adjunta en Anexo 1.4.</p>
---------------------------------	--

#### 5.9.7.1. Conclusiones Finales

La elaboración del Programa de Seguridad Geotécnica constituyó un elemento fundamental en la mejora operacional del Relleno y en el control de los diferentes aspectos, tales como, gases, pozas, lixiviados, movimiento de taludes, ello mensualmente fue aportando la información más relevante para el control de las variables ambientales y de seguridad sanitaria. Dichas variables han sido reportadas mensualmente y sus resultados dan constancia de un control operacional idóneo.

#### 5.9.7.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica para el RSV el que se encuentra en implementación enfocado a las siguientes variables: Manejo de Lixiviados, escorrentía superficial de aguas lluvias, evaluación de sistema de drenaje de Biogas, control de Taludes.</p> <p>Hasta ahora se encuentra diseñado el Programa y mensualmente se ejecuta, emitiéndose un informe de avance mensual que atiende a cada uno de los aspectos indicados:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> </ol>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Informe Avance de "Programa de Seguridad Geotécnica"
Medios de Verificación:	- Informe Avance de "Programa de Seguridad Geotécnica".pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica para el RSV el que se encuentra en implementación enfocado a las siguientes variables: Manejo de Lixiviados, escorrentía superficial de aguas lluvias, evaluación de sistema de drenaje de Biogas, control de Taludes.</p> <p>Mensualmente se ejecuta una campaña de medición de estos componentes, emitiéndose un informe de avance mensual que atenderá a cada uno de los aspectos indicados.</p> <p>Todo lo anterior se registrará mensualmente por medio de informes que dará cuenta de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> </ol>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjunta:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> </ol>
Medios de Verificación:	- 49.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica para el RSV el que se encuentra en implementación enfocado a las siguientes variables: Manejo de Lixiviados, escorrentía superficial de aguas lluvias, evaluación de sistema de drenaje de Biogas y control de Taludes.</p> <p>Hasta ahora se encuentra diseñado el Programa y mensualmente se ejecuta, emitiendo un informe mensual que atiende a cada uno de los aspectos indicados.</p> <p>Todo lo anterior se registrará mensualmente por medio de informes que dará cuenta de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> </ol>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Los siguientes informes mensuales corresponden al período de reporte (diciembre 2021, enero 2022 y febrero 2022)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa)</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> </ol>
Medios de Verificación:	- 49.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Por medio de una empresa externa se elabora mensualmente un Programa de Seguridad Geotécnica para el RSV el que está enfocado a las siguientes variables: Manejo de Lixiviados, escorrentía superficial de aguas lluvias, evaluación de sistema de drenaje de Biogas, control de Taludes.</p> <p>Todo lo anterior se registrará mensualmente por medio de informes que dará cuenta de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> </ol>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa) por el período de reporte (marzo, abril y mayo 2022).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa) por el período de reporte (marzo, abril y mayo 2022).</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa) por el período de reporte (marzo, abril y mayo 2022).</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa) por el período de reporte (marzo, abril y mayo 2022).</li> </ol>
Medios de Verificación:	- 49 Def.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica para el RSV el que se encuentra en implementación enfocado a las siguientes variables: Manejo de Lixiviados, escorrentía superficial de aguas lluvias, evaluación de sistema de drenaje de Biogás, control de Taludes.</p> <p>Hasta ahora se encuentra diseñado el Programa y mensualmente se ejecuta, emitiéndose un informe de avance mensual que atiende a cada uno de los aspectos indicados.</p> <p>Todo lo anterior se registrará mensualmente por medio de informes que dará cuenta de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> </ol>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo junio, julio y agosto 2022</li> <li>- Informe Medición de Deformaciones, junio, julio y agosto 2022</li> <li>- Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas, junio, julio y agosto 2022</li> <li>- Informe Revisión Mensual de Pozas, junio, julio y agosto 2022</li> <li>- Anexos</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 49.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023





¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica para el RSV el que se encuentra en implementación enfocado a las siguientes variables: Manejo de Lixiviados, escorrentía superficial de aguas lluvias, evaluación de sistema de drenaje de Biogás y control de Taludes.</p> <p>Hasta ahora se encuentra diseñado el Programa y mensualmente se ejecuta, emitiéndose un informe de avance mensual que atenderá a cada uno de los aspectos indicados.</p> <p>Todo lo anterior se registrará mensualmente por medio de informes que dará cuenta de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> </ol>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe Emisiones Gaseosas Monitoreo del período de Septiembre, Octubre y Noviembre 2022</li> <li>- Informe Medición de Deformaciones del período de Septiembre, Octubre y Noviembre 2022</li> <li>- Informe Medición de Nivel de Lixiviados en Chimeneas del período de Septiembre, Octubre y Noviembre 2022</li> <li>- Informe Revisión Mensual de Pozas del período de Septiembre, Octubre y Noviembre 2022</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 49.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?

