

COMPROBANTE ENVÍO REPORTE FINAL SPDC-2465-2024

Con fecha 11-06-2024 22:30:32 hrs, el titular ECOMAULE SPA 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: ECOMAULE
Región: Región del Maule

2. Antecedentes generales

Rol sancionatorio: D-010-2021
Resolución aprueba PdC: 7 / 2022
Fecha resolución aprobatoria: 09-12-2022
Fecha generación PdC electrónico: 30-12-2022
Frecuencia Reporte: Trimestral
Plazo Reporte: 09-06-2024
Fiscal instructor: ANTONIO VANDERLEIN MALDONADO BARRA

3. Información reporte

Código comprobante envío reporte: SPDC-2465-2024
Fecha de envío reporte: 11-06-2024 22:29:22 - Fuera de Plazo
Tipo reporte: Final



4. Tabla resumen histórico

Hecho	Acción	Fecha Reporte	Estado Reporte	Observaciones
Hecho 1	Acción 1	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 2	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 3	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 4	09-06-2023	No Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 5	09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
Acción 6	04-01-2024	Reportada		
	08-03-2024	Reportada		
	11-06-2024	Reportada		
Acción 7	09-03-2023	No Reportada		
	09-06-2023	No Reportada		



		08-09-2023	No Reportada	
		04-01-2024	No Reportada	
		08-03-2024	No Reportada	
		11-06-2024	No Reportada	
Hecho 2	Acción 8	30-12-2022	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 30-04-2022 , y la fecha real de término es: 09-06-2024. La acción fue reportada en otros periodos: 7.
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 9	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 10	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 11	09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 12	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
08-03-2024		Reportada		
11-06-2024		Reportada		



	Acción 13	09-03-2023	Reportada	La acción fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 09-12-2023 , y la fecha real de término es: 31-05-2024. La acción fue reportada en otros periodos: 7.
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
Hecho 3	Acción 14	11-06-2024	Reportada	
	Acción 15	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 16	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	No Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Hecho 4	Acción 17	30-12-2022	Reportada
Acción 18		09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
Acción 19		11-06-2024	Reportada	
Acción 20		09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
	11-06-2024	Reportada		



	Acción 21	09-03-2023	No Reportada		
		09-06-2023	No Reportada		
		08-09-2023	No Reportada		
		04-01-2024	No Reportada		
		08-03-2024	No Reportada		
		11-06-2024	Reportada		
Hecho 5	Acción 22	09-03-2023	Reportada		
		09-06-2023	Reportada		
		08-09-2023	Reportada		
		04-01-2024	Reportada		
		08-03-2024	Reportada		
		11-06-2024	Reportada		
	Acción 23	09-03-2023	Reportada		
		09-06-2023	Reportada		
		08-09-2023	Reportada		
		04-01-2024	Reportada		
		08-03-2024	Reportada		
		11-06-2024	Reportada		
Hecho 6	Acción 24	08-09-2023	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 7.	
		11-06-2024	Reportada		
	Acción 25	09-03-2023	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 7.	
		09-06-2023	Reportada		
		08-09-2023	Reportada		
		04-01-2024	Reportada		
		11-06-2024	Reportada		
	Hecho 7	Acción 26	09-03-2023	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 7.
			11-06-2024	Reportada	
		Acción 27	09-03-2023	No Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 7.
11-06-2024			Reportada		
Hecho 8		Acción 28	04-01-2024	Reportada	
			08-03-2024	Reportada	
	11-06-2024		Reportada		
	Acción 29	09-03-2023	Reportada		
		09-06-2023	No Reportada		
		08-09-2023	Reportada		



		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 30	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
Hecho 9	Acción 31	09-03-2023	Reportada	La acción fue reportada en otros periodos: 7.
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 32	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 33	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 34	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
11-06-2024		Reportada		
Hecho 10	Acción 35	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 36	09-03-2023	Reportada	



	Acción 37	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 38	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
Hecho 11	Acción 39	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 40	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 41	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
	Acción 42	09-03-2023	Reportada	
		09-06-2023	Reportada	
		08-09-2023	Reportada	
		04-01-2024	Reportada	
		08-03-2024	Reportada	
		11-06-2024	Reportada	
Hecho 12	Acción 43	09-03-2023	No Reportada	



	09-06-2023	Reportada	
	08-09-2023	Reportada	
	04-01-2024	No Reportada	
	08-03-2024	Reportada	
	11-06-2024	No Reportada	
Acción 44	09-03-2023	Reportada	
	09-06-2023	Reportada	
	08-09-2023	Reportada	
	04-01-2024	Reportada	
	08-03-2024	Reportada	
	11-06-2024	Reportada	
Acción 45	09-03-2023	Reportada	
	09-06-2023	Reportada	
	08-09-2023	Reportada	
	04-01-2024	Reportada	
	08-03-2024	Reportada	
	11-06-2024	Reportada	



5. Información reportada por acción

5.1. Hecho 1

La planta de tratamiento de Riles implementada difiere de lo evaluado ambientalmente, por cuanto:

- i) No cuenta con dos estanques de aireación de 1.843 m³ cada uno. En su lugar cuenta con dos estanques de aireación de 400 m³ cada uno; y
- ii) Presenta tres unidades no consideradas en la evaluación ambiental, a saber: laguna de espesamiento de lodos, laguna de agua tratada y laguna de rechazo.

5.1.1. Acción 1 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	1
Acción:	Establecer un protocolo o plan de gestión de olores provenientes de la planta de tratamiento, el que se detallará en la forma de implementación, indicando su forma de activación, dando aviso inmediato a la SMA en caso de ocurrencia de un evento o circunstancia que se prolongue por más de 5 días.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	01-10-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de Gestión de Olores asociado al funcionamiento de la Planta de Tratamiento, elaborado y correctamente implementado.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Diseño de un Plan de Gestión de Olores (PGO) considerando los lineamientos establecidos por el MMA en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olores.</p> <p>Siguiendo los contenidos expuestos en el citado instructivo, el PGO tiene distintas etapas secuenciales que permiten entregar directrices para una correcta implementación, las cuales corresponden a (i) Diagnóstico, (ii) Medidas operacionales, (iii) Gestión de comunicación, (iv) Seguimiento y control y (v) Plan de contingencia.</p> <p>Adicionalmente, se contempla monitorear de manera permanente las emisiones odorantes, mediante una plataforma de control con sensores de olor.</p>
---------------------------------	--

5.1.1.1. Conclusiones Finales

Se cumplió la gestión y mitigación de impactos odorantes asociados al funcionamiento de la planta de tratamiento de Riles dentro de plazo, a través del diseño e implementación del Plan de Gestión de Olores (PGO).