No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica para el RSV el que se encuentra en implementación enfocado a las siguientes variables: Manejo de Lixiviados, escorrentía superficial de aguas lluvias, evaluación de sistema de drenaje de Biogas, control de Taludes.</p> <p>Todo lo anterior se registra mensualmente por medio de informes que dará cuenta de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> </ol>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica para el RSV el que se encuentra en implementación enfocado a las siguientes variables: Manejo de Lixiviados, escorrentía superficial de aguas lluvias, evaluación de sistema de drenaje de Biogás y control de Taludes.</p> <p>Hasta ahora se encuentra diseñado el Programa y mensualmente se ejecuta, emitiéndose un informe de avance mensual que atenderá a cada uno de los aspectos indicados.</p> <p>Todo lo anterior se registrará mensualmente por medio de informes que dará cuenta de lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe Revisión Mensual de Pozas (empresa externa).</li> <li>2. Informe de Emisiones Gaseosas (empresa externa)</li> <li>3. Informe Medición del Nivel de Lixiviados (empresa externa)</li> <li>4. Informe Medición de Deformaciones (empresa externa)</li> </ol>



Medios de Verificación:	- 49.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Por medio de una empresa externa se elaboró un Programa de Seguridad Geotécnica para el RSV el que se implementó mensualmente durante todo el período de vigencia del PDC (Junio del 2021 y Mayo de 2023) enfocado a las siguientes variables: Manejo de Lixiviados, escorrentía superficial de aguas lluvias (Pozas), evaluación de sistema de drenaje de Biogas y control de Deformación de Taludes.</p> <p>Además, para el presente Reporte final de PDC, se genera un análisis estadístico con los valores recopilados durante los 24 meses del PDC para cada uno de los cuatro componentes evaluados.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>Se adjuntan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los informes mensuales de los 3 meses correspondientes al último período del PDC (marzo, abril y mayo 2023) para Lixiviados, Pozas, Biogás y Deformación de Taludes</li> <li>- 4 Informes Estadísticos de los resultados de los 2 años del período de reporte del PDC, documentos denominados "Informe Estadística Pozas". "Informe Estadística Gases". "Informe Estadística Lixiviados" e "Informe Estadística Deformaciones".</li> <li>- Informe Verificador 49</li> <li>- Programa de Seguridad Geotécnica.</li> <li>- Factura de los monitoreos.</li> </ul>
Medios de Verificación:	- 49.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

### 5.9.8. Acción 50 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	50
Acción:	Realizar la cobertura y cierre final de las zanjas en desuso con material arcilloso conforme se describe en la Acción N°14
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Acciones de cierre
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-01-2021
Fecha Término:	31-12-2021
Indicadores de Cumplimiento:	Cobertura final en zanjas en etapa de cierre realizadas con arcilla.
Forma de Implementación:	<p>El sellado se llevará a cabo con arcilla conforme a la RCA N°19/99.</p> <p>En Anexo 3.4 se describe la implementación y el Cronograma de Ejecución del Cierre conforme a los plazos allí establecidos.</p> <p>El sellado se llevará a cabo con arcilla, y conforme se describe en la acción N°14</p>

#### 5.9.8.1. Conclusiones Finales

Las acciones provisionales han sido cumplidas oportunamente y han permitido ajustarse a la Resolución 416 de la SMA. Lo anterior ha sido una mejora operacional relevante para el Relleno Sanitario, cuyo cumplimiento se ha extendido por toda la vigencia del PDC.

#### 5.9.8.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El sellado se lleva a cabo con arcilla conforme a la RCA N°19/99. El sellado se lleva a cabo con arcilla, y conforme se describe en la acción N°14.
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Informe que dé cuenta de las acciones ejecutadas para el cierre de las celdas, con indicación del material utilizado, cantidad y responsable., durante toda la vigencia de PDC, con fotografías fechadas y georreferenciadas.
Medios de Verificación:	- 50.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1510-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El sellado se llevó a cabo con arcilla conforme a la RCA N°19/99. Además se realiza un informe voluntario de verificación de Conductividad Hidráulica, la cual se encuentra levemente inferior al estándar normativo, por lo cual se procederá a aumentar espesor y compactación, lo cual será medido nuevamente.
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Ensayo Porchet de Conductividad Hidráulica Informe descriptivo y con fotografías fechadas y georeferenciadas
Medios de Verificación:	- 14 y 50.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1510-2022



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	El sellado se lleva a cabo con material conforme a la RCA N°19/99.  En Anexo 3.4 del PDC se describe la implementación y el Cronograma de Ejecución del Cierre conforme a los plazos allí establecidos.
Fecha Inicio Efectivo:	01-11-2020
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Informe que dé cuenta de las acciones ejecutadas para el cierre de las zanjas, con indicación del material utilizado, cantidad y responsable, fotografías fechadas y georreferenciadas con la implementación y cumplimiento.
Medios de Verificación:	- Informe Obs. 14 y 50.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1379-2021
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.9.9. Acción 51 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	51
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PDC a través de los sistemas digitales que la SMA dispone al efecto.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	General



Fecha Inicio:	17-06-2021
Fecha Término:	16-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Reportes del Programa de Cumplimiento cargados en la Plataforma digital dispuesta al efecto.
Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA dispone al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.