Este plan estableció un protocolo de gestión de olores provenientes de la distintas unidades del proyecto y de la planta de tratamiento de residuos industriales líquidos (RILES), que se mantuvo activo durante toda la vigencia del PDC. Además el PGO contempló un monitoreo de manera permanente de las emisiones odorantes, mediante una plataforma de control con sensor de olor, develando que no existieron eventos que se prolongaran por más de 5 días.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.1.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Diseño de un Plan de Gestión de Olores (PGO) considerando los lineamientos establecidos por el MMA en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olores. Siguiendo los contenidos expuestos en el citado instructivo, el PGO tiene distintas etapas secuenciales que permiten entregar directrices para una correcta implementación, las cuales corresponden a (i) Diagnóstico, (ii) Medidas operacionales, (iii) Gestión de comunicación, (iv) Seguimiento y control y (v) Plan de contingencia.
Fecha Inicio Efectivo:	17-10-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Plan de Gestión de Olores. 2. Reporte Plan de Gestión de Olores diciembre 2022 3. Reporte Plan de Gestión de Olores enero 2023 4. Reporte Plan de Gestión de Olores enero 2023
Medios de Verificación:	- 001 FSIG-55 Reporte PGO Dic2022_compressed.pdf - 002 FSIG-55 Reporte PGO Ene2023_compressed.pdf - 003 FSIG-55 Reporte PGO Feb2023_compressed.pdf - DSIG-05 Plan de Gestión de Olores Ecomaule v.01.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Diseño de un Plan de Gestión de Olores (PGO) considerando los lineamientos establecidos por el MMA en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olores. Siguiendo los contenidos expuestos en el citado instructivo, el PGO tiene distintas etapas secuenciales que permiten entregar directrices para una correcta implementación, las cuales corresponden a (i) Diagnóstico, (ii) Medidas operacionales, (iii) Gestión de comunicación, (iv) Seguimiento y control y (v) Plan de contingencia.
Fecha Inicio Efectivo:	17-10-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Plan de Gestión de Olores. 2.Reporte Plan de Gestión de Olores diciembre 2022 3.Reporte Plan de Gestión de Olores enero 2023 4.Reporte Plan de Gestión de Olores enero 2023
Medios de Verificación:	- 001 FSIG-55 Reporte PGO Dic2022_compressed.pdf - 002 FSIG-55 Reporte PGO Ene2023_compressed.pdf - 003 FSIG-55 Reporte PGO Feb2023_compressed.pdf - DSIG-05 Plan de Gestión de Olores Ecomaule v.01.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Diseño de un Plan de Gestión de Olores (PGO) considerando los lineamientos establecidos por el MMA en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olores. Siguiendo los contenidos expuestos en el citado instructivo, el PGO tiene distintas etapas secuenciales que permiten entregar directrices para una correcta implementación, las cuales corresponden a (i) Diagnóstico, (ii) Medidas operacionales, (iii) Gestión de comunicación, (iv) Seguimiento y control y (v) Plan de contingencia.
Fecha Inicio Efectivo:	17-10-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Plan de Gestión de Olores. 2.Reporte Plan de Gestión de Olores Abril 2023. 3.Reporte Plan de Gestión de Olores Marzo 2023. 4.Reporte Plan de Gestión de Olores Mayo 2023.
Medios de Verificación:	- DSIG-05 Plan de Gestión de Olores Ecomaule v.01.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Abr2023_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Mar2023_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Diseño de un Plan de Gestión de Olores (PGO) considerando los lineamientos establecidos por el MMA en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olores. Siguiendo los contenidos expuestos en el citado instructivo, el PGO tiene distintas etapas secuenciales que permiten entregar directrices para una correcta implementación, las cuales corresponden a (i) Diagnóstico, (ii) Medidas operacionales, (iii) Gestión de comunicación, (iv) Seguimiento y control y (v) Plan de contingencia.
Fecha Inicio Efectivo:	17-10-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Plan de Gestión de Olores. 2. Reporte Plan de Gestión de Olores Junio 2023. 3. Reporte Plan de Gestión de Olores Julio 2023. 4. Reporte Plan de Gestión de Olores Agosto 2023.
Medios de Verificación:	- DSIG-05 Plan de Gestión de Olores Ecomaule v.01.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Ago2023.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Jul2023.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Jun2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Diseño de un Plan de Gestión de Olores (PGO) considerando los lineamientos establecidos por el MMA en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olores.</p> <p>Siguiendo los contenidos expuestos en el citado instructivo, el PGO tiene distintas etapas secuenciales que permiten entregar directrices para una correcta implementación, las cuales corresponden a (i) Diagnóstico, (ii) Medidas operacionales, (iii) Gestión de comunicación, (iv) Seguimiento y control y (v) Plan de contingencia.</p> <p>tos en el citado instructivo, el PGO tiene distintas etapas secuenciales que permiten entregar directrices para una correcta implementación, las cuales corresponden a (i) Diagnóstico, (ii) Medidas operacionales, (iii) Gestión de comunicación, (iv) Seguimiento y control y (v) Plan de contingencia.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	17-10-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difusión PGO Ecomaule noviembre 2023 2. Plan de Gestión de Olores. 3. Reporte Plan de Gestión de Olores septiembre 2023. 4. Reporte Plan de Gestión de Olores octubre 2023. 5. Reporte Plan de Gestión de Olores noviembre 2023.
Medios de Verificación:	- Cargo 01 Accion 01.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Diseño de un Plan de Gestión de Olores (PGO) considerando los lineamientos establecidos por el MMA en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olores. Siguiendo los contenidos expuestos en el citado instructivo, el PGO tiene distintas etapas secuenciales que permiten entregar directrices para una correcta implementación, las cuales corresponden a (i) Diagnóstico, (ii) Medidas operacionales, (iii) Gestión de comunicación, (iv) Seguimiento y control y (v) Plan de contingencia.
Fecha Inicio Efectivo:	17-10-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Plan de Gestión de Olores. 2. Reporte Plan de Gestión de Olores diciembre 2023. 3. Reporte Plan de Gestión de Olores enero 2024. 4. Reporte Plan de Gestión de Olores febrero 2024.
Medios de Verificación:	- DSIG-05 Plan de Gestion de Olores Ecomaule v.02_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Dic2023_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Ene2024_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Feb2024_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Diseño de un Plan de Gestión de Olores (PGO) considerando los lineamientos establecidos por el MMA en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olores.</p> <p>Siguiendo los contenidos expuestos en el citado instructivo, el PGO tiene distintas etapas secuenciales que permiten entregar directrices para una correcta implementación, las cuales corresponden Diseño de un Plan de Gestión de Olores (PGO) considerando los lineamientos establecidos por el MMA en el Instructivo para la elaboración de un Plan de Gestión de Olores.</p> <p>Siguiendo los contenidos expuestos en el citado instructivo, el PGO tiene distintas etapas secuenciales que permiten entregar directrices para una correcta implementación, las cuales corresponden a (i) Diagnóstico, (ii) Medidas operacionales, (iii) Gestión de comunicación, (iv) Seguimiento y control y (v) Plan de contingencia.</p> <p>a (i) Diagnóstico, (ii) Medidas operacionales, (iii) Gestión de comunicación, (iv) Seguimiento y control y (v) Plan de contingencia.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	17-10-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plan de Gestión de Olores 2023-2024. 2. Reporte consolidado Plan de Gestión de Olores 2024 3. Reporte Plan de Gestión de Olores marzo 2024. 4. Reporte Plan de Gestión de Olores abril 2024. 5. Reporte Plan de Gestión de Olores mayo 2024.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - DSIG-05 Plan de Gestión de Olores Ecomaule v.02_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte Consolidado PGO_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Abr2024_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Mar2024_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO May2024_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿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:	Extensión de línea sur del sistema de mitigación de olores ya existente (aplicación de odorizante mediante vaporización).
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	01-11-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Extensión de línea construida y operativa
Forma de Implementación:	Implementación y posterior operación de una extensión de la línea sur existente del sistema de mitigación de olores por el perímetro poniente de la planta de tratamiento, abarcando en su extensión la laguna de agua tratada, laguna de rechazo y laguna biológicos.

5.1.2.1. Conclusiones Finales

Se cumplió la gestión y mitigación de impactos odorantes, realizando la extensión de la línea sur del sistema de mitigación, dentro de plazo y de acuerdo a lo comprometido en el PDC.

Se hace presente que las obras consideraron la implementación y posterior operación de la extensión de la línea sur existente del sistema de mitigación de olores por el perímetro poniente de la planta de tratamiento, abarcando en su extensión la laguna de agua tratada, laguna de rechazo y laguna biológicos, favoreciendo con ello la contención de los impactos odorantes asociados a la operación de la planta de tratamientos de RILES, de conformidad a las metas propuestas.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.1.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Implementación de una extensión de la línea sur existente del sistema de mitigación de olores por el perímetro poniente de la planta de tratamiento, abarcando en su extensión la laguna de agua tratada, laguna de rechazo y laguna biológicos.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Comunicación y oferta de implementación para extensión de línea de olores. 2.Orden de compra N°2.793. 3.Acta de recepción de obra extensión línea Sur 4.Factura extensión línea Sur 5.Fotografías extensión línea Sur
Medios de Verificación:	- Acta de Recepcion Obra extensión línea sur.pdf - Comunicación y oferta implementacion linea.pdf - Factura extensión línea Sur.pdf - Fotografías Extensión línea Sur sistema olores.pdf - OC 2793 - Arauken.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación de una extensión de la línea sur existente del sistema de mitigación de olores por el perímetro poniente de la planta de tratamiento, abarcando en su extensión la laguna de agua tratada, laguna de rechazo y laguna biológicos.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Comunicación y oferta de implementación para extensión de línea de olores. 2.Orden de compra N°2.793. 3.Acta de recepción de obra extensión línea Sur 4.Factura extensión línea Sur 5.Fotografías extensión línea Sur



Medios de Verificación:	- Acta de Recepcion Obra extensión línea sur.pdf - Comunicación y oferta implementacion linea.pdf - Factura extensión línea Sur.pdf - Fotografías Extensión línea Sur sistema olores.pdf - OC 2793 - Arauken.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación de una extensión de la línea sur existente del sistema de mitigación de olores por el perímetro poniente de la planta de tratamiento, abarcando en su extensión la laguna de agua tratada, laguna de rechazo y laguna biológicos.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Acta de recepción de obra extensión línea Sur 2.Factura extensión línea Sur 3.Fotografías extensión línea Sur
Medios de Verificación:	- Acta de Recepcion Obra extensión línea sur.pdf - Factura extensión línea Sur.pdf - Fotografías Extensión línea Sur sistema olores.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	: Implementación de una extensión de la línea sur existente del sistema de mitigación de olores por el perímetro poniente de la planta de tratamiento, abarcando en su extensión la laguna de agua tratada, laguna de rechazo y laguna biológicos.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Acta de recepción de obra extensión línea Sur 2.Factura extensión línea Sur 3.Fotografías extensión línea Sur
Medios de Verificación:	- Acta de Recepcion Obra extensión línea sur.pdf - Factura extensión línea Sur.pdf - Fotografías Extensión línea Sur sistema olores.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación de una extensión de la línea sur existente del sistema de mitigación de olores por el perímetro poniente de la planta de tratamiento, abarcando en su extensión la laguna de agua tratada, laguna de rechazo y laguna biológicos.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Acta de recepción de obra extensión línea Sur 2.Factura extensión línea Sur 3.Fotografías extensión línea Sur
Medios de Verificación:	- Acta de Recepcion Obra extensión línea sur.pdf - Factura extensión línea Sur.pdf - Fotografías Extensión línea Sur sistema olores.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación de una extensión de la línea sur existente del sistema de mitigación de olores por el perímetro poniente de la planta de tratamiento, abarcando en su extensión la laguna de agua tratada, laguna de rechazo y laguna biológicos.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Acta de recepción de obra extensión línea Sur 2.Factura extensión línea Sur 3.Fotografías extensión línea Sur
Medios de Verificación:	- Acta de Recepcion Obra extensión línea sur.pdf - Factura extensión línea Sur.pdf - Fotografías Extensión línea Sur sistema olores.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación de una extensión de la línea sur existente del sistema de mitigación de olores por el perímetro poniente de la planta de tratamiento, abarcando en su extensión la laguna de agua tratada, laguna de rechazo y laguna biológicos.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	17-02-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	Implementación de una extensión de la línea sur existente del sistema de mitigación de olores por el perímetro poniente de la planta de tratamiento, abarcando en su extensión la laguna de agua tratada, laguna de rechazo y laguna biológicos.
Medios de Verificación:	- Informe final extensión línea vaporización compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿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:	Implementación de plataforma de inteligencia ambiental para la gestión de olores en el tratamiento de aguas residuales.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	01-11-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Plataforma de gestión de olores implementada y operativa.
Forma de Implementación:	Instalación de equipos de monitoreo en línea que permitan alertar en caso de eventos asociados a olores en la planta de tratamiento.

5.1.3.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a lo comprometido dentro de plazo, se dispuso la implementación de una plataforma de inteligencia ambiental para la gestión de olores en el tratamiento de aguas residuales, dentro de plazo. Dicha plataforma se mantuvo operativa durante toda la vigencia del PDC.



Asimismo, se dispuso la instalación de un equipo de monitoreo en línea (eNose) que permitiera dar alerta a eventos asociados a olores en la planta de tratamiento, favoreciendo con ello la gestión y mitigación de los impactos odorantes asociados al funcionamiento de la planta de tratamiento de RILES. Se hace presente en el punto que durante la vigencia del PDC no se registraron eventos odorantes superiores a 5 días.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.1.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Instalación de equipos de monitoreo en línea que permitan alertar en caso de eventos asociados a olores en la planta de tratamiento.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Comunicación y oferta de implementación de sensores eNose. 2.Orden de compra N°2.752 3.Fotografías instalación sensores E-Nose
Medios de Verificación:	- Comunicacion y oferta implementacion sensores eNose.pdf - Fotografías Instalación sensores eNose.pdf - OC 2792 - Envirosuite.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:



- Razón Social: Envirosuite Chile SpA..
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Medición

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Instalación de equipos de monitoreo en línea que permitan alertar en caso de eventos asociados a olores en la planta de tratamiento.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Comunicación y oferta de implementación de sensores eNose. 2.Orden de compra N°2.752 3.Fotografías instalación sensores E-Nose
Medios de Verificación:	- Comunicacion y oferta implementacion sensores eNose.pdf - Fotografías Instalación sensores eNose.pdf - OC 2792 - Envirosuite.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:



- Razón Social: Envirosuite Chile SpA..
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Medición

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Instalación de equipos de monitoreo en línea que permitan alertar en caso de eventos asociados a olores en la planta de tratamiento.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Comunicación Acceso SMA a plataforma eNose. 2.Fotografías extensión línea Sur sistema olores. 3.Informe Plataforma eNose Abril 2023 4.Informe Plataforma eNose Marzo 2023 5.Informe Plataforma eNose Mayo 2023
Medios de Verificación:	- Comunica Acceso SMA a plataforma eNose.pdf - Fotografías Extensión línea Sur sistema olores.pdf - Informe Plataforma eNose Abr 2023.pdf - Informe Plataforma eNose Mar2023.pdf - Informe Plataforma eNose May 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:



- Razón Social: Envirosuite Chile SpA.
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Medición
Aire	Olores	Emision	Análisis

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Instalación de equipos de monitoreo en línea que permitan alertar en caso de eventos asociados a olores en la planta de tratamiento.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Comunicación Acceso SMA a plataforma eNose. 2.Fotografías extensión línea Sur sistema olores. 3.Informe Plataforma eNose Junio 2023 4.Informe Plataforma eNose Julio 2023 5.Informe Plataforma eNose Agosto 2023
Medios de Verificación:	- 05 Informe Plataforma eNose Jun 2023.pdf - 06 Informe Plataforma eNose Jul 2023.pdf - 07 Informe Plataforma eNose Ago 2023 .pdf - Comunica Acceso SMA a plataforma eNose.pdf - Fotografías Instalación sensores eNose.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:



- Razón Social: Envirosuite Chile SpA.
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición
Aire	Olores	Receptor	Análisis

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Instalación de equipos de monitoreo en línea que permitan alertar en caso de eventos asociados a olores en la planta de tratamiento.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Comunicación Acceso SMA a plataforma eNose. 2.Fotografías extensión línea Sur sistema olores. 3.Informe Plataforma eNose septiembre 2023 4.Informe Plataforma eNose octubre 2023 5.Informe Plataforma eNose noviembre 2023
Medios de Verificación:	- 1. Comunica Acceso SMA a plataforma eNose.pdf - 2. Fotografías Instalación sensores eNose.pdf - 3. 08 Informe Plataforma eNose Sep 2023 v0.pdf - 4. 09 Informe Plataforma eNose Oct 2023 v0.pdf - 5. 10 Informe Plataforma eNose Nov 2023 v0.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Instalación de equipos de monitoreo en línea que permitan alertar en caso de eventos asociados a olores en la planta de tratamiento.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Comunicación Acceso SMA a plataforma eNose. 2.Fotografías extensión línea Sur sistema olores. 3.Informe Plataforma eNose diciembre 2023 4.Informe Plataforma eNose enero 2024 5.Informe Plataforma eNose febrero 2024
Medios de Verificación:	- 11 Informe Plataforma eNose Dic 2023 v0.pdf - 12 Informe Plataforma eNose ene 2024 v0.pdf - 13 Informe Plataforma eNose feb 2024 v0.pdf - Comunica Acceso SMA a plataforma eNose.pdf - Fotografías Instalación sensores eNose.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Instalación de equipos de monitoreo en línea que permitan alertar en caso de eventos asociados a olores en la planta de tratamiento.
Fecha Inicio Efectivo:	27-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Plataforma eNose marzo 2024 2.Informe Plataforma eNose abril 2024 3.Informe Plataforma eNose mayo 2024 4.Comunicación Acceso SMA a plataforma eNose. 5.Facturas eNose 6.Fotografías extensión línea Sur sistema olores. 7.Informe consolidado Plataforma eNose
Medios de Verificación:	- C01 A03.rar



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Envirosuite Chile SpA.
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición
Aire	Olores	Receptor	Análisis

5.1.4. Acción 4 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	4
Acción:	<p>Establecer el envío a PTAS como una alternativa de eliminación de lixiviados dando cumplimiento al DS N° 609/1998.</p> <p>El envío a PTAS se realizará cuando no se dé cumplimiento a los parámetros de descarga del DS 90/2000 u otras contingencias que imposibiliten la descarga en Estero.</p>
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	09-06-2023
Fecha Término:	09-06-2024



Indicadores de Cumplimiento:	Lixiviados enviados a PTAS externa, cuando corresponda.
Forma de Implementación:	Para la efectiva implementación de esta acción, se obtuvo la RCA N°183/2021, que detalla la posibilidad de envío a PTAS en su considerando 4.3.2., específicamente en la subsección Operación de Planta de Tratamiento de Lixiviados. Además, se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en: -Estanque de homogenización -Sistemas de apoyo para el carguío de camiones Se adjunta como anexo la carta Gantt de actividades y lay-out de implementación.

5.1.4.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, y de conformidad las obligaciones contenidas en el D.S N°90/2000 del MINSAL y otros cuerpos normativos aplicables a la materia, se dispuso la construcción de la planta de boro y carguío de camiones, obteniéndose a su respecto la correspondiente autorización sanitaria y de funcionamiento ante la SEREMI de Salud competente.

Sumado a lo anterior, se dispuso la aplicación de un control interno que permitiera decidir sobre la opción de descargar los residuos o enviarlos a una planta externa. Con todo, se hace presente que, durante la ejecución del PDC, se optó por priorizar la gestión de aguas tratadas mediante la humectación de caminos, en conformidad a los términos contenidos en la RCA N°183/2021, decisión que permitió evitar la descarga diaria de efluente tratado en el estero y/o no requerir el envío a planta externa.

En esta misma línea, se reitera, finalmente, que la aplicación de los referidos controles internos y la opción de utilizar el efluente tratado para la humectación de caminos fue determinante para que no fuera necesario disponer el envío de dicho efluente a plantas de tratamiento externas, durante toda la vigencia del PDC.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.



5.1.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No ha sido necesario realizar envío a PTAS
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Declaración de ausencia de envío a PTAS.
Medios de Verificación:	- Acción 04 Declaración ausencia envío a PTAS.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para la efectiva implementación de esta acción, se obtuvo la RCA N°183/2021, que detalla la posibilidad de envío a PTAS en su considerando 4.3.2., específicamente en la subsección Operación de Planta de Tratamiento de Lixiviados. Además, se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en: -Estanque de homogenización -Sistemas de apoyo para el carguío de camiones -Se adjunta como anexo la carta Gantt de actividades y lay-out de implementación.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Resolución que aprueba la modificación del Sistema de Tratamiento de RILEs. 2.Autorización de funcionamiento Sistema de Tratamiento de RILEs. 3.Declaración sin envío a PTAS



Medios de Verificación:	- 14 Res. Sanitaria N°1333 modificaci3n PTL Jun2020.pdf - 22 Res 2307314348 funcionamiento planta boro y cargu3o camiones 2023-08-14 .pdf - Acci3n 04 Declaraci3n ausencia envi3o a PTAS.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Report3 un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acci3n:	SPDC-2390-2024
¿El titular report3 para esta acci3n el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acci3n:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para la efectiva implementaci3n de esta acci3n, se obtuvo la RCA N°183/2021, que detalla la posibilidad de envi3o a PTAS en su considerando 4.3.2., espec3ficamente en la subsecci3n Operaci3n de Planta de Tratamiento de Lixiviados. Adem3s, se requiere autorizaci3n sanitaria y la construcci3n de nuevas obras, que consisten en: -Estanque de homogenizaci3n -Sistemas de apoyo para el cargu3o de camiones -Se adjunta como anexo la carta Gantt de actividades y lay-out de implementaci3n.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha T3rmino Efectivo:	
Estado Actual de la Acci3n:	En ejecuci3n
Descripci3n Medios de Verificaci3n:	1.Resoluci3n que aprueba la modificaci3n del Sistema de Tratamiento de RILEs. 2.Autorizaci3n de funcionamiento Sistema de Tratamiento de RILEs. 3.Declaraci3n ausencia de envi3o a PTAS
Medios de Verificaci3n:	- 14 Res. Sanitaria N°1333 modificaci3n PTL Jun2020.pdf - 22 Res 2307314348 funcionamiento planta boro y cargu3o camiones 2023-08-14 .pdf - Acci3n 04 Declaraci3n ausencia envi3o a PTAS.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Report3 un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acci3n:	SPDC-2390-2024