#### 5.9.9.1. Conclusiones Finales

Todos y cada uno de los informes (inicial y trimestrales), han sido informados y cargados a la Superintendencia del Medio Ambiente, para lo cual, se ha presentado posteriormente en el siguiente reporte trimestral, cada comprobante de los respectivos ingresos anteriores.

#### 5.9.9.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	17-09-2021 - Id Reporte: SPDC-1263-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA dispone al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	Comprobante de Carga de PDC al sistema SPDC Comprobante de Carga de Reporte Inicial del PDC al sistema SPDC
Medios de Verificación:	- 51.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-12-2021 - Id Reporte: SPDC-1379-2021
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA dispone al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.  Se ha ingresado a la fecha el PDC, así como también el reporte preliminar y el primer reporte trimestral de Septiembre.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta: Ingreso del PDC al sistema Comprobante reporte preliminar Comprobante primer reporte trimestral de Septiembre.
Medios de Verificación:	- 51.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023





¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	17-03-2022 - Id Reporte: SPDC-1510-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accede al sistema digital que la SMA dispone al efecto para implementar el SPDC y se carga el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponde con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implementa el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Comprobantes de carga en el SPDC, correspondiente a los reportes trimestres anteriores.
Medios de Verificación:	- 51.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	17-06-2022 - Id Reporte: SPDC-1636-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se adjuntan los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas, en particular, el comprobante que arroja la plataforma SMA cuando se sube cada reporte trimestral.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20210717140655 - ComprobanteEnvioReporte20210917015213 - ComprobanteEnvioReporte20211217111843 - ComprobanteEnvioReporte20220317230044 -FINAL APROBADO POR SISTEMA CVPDC-1016
Medios de Verificación:	- 51.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	16-09-2022 - Id Reporte: SPDC-1740-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que aprobó el PDC, se accede al sistema digital que la SMA dispone al efecto para implementar el SPDC y se carga el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC, el cual se adjunta.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- FINAL APROBADO POR SISTEMA CVPDC-1016 - COMPROBANTES DE LOS 5 REPORTES TRIMESTRALES
Medios de Verificación:	- 51.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023



¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
---	----

Fecha reporte:	15-12-2022 - Id Reporte: SPDC-1844-2022
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que aprueba el PDC, se accede al sistema digital que la SMA dispone al efecto para implementar el SPDC y se carga el PDC y la información relativa al reporte inicial y los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Comprobantes de todos los ingresos a la Plataforma spdc.sma.gob.cl.
Medios de Verificación:	- 51.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	15-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1966-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA dispone al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que aprueba el PDC, se accede al sistema digital que la SMA dispone al efecto para implementar el SPDC y se carga el PDC y la información relativa al reporte inicial y los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.  - Comprobantes de todos los ingresos a la Plataforma spdc.sma.gob.cl.
Medios de Verificación:	- 51.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1844-2022
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	16-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2064-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Esta acción se ha cumplido mediante el reporte de todos los informes trimestrales a través de la plataforma destinada por la SMA, todo lo cual consta en esta herramienta.
Fecha Inicio Efectivo:	17-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Se adjunta informe final del cumplimiento del Verificador 51
Medios de Verificación:	- Informe Verificador 51.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1966-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

#### 5.9.10. Acción 52 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	52
Acción:	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.
Tipo:	Alternativa
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	General
Fecha Inicio:	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha Término:	1 Días hábiles desde la verificación del impedimento
Indicadores de Cumplimiento:	Comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite los problemas técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.



Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se entregará en Oficina de Partes de la SMA la información relativa al PDC, al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. La entrega de estos antecedentes se realizará dentro de plazo, salvo que ocurra el impedimento establecido en la Acción N° 30, caso en el cual, previo aviso a la SMA, se procederá a efectuar la respectiva entrega el día hábil siguiente.
--------------------------	--

#### 5.9.10.1. Conclusiones Finales

Esta acción alternativa no se ha verificado durante la vigencia del PDC.

#### 5.9.10.2. Histórico de Reportes

No hay datos históricos para esta acción.



Fecha: 16-06-2023 23:51



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