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

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Para la efectiva implementación de esta acción, se obtuvo la RCA N°183/2021, que detalla la posibilidad de envío a PTAS en su considerando 4.3.2., específicamente en la subsección Operación de Planta de Tratamiento de Lixiviados. Además, se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en: -Estanque de homogenización -Sistemas de apoyo para el carguío de camiones -Se adjunta como anexo la carta Gantt de actividades y lay-out de implementación.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Resolución que aprueba la modificación del Sistema de Tratamiento de RILEs. 2.Autorización de funcionamiento Sistema de Tratamiento de RILEs. 3.Declaración ausencia de envío a PTAS
Medios de Verificación:	- 14 Res. Sanitaria N°1333 modificación PTL Jun2020.pdf - 22 Res 2307314348 funcionamiento planta boro y carguío camiones 2023-08-14 .pdf - Acció n 04 Declaració n ausencia envi ó a PTAS.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Para la efectiva implementación de esta acción, se obtuvo la RCA N°183/2021, que detalla la posibilidad de envío a PTAS en su considerando 4.3.2., específicamente en la subsección Operación de Planta de Tratamiento de Lixiviados. Además, se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en: -Estanque de homogenización -Sistemas de apoyo para el carguío de camiones -Se adjunta como anexo la carta Gantt de actividades y lay-out de implementación.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha Término Efectivo:	14-08-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Resolución que aprueba la modificación del Sistema de Tratamiento de RILEs 2.Autorización de funcionamiento Sistema de Tratamiento de RILEs 3.Resolución que aprueba funcionamiento planta de boro y carguío camiones 4.Resolución 2407347245 autoriza funcionamiento planta de RILEs 5.Declaración sin envío a PTAS 6.Certificado factibilidad PTAS 7.Carpeta Adjudicación de obras nuevas (3 documentos, PDF) 8.Carpeta OC y contratos asociados al carguío de camiones (1planilla Excel, 9 documentos PDF) 9.Carpeta OC y contratos asociados a la planta de boro (1planilla Excel, 14 documentos PDF)
Medios de Verificación:	- C01 A04.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿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:	Disminuir la tasa de emisión de olores asociada a la planta de tratamiento de lixiviados.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	09-06-2023
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Cubierta flotante instalada en Laguna de Percolados
Forma de Implementación:	Implementación de cubierta flotante para el control de olores en la "Laguna de Percolados", unidad que representa la mayor Tasa de Emisión de Olor de la Planta de tratamiento de lixiviados. Asimismo, se contempla la implementación de - Monitoreo de gases con Envirosuite, (plataforma de monitoreo de emisiones odorantes en línea)

5.1.5.1. Conclusiones Finales

Se dio cumplimiento a lo comprometido en la presente acción, implementando una cubierta flotante sobre la "Laguna Percolados", dentro de plazo.

En efecto, la ya referida laguna corresponde a la unidad que representaba mayor tasa de emisión de olores de la Planta de tratamiento de lixiviados, por lo que la instalación de la referida cubierta permitió reducir la Tasa de Emisión de Olores (TEO) total del proyecto en un 10,7%.

Sumado a lo anterior y en cumplimiento de las metas asociadas a esta acción, se implementó un monitoreo de gases con la empresa Envirosuite, cuyos informes se remitieron oportunamente en los distintos reportes del presente PDC, durante toda su vigencia.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.1.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Informe que dé cuenta del estado de adjudicación de las obras, como de los antecedentes asociados al monitoreo mediante plataforma Envirosuite y estado de avance en la extensión de la línea de aplicación de odorizante.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Fotografías instalación cubierta laguna. 2.Acta entrega Cubierta Laguna PTL 3.Informe de Inspección Impermeabilización Cobertura Flotante Piscina de Lixiviado Ecomaule. 4.Informe Plataforma eNose Abril 2023 5.Informe Plataforma eNose Marzo 2023 6.Informe Plataforma eNose Mayo 2023.
Medios de Verificación:	- Acta entrega Cubierta Laguna PTL.pdf - Fotografías Instalación cubierta laguna.pdf - INF-INS-2023-046 DIMOMPLAS ECOMAULE.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Envirosuite Chile SpA.
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Medición
Aire	Olores	Emision	Análisis



- Razón Social: INGENIERÍA E INSPECCIÓN TÉCNICA BSQC S.A..
- Rut: 76241431-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Análisis
Aire	Olores	Emision	Inspección infraestructura

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe que dé cuenta del estado de adjudicación de las obras, como de los antecedentes asociados al monitoreo mediante plataforma Envirosuite y estado de avance en la extensión de la línea de aplicación de odorizante.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Fotografías instalación cubierta laguna. 2.Informe de Inspección Impermeabilización Cobertura Flotante Piscina de Lixiviado Ecomaule. 3.Informe Plataforma eNose Junio 2023 4.Informe Plataforma eNose Julio 2023 5.Acta de entrega cubierta laguna
Medios de Verificación:	- 05 Informe Plataforma eNose Jun 2023.pdf - 06 Informe Plataforma eNose Jul 2023.pdf - Acta entrega Cubierta Laguna PTL.pdf - Fotografías Instalación cubierta laguna.pdf - INF-INS-2023-046 DIMOMPLAS ECOMAULE.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



Organismos No ETFA:

- Razón Social: Envirosuite Chile SpA.
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición
Aire	Olores	Receptor	Análisis

- Razón Social: INGENIERÍA E INSPECCIÓN TÉCNICA BSQC S.A..
- Rut: 76241431-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Análisis
Aire	Olores	Emision	Inspección Infraestructura

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe que dé cuenta del estado de adjudicación de las obras, como de los antecedentes asociados al monitoreo mediante plataforma Envirosuite y estado de avance en la extensión de la línea de aplicación de odorizante.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Fotografías instalación cubierta laguna. 2.Informe de Inspección Impermeabilización Cobertura Flotante Piscina de Lixiviado Ecomaule. 3.Informe Plataforma eNose agosto 2023 4.Informe Plataforma eNose septiembre 2023 5.Informe Plataforma eNose octubre 2023 6.Informe Plataforma eNose noviembre 2023 7.Acta de entrega cubierta laguna
Medios de Verificación:	- 1. Fotografías Instalación cubierta laguna.pdf - 2. INF-INS-2023-046 DIMOMPLAS ECOMAULE_compressed.pdf - 3. 07 Informe Plataforma eNose Ago 2023.pdf - 4. 08 Informe Plataforma eNose Sep 2023 v0.pdf - 5. 09 Informe Plataforma eNose Oct 2023 v0.pdf - 6. 10 Informe Plataforma eNose Nov 2023 v0.pdf - 7. Acta entrega Cubierta Laguna PTL.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: INGENIERÍA E INSPECCIÓN TÉCNICA BSQC S.A..
- Rut: 76241431-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Análisis
Aire	Olores	Emision	Inspección infraestructura

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Informe que dé cuenta del estado de adjudicación de las obras, como de los antecedentes asociados al monitoreo mediante plataforma Envirosuite y estado de avance en la extensión de la línea de aplicación de odorizante.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Fotografías instalación cubierta laguna. 2.Informe de Inspección Impermeabilización Cobertura Flotante Piscina de Lixiviado Ecomaule. 3.Informe Plataforma eNose diciembre 2023 4.Informe Plataforma eNose enero 2024 5.Informe Plataforma eNose febrero 2023 6.Acta de entrega cubierta laguna (recepción de obra)
Medios de Verificación:	- 11 Informe Plataforma eNose Dic 2023 v0.pdf - 12 Informe Plataforma eNose ene 2024 v0.pdf - 13 Informe Plataforma eNose feb 2024 v0.pdf - Acta entrega Cubierta Laguna PTL.pdf - Fotografías Instalación cubierta laguna.pdf - INF-INS-2023-046 DIMOMPLAS ECOMAULE.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: INGENIERÍA E INSPECCIÓN TÉCNICA BSQC S.A..
- Rut: 76241431-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Análisis
Aire	Olores	Receptor	Inspección Infraestructura



Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe que dé cuenta del estado de adjudicación de las obras, como de los antecedentes asociados al monitoreo mediante plataforma Envirosuite y estado de avance en la extensión de la línea de aplicación de odorizante.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2023
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Carpeta OC y contratos cubierta flotante (3 documentos PDF) 2.Informe Plataforma eNose marzo2024 3.Informe Plataforma eNose abril 2024 4.Informe Plataforma eNose mayo 2024 5.Listado OC y contratos cubierta flotante 6.Acta entrega cubierta laguna PTL 7.Informe inspección impermeabilización cobertura flotante 8.Informe consolidado plataforma eNose 9.Informe consolidado cobertura flotante piscina de lixiviado Ecomaule
Medios de Verificación:	- C01 A05.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ingeniería e inspección Técnica BSQC S.A..
- Rut: 76241431-7.
- Nombre Sucursal: Nuñoa.
- Región : Región Metropolitana.



Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Análisis
Aire	Olores	Receptor	Inspección infraestructura

- Razón Social: Envirosuite Chile SpA.
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Análisis
Aire	Olores	Receptor	Inspección infraestructura

5.1.6. Acción 6 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	6
Acción:	Aumento de la capacidad de aireación de la planta de tratamiento, conforme a lo evaluado ambientalmente, y en la evaluación y autorización de las unidades señaladas en el punto ii) del cargo N°1, esto es, laguna de espesamiento de lodos, laguna de agua tratada y laguna de rechazo.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	09-12-2023
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ver Acción N° 28.
Forma de Implementación:	Esta acción se contempla en el marco de aquella descrita como Acción N° 28 Optimización de planta de RILes, que se especifica en dicha oportunidad.



5.1.6.1. Conclusiones Finales

Se cumplió con la acción propuesta dentro de plazo, materializando las obras asociadas al aumento de la capacidad de aireación de la planta de tratamiento de Riles, de las cuales se obtuvo la correspondiente autorización sanitaria y de funcionamiento ante la SEREMI de Salud correspondiente. Las obras construidas e implementadas corresponden a la modificación y reemplazo de parrillas de aireación, reemplazo de difusores, incorporación de nuevos sopladores, sistema de control automatizado, incorporación de sala eléctrica y normalización del sistema eléctrico, aumento de capacidad de aireación y habilitación de reactores a sistema SBR; las que permitieron optimizar el funcionamiento de la planta de tratamiento de RILES, de conformidad a las autorizaciones ambientales de la planta.

A mayor abundamiento, se hace presente que se dispuso, además, la regularización de todas las unidades integrantes de la referida planta de tratamiento, obteniéndose al efecto las correspondientes resoluciones de aprobación de proyecto y de funcionamiento, en los términos indicados precedentemente.

Sumado a lo anterior, se materializó el mejoramiento de la planta de tratamiento de lixiviados, con el objeto de dar cumplimiento a los límites y valores asociados a los parámetros a que se refiere el D.S. N°90/2000 y el D.S. N°609/1998, respectivamente.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.1.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Vincular con Acción N°28.
Fecha Inicio Efectivo:	06-12-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1. Informe Riles y Certificado Autocontrol agosto 2023 2. Informe Riles y Certificado Autocontrol septiembre 2023. 3. Informe Riles y Certificado Autocontrol octubre 2023. 4. Informe Riles y Certificado Autocontrol noviembre 2023. 5. Fotografías Planta de tratamiento lixiviados. 6. Receocino 6. Recepción obras planra de tratamiento (etapa 2)
Medios de Verificación:	- 1. Informe Riles y Certificado Autocontrol Ago2023_compressed.pdf - 2. Informe Riles y Certificado Autocontrol Sep2023_compressed.pdf - 3. Informe Riles y Certificado Autocontrol Oct2023_compressed.pdf - 4. Informe Riles y Certificado Autocontrol Nov2023_compressed.pdf - 5. Fotografías mejoramiento PT Dic2023_compressed.pdf - 6. Recepción de obras PTL etapa 2_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Forma de implementación: Vincular con acción 28.
Fecha Inicio Efectivo:	06-12-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Riles y Certificado Autocontrol diciembre 2023 2.Informe Riles y Certificado Autocontrol enero 2024. 3.Informe Riles y Certificado Autocontrol febrero 2024. 4.Fotografías Planta de tratamiento lixiviados 5.Acta de entrega cubierta laguna (recepción de obra)
Medios de Verificación:	- Fotografías mejoramiento PTL Dic2023_compressed.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Dic2023_compressed.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Ene2024_compressed.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Feb2024_compressed.pdf - Recepción de obras PTL etapa 2_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis



Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Vincular con acción 28.
Fecha Inicio Efectivo:	06-12-2023
Fecha Término Efectivo:	09-06-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Resolución 240734724 sistema tratamiento RILES (autorización funcionamiento) 2.Informe Riles y Certificado Autocontrol marzo 2024 3.Informe Riles y Certificado Autocontrol abril 2024 4.Informe Riles y Certificado Autocontrol mayo 2024. 5.Reporte Consolidado de resultados de estudios de parámetros conforme al plan de monitoreo
Medios de Verificación:	- 24 Res 240734724 Sistema de tratamiento residuos industriales líquidos PTL - Ecomaule 2024-04-12.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Abr2024.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Mar2024.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol May2024.pdf - Reporte consolidad de los informes del protocolo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

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

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis



5.1.7. Acción 7 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	7
Acción:	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC
Forma de Implementación:	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa 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.

5.1.7.1. Conclusiones Finales

Se remitieron oportuna e íntegramente cada uno de los reportes de avance comprometidos en el presente PDC.

Asimismo, se hace presente que el PDC aprobado no incorpora medios de verificación asociados a esta acción.



5.1.7.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se indicaron medios de reporte de avance en el PdC autorizado.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se indicaron medios de reporte de avance en el PdC autorizado.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente no se incorporan medios de verificación de esta acción.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente no se incorporan medios de verificación de esta acción.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente no se incorporan medios de verificación de esta acción.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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



Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente no se incorporan medios de verificación de esta acción.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente no se incorporan medios de verificación de esta acción.
Fecha Inicio Efectivo:	
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	No iniciada
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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. Hecho 2

El titular no acredita realizar el seguimiento periódico de olores en los 12 puntos establecidos en la evaluación ambiental, entre el inicio de operación del proyecto “Modificación al Sistema de Manejo de Lodos Sanitarios” (2015) y el año 2019.

5.2.1. Acción 8 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	8
Acción:	Dar seguimiento a los 12 puntos establecidos en la evaluación ambiental de la RCA 104/2014.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	01-04-2020
Fecha Término:	30-04-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Seguimiento periódico de olores realizado en cada uno de los 12 puntos individualizados en la evaluación ambiental.
Forma de Implementación:	Realización de encuestas a la comunidad durante los años 2020, 2021 y 2022 bajo la NCh 3387:2015 “Calidad del aire - Evaluación de la molestia por olores – Encuesta”, en los 12 puntos establecidos.

5.2.1.1. Conclusiones Finales

Se cumplió con la acción comprometida dentro de plazo, dando seguimiento periódico de olores en los puntos propuestos en la evaluación ambiental, entre abril 2020 y abril 2022. Este seguimiento se practicó en todos y cada uno de los 12 puntos identificados en el estudio de inmisión de olores, conforme a la individualización que al efecto consta en la RCA N°104/2014.

Sumado a lo anterior, se informaron los resultados de encuestas a la comunidad durante los años 2020 y 2021, bajo la norma NCh 3387:2015 “Calidad de aire - Evaluación de la molestia por olores - Encuesta”, en los mismos 12 puntos anteriormente mencionados. De esta manera, el seguimiento periódico de eventos de olor permitió, entre los años 2020 y 2022, identificar, contener y reducir los efectos negativos ya descritos.



Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

ATENCIÓN: La acción 8 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 30-04-2022, y la fecha real de término es: 09-06-2024.

5.2.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	30-12-2022 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Realización de encuestas a la comunidad durante los años 2020, 2021 y 2022 bajo la NCh 3387:2015 "Calidad del aire - Evaluación de la molestia por olores – Encuesta", en los 12 puntos establecidos.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2020
Fecha Término Efectivo:	30-04-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Metodología de encuestas Ecomaule. 2. Carta Gantt Encuesta de olores años 2020, 2021 y 2022. 3. Evaluación de la molestia por olores – Encuestas para Ecomaule. Abril 2020. 4. Evaluación de la molestia por olores – Encuestas para Ecomaule. Mayo de 2021. 5. Evaluación de la molestia por olores – Encuestas para Ecomaule. Mayo de 2022. 6. Factura ECOTEC N°53. 7. Factura ECOTEC N°56. 8. Factura ECOTEC N°87. 9. Factura ECOTEC N°90. 10. Factura ECOTEC N°108. 11. Factura ECOTEC N°113.
Medios de Verificación:	- OneDrive-2022-12-30.zip
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?	Sí
---	----

Organismos No ETFA:

- Razón Social: ECOTEC Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Realización de encuestas a la comunidad durante los años 2020, 2021 y 2022 bajo la NCh 3387:2015 “Calidad del aire - Evaluación de la molestia por olores – Encuesta”, en los 12 puntos establecidos.
Fecha Inicio Efectivo:	01-04-2020
Fecha Término Efectivo:	09-06-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1. Carpeta Facturas (6 documentos en PDF) 2. Encuestas 2020 EMI B 3. Encuestas 202 EMI C 4. Encuestas 2021 EMI B 5. Carta Gantt Encuesta de olores 6. Metodología Encuesta de olores
Medios de Verificación:	- C2 Acción 08.zip
Informes de Seguimiento:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1862-2022
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 09-03-2023 y la fecha del reporte real es 11-06-2024.



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

Organismos No ETFA:

- Razón Social: ECOTEC INGENIERÍA SPA..
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Otros	Receptor	Análisis
Aire	Otros	Receptor	Inspección infraestructura

5.2.2. Acción 9 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	9
Acción:	Monitoreo y control de eventos de olor en los 12 puntos establecidos
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Seguimiento periódico de olores realizado en cada uno de los 12 puntos individualizados en la evaluación ambiental.
Forma de Implementación:	Implementación y puesta en marcha de plataforma de modelación y pronóstico de eventos de olores "Envirosuite", en los 12 puntos establecidos en la RCA N° 104/2014

5.2.2.1. Conclusiones Finales



Se cumplió con la acción comprometida dentro de plazo, dando seguimiento periódico de olores en los puntos propuestos en la evaluación ambiental, durante toda la vigencia del PDC. Este seguimiento se practicó en todos y cada uno de los 12 puntos identificados en el estudio de inmisión de olores, conforme a la individualización que al efecto consta en la RCA N°104/2014.

Adicionalmente, se implementó y mantuvo operativa durante toda la vigencia del PDC, una plataforma de modelación y pronóstico de eventos odorantes "Envirosuite", asociada a los ya citados los 12 puntos señalados en la RCA N°104/2014, logrando de esta forma identificar, monitorear, contener y reducir los efectos negativos ya descritos durante toda la vigencia del PDC.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.2.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	: Implementación y puesta en marcha de plataforma de modelación y pronóstico de eventos de olores "Envirosuite", en los 12 puntos establecidos en la RCA N° 104/2014
Fecha Inicio Efectivo:	22-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Factura N°994 Envirosuite Chile SpA. 2.Informe N°1. Plataforma de modelación y pronóstico de eventos de olores "Envirosuite" de Ecomaule 3.Informe plataforma pronóstico de olores Diciembre 2022 4.Informe plataforma pronóstico de olores Enero 2023 5.Informe plataforma pronóstico de olores Febrero 2023
Medios de Verificación:	- FACT 994 Envirosuite Dic2022.pdf - Informe N°1 plataforma modelación y pronóstico olores.pdf - Informe Plataforma pronóstico de olores Dic2022.pdf - Informe Plataforma pronóstico de olores Ene2023.pdf - Informe Plataforma pronóstico de olores Feb2023.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Envirosuite Chile SpA.
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Medición

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	: Implementación y puesta en marcha de plataforma de modelación y pronóstico de eventos de olores "Envirosuite", en los 12 puntos establecidos en la RCA N° 104/2014
Fecha Inicio Efectivo:	22-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Factura N°994 Envirosuite Chile SpA. 2.Informe N°1. Plataforma de modelación y pronóstico de eventos de olores "Envirosuite" de Ecomaule 3.Informe plataforma pronóstico de olores Diciembre 2022 4.Informe plataforma pronóstico de olores Enero 2023 5.Informe plataforma pronóstico de olores Febrero 2023



Medios de Verificación:	- FACT 994 Envirosuite Dic2022.pdf - Informe N°1 plataforma modelación y promnóstico olores.pdf - Informe Plataforma pronostico de olores Dic2022.pdf - Informe Plataforma pronostico de olores Ene2023.pdf - Informe Plataforma pronostico de olores Feb2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Envirosuite Chile SpA.
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Medición

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación y puesta en marcha de plataforma de modelación y pronóstico de eventos de olores "Envirosuite", en los 12 puntos establecidos en la RCA N° 104/2014
Fecha Inicio Efectivo:	22-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe plataforma pronóstico de olores Abril 2023 2.Informe plataforma pronóstico de olores Marzo 2023 3.Informe plataforma pronóstico de olores Mayo 2023



Medios de Verificación:	- Informe Plataforma pronostico de olores Abr2023.pdf - Informe Plataforma pronostico de olores Mar2023.pdf - Informe Plataforma pronostico de olores May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Envirosuite Chile SpA.
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Análisis

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación y puesta en marcha de plataforma de modelación y pronóstico de eventos de olores "Envirosuite", en los 12 puntos establecidos en la RCA N° 104/2014
Fecha Inicio Efectivo:	22-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe plataforma pronóstico de olores Junio 2023 2.Informe plataforma pronóstico de olores Julio 2023 3.Informe plataforma pronóstico de olores Agosto 2023



Medios de Verificación:	- 007 Informe Plataforma pronostico de olores Jun2023.pdf - 008 Informe Plataforma pronostico de olores Jul2023.pdf - 009 Informe Plataforma pronostico de olores Ago2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación y puesta en marcha de plataforma de modelación y pronóstico de eventos de olores "Envirosuite", en los 12 puntos establecidos en la RCA N°104/2014
Fecha Inicio Efectivo:	22-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe plataforma pronóstico de olores septiembre 2023 2.Informe plataforma pronóstico de olores octubre 2023 3.Informe plataforma pronóstico de olores noviembre 2023
Medios de Verificación:	- 010 Informe Plataforma pronostico de olores Sep 2023.pdf - 011 Informe Plataforma pronostico de olores Oct 2023.pdf - 012 Informe Plataforma pronostico de olores NOV 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación y puesta en marcha de plataforma de modelación y pronóstico de eventos de olores "Envirosuite", en los 12 puntos establecidos en la RCA N°104/2014.
Fecha Inicio Efectivo:	22-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe plataforma pronóstico de olores diciembre 2023 2.Informe plataforma pronóstico de olores enero 2024 3.Informe plataforma pronóstico de olores febrero 2024
Medios de Verificación:	- 013 Informe Plataforma pronostico de olores DIC 2023.pdf - 014 Informe Plataforma pronostico de olores ENE 2024.pdf - 015 Informe Plataforma pronostico de olores FEB 2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación y puesta en marcha de plataforma de modelación y pronóstico de eventos de olores "Envirosuite", en los 12 puntos establecidos en la RCA N° 104/2014
Fecha Inicio Efectivo:	22-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	1.Informe plataforma pronóstico de olores marzo 2024 2.Informe plataforma pronóstico de olores abril 2024 3.Informe plataforma pronóstico de olores mayo 2024 4.Informe consolidado plataforma pronóstico de olores "Envirosuite" 5.Facturas Envirosuite
Medios de Verificación:	- Facturas Envirosuite.pdf - informe consolidado Plataforma pronostico de olores.pdf - Informe Plataforma pronostico de olores ABR 2024.pdf - Informe Plataforma pronostico de olores MAR 2024.pdf - Informe Plataforma pronostico de olores MAY 2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Envirosuite Chile SpA.
- Rut: 77320170-6.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Análisis
Aire	Olores	Receptor	Inspección infraestructura

5.2.3. Acción 10 Descripción de la Acción Comprometida

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



Acción:	Mantenimiento y actualización del PGO que permita asegurar una adecuada contención y gestión de potenciales episodios de olores en los 12 puntos establecidos en la RCA 104/2014
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Plan de Gestión de Olores elaborado y correctamente implementado
Forma de Implementación:	<p>Al menos una vez al año se realizará una revisión de la efectividad del Plan de Gestión de Olores, donde se evaluará la efectividad del Plan y las oportunidades de mejora.</p> <p>Para ello, se deben considerar los resultados de los controles, las contingencias asociadas, quejas, resultados de monitoreo, inspecciones, encuestas, normativa aplicable, etc.</p>

5.2.3.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se dispuso el seguimiento periódico de olores en los 12 puntos propuestos en la evaluación ambiental, durante toda la vigencia del PDC, conforme dieron cuenta los distintos reportes de avance ingresados a la plataforma SPDC. Dicho seguimiento permitió una adecuada identificación, monitoreo, contención y gestión -reducción- de potenciales episodios de olores en alguno de los 12 puntos establecidos en la RCA N°104/2014.

Asimismo, y durante toda la vigencia del PDC, se realizaron revisiones anuales de efectividad del PGO, evaluándose e implementándose las respectivas oportunidades de mejora, reportándose mediante la plataforma SPDC la implementación del PGO en sus dos versiones, a saber, la primera entre los años 2022 y 2023, la segunda entre los años 2023-2024. De esta manera, el seguimiento periódico de eventos de olor permitió, durante toda la vigencia del PDC, identificar, contener y reducir los efectos negativos ya descritos.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del



PDC.

5.2.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Al menos una vez al año se realizará una revisión de la efectividad del Plan de Gestión de Olores, donde se evaluará la efectividad del Plan y las oportunidades de mejora. Para ello, se deben considerar los resultados de los controles, las contingencias asociadas, quejas, resultados de monitoreo, inspecciones, encuestas, normativa aplicable, etc.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Plan de Gestión de Olores Diciembre 2022. 2.Reporte Plan de Gestión de Olores Enero 2023. 3.Reporte Plan de Gestión de Olores Febrero 2023. 4.Plan de Gestión de Olores
Medios de Verificación:	- 001 FSIG-55 Reporte PGO Dic2022_compressed.pdf - 002 FSIG-55 Reporte PGO Ene2023_compressed.pdf - 003 FSIG-55 Reporte PGO Feb2023_compressed.pdf - DSIG-05 Plan de Gestión de Olores Ecomaule v.01.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Al menos una vez al año se realizará una revisión de la efectividad del Plan de Gestión de Olores, donde se evaluará la efectividad del Plan y las oportunidades de mejora. Para ello, se deben considerar los resultados de los controles, las contingencias asociadas, quejas, resultados de monitoreo, inspecciones, encuestas, normativa aplicable, etc.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Plan de Gestión de Olores Diciembre 2022. 2.Reporte Plan de Gestión de Olores Enero 2023. 3.Reporte Plan de Gestión de Olores Febrero 2023. 4.Plan de Gestión de Olores
Medios de Verificación:	- 001 FSIG-55 Reporte PGO Dic2022_compressed.pdf - 002 FSIG-55 Reporte PGO Ene2023_compressed.pdf - 003 FSIG-55 Reporte PGO Feb2023_compressed.pdf - DSIG-05 Plan de Gestión de Olores Ecomaula v.01.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Al menos una vez al año se realizará una revisión de la efectividad del Plan de Gestión de Olores, donde se evaluará la efectividad del Plan y las oportunidades de mejora. Para ello, se deben considerar los resultados de los controles, las contingencias asociadas, quejas, resultados de monitoreo, inspecciones, encuestas, normativa aplicable, etc.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Plan de Gestión de Olores Mayo 2023. 2.Reporte Plan de Gestión de Olores Abril 2023. 3.Reporte Plan de Gestión de Olores Marzo 2023.



Medios de Verificación:	- FSIG-55 Reporte PGO Abr2023_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Mar2023_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Al menos una vez al año se realizará una revisión de la efectividad del Plan de Gestión de Olores, donde se evaluará la efectividad del Plan y las oportunidades de mejora. Para ello, se deben considerar los resultados de los controles, las contingencias asociadas, quejas, resultados de monitoreo, inspecciones, encuestas, normativa aplicable, etc.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Plan de Gestión de Olores Agosto 2023. 2.Reporte Plan de Gestión de Olores Julio 2023. 3.Reporte Plan de Gestión de Olores Junio 2023.
Medios de Verificación:	- FSIG-55 Reporte PGO Ago2023.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Jul2023.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Jun2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Al menos una vez al año se realizará una revisión de la efectividad del Plan de Gestión de Olores, donde se evaluará la efectividad del Plan y las oportunidades de mejora. Para ello, se deben considerar los resultados de los controles, las contingencias asociadas, quejas, resultados de monitoreo, inspecciones, encuestas, normativa aplicable, etc.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Plan de Gestión de Olores septiembre 2023. 2.Reporte Plan de Gestión de Olores octubre 2023. 3.Reporte Plan de Gestión de Olores noviembre 2023.
Medios de Verificación:	- Cargo 02 Accion 10.zip
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Al menos una vez al año se realizará una revisión de la efectividad del Plan de Gestión de Olores, donde se evaluará la efectividad del Plan y las oportunidades de mejora. Para ello, se deben considerar los resultados de los controles, las contingencias asociadas, quejas, resultados de monitoreo, inspecciones, encuestas, normativa aplicable, etc.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Plan de Gestión de Olores diciembre 2023. 2.Reporte Plan de Gestión de Olores enero 2024. 3.Reporte Plan de Gestión de Olores febrero 2024.
Medios de Verificación:	- FSIG-55 Reporte PGO Dic2023_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Ene2024_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Feb2024_compressed.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Al menos una vez al año se realizará una revisión de la efectividad del Plan de Gestión de Olores, donde se evaluará la efectividad del Plan y las oportunidades de mejora. Para ello, se deben considerar los resultados de los controles, las contingencias asociadas, quejas, resultados de monitoreo, inspecciones, encuestas, normativa aplicable, etc.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	09-06-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Plan de Gestión de Olores marzo 2024 2.Reporte Plan de Gestión de Olores abril 2024 3.Reporte consolidado Plan de Gestión de Olores 4.Plan de Gestión de Olores mayo 2024 5.Plan de gestión de olores 2022-2023 6.Plan de gestión de olores 2023-2024
Medios de Verificación:	- DSIG-05 Plan de Gestión de Olores Ecomaule v.01_compressed.pdf - DSIG-05 Plan de Gestión de Olores Ecomaule v.02_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte Consolidado PGO_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Abr2024_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO Mar2024_compressed.pdf - FSIG-55 Reporte PGO May2024_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿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:	Dar seguimiento a los 12 puntos establecidos en la evaluación ambiental de la RCA 104/2014
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	01-04-2023
Fecha Término:	30-04-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Seguimiento periódico de olores realizado en cada uno de los 12 puntos individualizados en la evaluación ambiental.
Forma de Implementación:	Realización de encuestas a la comunidad durante el año 2023 y 2024 bajo la NCh 3387:2015 "Calidad del aire - Evaluación de la molestia por olores – Encuesta", en los 12 puntos establecidos.

5.2.4.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se dispuso el seguimiento periódico de olores en los puntos propuestos en la evaluación ambiental, durante toda la vigencia del PDC. Sumado a lo anterior, se dispuso la realización de encuestas a la comunidad durante los años 2023 y 2024, bajo la norma NCh 3387:2015 "Calidad de aire - Evaluación de la molestia por olores - Encuesta", en los mismos 12 puntos anteriormente mencionados. De esta manera, el seguimiento periódico de eventos de olor permitió, durante toda la vigencia del PDC, identificar, contener y reducir los efectos negativos ya descritos.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.2.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Informe de resultados de Evaluación de la molestia por olores.
Fecha Inicio Efectivo:	20-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Factura encuesta olores 2023 2.Informe encuesta olores 2023
Medios de Verificación:	- Factura encuesta olores 2023.pdf - Informe Encuesta Olores 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición
Aire	Olores	Receptor	Análisis

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe de resultados de Evaluación de la molestia por olores.
Fecha Inicio Efectivo:	20-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Factura encuesta olores 2023 2.Informe encuesta olores Abril 2023
Medios de Verificación:	- Factura encuesta olores 2023.pdf - Informe Encuesta Olores 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago..
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición
Aire	Olores	Receptor	Análisis

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe de resultados de Evaluación de la molestia por olores.
Fecha Inicio Efectivo:	20-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Factura encuesta olores 2023 2.Informe encuesta olores abril 2023
Medios de Verificación:	- Factura encuesta olores 2023.pdf - Informe Encuesta Olores 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición
Aire	Olores	Receptor	Análisis

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe de resultados de Evaluación de la molestia por olores.
Fecha Inicio Efectivo:	20-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Factura encuesta olores 2023 2.Informe encuesta olores abril 2023 3.Orden de compra encuesta 2024
Medios de Verificación:	- Factura encuesta olores 2023.pdf - Informe Encuesta Olores 2023.pdf - OC 4412 Encuesta de olores 2024.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024



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

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición
Aire	Olores	Receptor	Análisis

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe de resultados de Evaluación de la molestia por olores.
Fecha Inicio Efectivo:	20-02-2023
Fecha Término Efectivo:	30-04-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Factura encuesta olores 2023 2.Factura encuesta olores 2024 (anticipo) 3.Factura encuesta olores 2024 final 4.Informe encuesta olores abril 2023 5.Informe encuesta olores abril 2024
Medios de Verificación:	- Factura encuesta olores 2023.pdf - Factura encuesta olores 2024 Anticipo.pdf - Factura encuesta olores 2024 Final.pdf - Informe Encuesta Olores 2023.pdf - Informe Encuesta Olores 2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición
Aire	Olores	Receptor	Análisis

5.2.5. Acción 12 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	12
Acción:	Asegurar que los receptores de los 12 puntos establecidos en RCA 104/2014 mantienen actualizado el conocimiento de los canales de comunicación con la empresa ante eventuales episodios de olores.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Contacto actualizado con todos los receptores identificados en los 12 puntos



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Contacto directo con los 12 receptores identificados para entregar información de contacto con la empresa ante eventuales episodios de olores.</p> <p>Las vías de comunicación serán mediante medios telefónicos, de mensajes de texto, contacto directo con el encargado de comunidad, reuniones y visitas a la comunidad, así como de esta a la planta Ecomaule.</p> <p>Asimismo, existirá comunicación permanente con el área de relaciones con la comunidad de Volta Ecomaule.</p>
---------------------------------	---

5.2.5.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se dispuso el seguimiento periódico de olores en los puntos propuestos en la evaluación ambiental, durante toda la vigencia del PDC.

En esta misma línea, se dispuso la actualización de los datos de contacto de cada uno de los receptores identificados en los 12 puntos establecidos en la RCA N°104/2014. Además, mediante reuniones y documentación, se entregó la información de contacto de la empresa para eventuales episodios de olores y se dio cuenta de la implementación de diversas vías de comunicación establecidas, entre las que consideran medios telefónicos, mensajes de texto, contacto directo con el encargado de comunidad, reuniones y visitas a la comunidad, así como visitas a la planta Ecomaule, fomentando y resguardando con ello la identificación, monitoreo, contención y reducción de los efectos negativos ya descritos.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.2.5.2. Histórico de Reportes

<p>Fecha reporte:</p>	<p>09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023</p>
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	Contacto directo con los 12 receptores identificados para entregar información de contacto con la empresa ante eventuales episodios de olores. Las vías de comunicación serán mediante medios telefónicos, de mensajes de texto, contacto directo con el encargado de comunidad, reuniones y visitas a la comunidad, así como de esta a la planta Ecomaule. Asimismo, existirá comunicación permanente con el área de relaciones con la comunidad de Volta Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	19-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mesa Intersectorial Diciembre 2022 2.Reunión con comunidad Enero 2023 3.Comunicación R01 Primer vecino noroeste 4.Comunicación R02 Peaje Rio Claro 5.Comunicación R03 Alto Camarico 6.Comunicación R04 Camarico JJVV 7.Comunicación R05 El Umbral 8.Comunicación R06 Primer vecino suroeste 9.Comunicación R07 Primer vecino Sur 10.Comunicación R08 Primer vecino sur sureste Escudo de Chile JJVV 11.Comunicación R09 Primer vecino sureste 12.Comunicación R10 Primer vecino Este 13.Comunicación R11 Los Robles JJVV 14.Comunicación R12 Hostería 15.Foto puntos receptores RCA104
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa intersectorial Dic2022.pdf - Puntos receptores RCA104.jpg - Reunion con Comunidad Ene2023.pdf - Comunicación 12 receptores.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Contacto directo con los 12 receptores identificados para entregar información de contacto con la empresa ante eventuales episodios de olores. Las vías de comunicación serán mediante medios telefónicos, de mensajes de texto, contacto directo con el encargado de comunidad, reuniones y visitas a la comunidad, así como de esta a la planta Ecomaule. Asimismo, existirá comunicación permanente con el área de relaciones con la comunidad de Volta Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	19-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mesa Intersectorial Diciembre 2022 2.Reunión con comunidad Enero 2023 3.Comunicación R01 Primer vecino noroeste 4.Comunicación R02 Peaje Rio Claro 5.Comunicación R03 Alto Camarico 6.Comunicación R04 Camarico JJVV 7.Comunicación R05 El Umbral 8.Comunicación R06 Primer vecino suroeste 9.Comunicación R07 Primer vecino Sur 10.Comunicación R08 Primer vecino sur sureste Escudo de Chile JJVV 11.Comunicación R09 Primer vecino sureste 12.Comunicación R10 Primer vecino Este 13.Comunicación R11 Los Robles JJVV 14.Comunicación R12 Hostería 15.Foto puntos receptores RCA104
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Mesa intersectorial Dic2022.pdf - Puntos receptores RCA104.jpg - Reunion con Comunidad Ene2023.pdf - Comunicación 12 receptores.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	: Contacto directo con los 12 receptores identificados para entregar información de contacto con la empresa ante eventuales episodios de olores. Las vías de comunicación serán mediante medios telefónicos, de mensajes de texto, contacto directo con el encargado de comunidad, reuniones y visitas a la comunidad, así como de esta a la planta Ecomaule. Asimismo, existirá comunicación permanente con el área de relaciones con la comunidad de Volta Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	19-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Reporte comunidad Diciembre 2022 - Febrero 2023 2. Reporte comunidad Marzo 2023 - Mayo 2023
Medios de Verificación:	- 01 reporte Comunidad Dic2022-Feb2023.pdf - 02 reporte Comunidad Marzo-Mayo 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Contacto directo con los 12 receptores identificados para entregar información de contacto con la empresa ante eventuales episodios de olores.
Fecha Inicio Efectivo:	19-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe relacionamiento con comunidad Junio-Agosto 2023
Medios de Verificación:	- 03 reporte Comunidad Junio-Agosto 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Contacto directo con los 12 receptores identificados para entregar información de contacto con la empresa ante eventuales episodios de olores. Las vías de comunicación serán mediante medios telefónicos, de mensajes de texto, contacto directo con el encargado de comunidad, reuniones y visitas a la comunidad, así como de esta a la planta Ecomaule. Asimismo, existirá comunicación permanente con el área de relaciones con la comunidad de Volta Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	19-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe relacionamiento con comunidad septiembre - noviembre 2023
Medios de Verificación:	- 04 reporte Comunidad Septiembre - octubre - noviembre 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Contacto directo con los 12 receptores identificados para entregar información de contacto con la empresa ante eventuales episodios de olores. Las vías de comunicación serán mediante medios telefónicos, de mensajes de texto, contacto directo con el encargado de comunidad, reuniones y visitas a la comunidad, así como de esta a la planta Ecomaule. Asimismo, existirá comunicación permanente con el área de relaciones con la comunidad de Volta Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	19-12-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe relacionamiento con comunidad enero - febrero 2024
Medios de Verificación:	- 05 reporte Comunidad Dic2023-Feb2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Contacto directo con los 12 receptores identificados para entregar información de contacto con la empresa ante eventuales episodios de olores. Las vías de comunicación serán mediante medios telefónicos, de mensajes de texto, contacto directo con el encargado de comunidad, reuniones y visitas a la comunidad, así como de esta a la planta Ecomaule. Asimismo, existirá comunicación permanente con el área de relaciones con la comunidad de Volta Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	19-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe relacionamiento con comunidad marzo-mayo 2024 2.Informe consolidado relacionamiento comunitario
Medios de Verificación:	- 06 Reporte Comunidad Marzo-Mayo 2024.pdf - informe consolidado 2022-2024 RRCC_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.2.6. Acción 13 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	13
Acción:	Realización de un estudio de inmisión a través de un equipo de panelistas o jueces sensoriales
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Diagnóstico
Subcategoría:	Elaboración de Estudios
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Estudio de inmisión realizado.
Forma de Implementación:	<p>Se realizará un estudio de inmisión a través de un equipo de panelistas en conformidad a Norma Chilena 3553/2017 “Medición del impacto de olor mediante inspección de campo”, que corresponde a la homologación de la norma alemana VDI 3940, tal como se señala en el preámbulo de la referida NCh.</p> <p>El estudio contará con una significación estadística anual, considerando los 12 puntos ya establecidos, y dará cuenta de la eventual existencia de impactos odorantes, por notas de olor atribuibles a Ecomaule.</p>

5.2.6.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento con la acción comprometida dentro de plazo, se dispuso el seguimiento periódico de olores en los puntos propuestos en la evaluación ambiental, durante toda la ejecución del PDC, mediante la realización de un estudio de inmisión con un equipo de panelistas o jueces sensoriales. Este estudio se realizó de conformidad a la norma NCh 3553/2017 “Medición del impacto de olor mediante inspección de campo”, que corresponde a la homologación de la norma alemana VDI 3940, tal como lo señala la misma norma.

Se hace presente en el punto que el estudio de inmisión contempló una significación estadística anual (Febrero 2023-Enero 2024), considerando los 12 puntos ya mencionados en la RCA, es decir, contemplando una duración de un año, con un período de evaluación desde febrero de 2023 hasta enero de 2024 -ambos meses incluidos-, período en el cual se realizaron 104 rondas de medición en la misma cantidad de días de medición, con un promedio semanal de dos días de medición, en días no



consecutivos.

El estudio de inmisión permitió el seguimiento y dar cuenta de la eventual existencia de impactos odorantes en los 12 puntos identificados en la evaluación ambiental, cuantificando la frecuencia de olores asociados al foco de estudio y otros emisores, obtenido el porcentaje del tiempo de olor en los puntos definidos. Asimismo, permitiendo comparar los resultados con los del estudio de inmisión realizado entre los años 2015/2016, concluyendo una tendencia a la baja de las frecuencias de horas de olor en casi todos los puntos de interés.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

ATENCIÓN: La acción 13 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 09-12-2023, y la fecha real de término es: 31-05-2024.

5.2.6.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizará un estudio de inmisión a través de un equipo de panelistas en conformidad a Norma Chilena 3553/2017 "Medición del impacto de olor mediante inspección de campo", que corresponde a la homologación de la norma alemana VDI 3940, tal como se señala en el preámbulo de la referida NCh. El estudio contará con una significación estadística anual considerando los 12 puntos ya establecidos, y dará cuenta de la eventual existencia de impactos odorantes, por notas de olor atribuibles a Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	13-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Cotización panel de olores Ecotec 2.Factura de anticipo panel de olores 3.Orden de compra panel de olores Ecotec



Medios de Verificación:	- Cotización panel de olores Ecotec.pdf - FActura Anticipo panel de olores.pdf - Orden de compra panel de olores Ecotec.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Medición

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizará un estudio de inmisión a través de un equipo de panelistas en conformidad a Norma Chilena 3553/2017 “Medición del impacto de olor mediante inspección de campo”, que corresponde a la homologación de la norma alemana VDI 3940, tal como se señala en el preámbulo de la referida NCh. El estudio contará con una significación estadística anual, considerando los 12 puntos ya establecidos, y dará cuenta de la eventual existencia de impactos odorantes, por notas de olor atribuibles a Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	13-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Cotización panel de olores Ecotec 2.Factura de anticipo panel de olores 3.Orden de compra panel de olores Ecotec
Medios de Verificación:	- Cotización panel de olores Ecotec.pdf - FActura Anticipo panel de olores.pdf - Orden de compra panel de olores Ecotec.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Medición

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizará un estudio de inmisión a través de un equipo de panelistas en conformidad a Norma Chilena 3553/2017 "Medición del impacto de olor mediante inspección de campo", que corresponde a la homologación de la norma alemana VDI 3940, tal como se señala en el preámbulo de la referida NCh. El estudio contará con una significación estadística anual, considerando los 12 puntos ya establecidos, y dará cuenta de la eventual existencia de impactos odorantes, por notas de olor atribuibles a Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	13-12-2022
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1. Informe panel de olores Febrero 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anexo A. Puntos de emisión • Factura Ecotec Ingeniería SpA • Anexo B. Hojas de registro de datos para mediciones de grilla (8 documentos) <p>2. Informe panel de olores Marzo 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anexo A. Puntos de emisión • Factura Ecotec Ingeniería SpA • Anexo B. Hojas de registro de datos para mediciones de grilla (9 documentos) <p>3. Informe panel de olores Abril 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anexo A. Puntos de emisión. • Factura Ecotec Ingeniería SpA • Anexo B. Hojas de registro de datos para mediciones de grilla (10 documentos)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 01 Informe panel de olores Feb2023.rar - 02 Informe panel de olores Mar2023.rar - 03 Informe abril 203 1570c_Anexo_B_Fichas_Abril_EMI_A.rar - 03 Informe panel de olores Abr2023.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Emision	Medición



Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizará un estudio de inmisión a través de un equipo de panelistas en conformidad a Norma Chilena 3553/2017 "Medición del impacto de olor mediante inspección de campo", que corresponde a la homologación de la norma alemana VDI 3940, tal como se señala en el preámbulo de la referida NCh. El estudio contará con una significación estadística anual considerando los 12 puntos ya establecidos, y dará cuenta de la eventual existencia de impactos odorantes, por notas de olor atribuibles a Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	13-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1.Panel de olores Mayo 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> •Informe panel de olores Mayo 2023 •Anexo A. Puntos de emisión •Factura Ecotec Ingeniería SpA •Anexo B. Hojas de registro de datos para mediciones de grilla (9 documentos divididos en 2 PDF) <p>2.Panel de olores Junio 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> •Informe panel de olores Junio 2023 •Anexo A. Puntos de emisión •Factura Ecotec Ingeniería SpA •Anexo B. Hojas de registro de datos para mediciones de grilla (8 documentos divididos en 2 PDF) <p>3.Panel de olores Julio 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> •Informe de olores Julio 2023 •Anexo A. Puntos de emisión. •Factura Ecotec Ingeniería SpA •Anexo B. Hojas de registro de datos para mediciones de grilla (10 documentos divididos en 2 PDF)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 04 Panel Olores Mayo 2023.rar - 05 Panel Olores Jun 2023.rar - 06 Panel Olores Jul 2023.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago..
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición
Aire	Olores	Emision	Medición

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizará un estudio de inmisión a través de un equipo de panelistas en conformidad a Norma Chilena 3553/2017 “Medición del impacto de olor mediante inspección de campo”, que corresponde a la homologación de la norma alemana VDI 3940, tal como se señala en el preámbulo de la referida NCh. El estudio contará con una significación estadística anual, considerando los 12 puntos ya establecidos, y dará cuenta de la eventual existencia de impactos odorantes, por notas de olor atribuibles a Ecomaule.
Fecha Inicio Efectivo:	13-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>1.Panel de olores agosto 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> •Informe panel de olores agosto 2023 •Anexo A. Puntos de emisión •Factura Ecotec Ingeniería SpA •Anexo B. Hojas de registro de datos para mediciones de grilla <p>2.Panel de olores septiembre 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> •Informe panel de olores septiembre2023 •Anexo A. Puntos de emisión •Factura Ecotec Ingeniería SpA •Anexo B. Hojas de registro de datos para mediciones de grilla <p>3.Panel de olores octubre 2023</p> <ul style="list-style-type: none"> •Informe de olores octubre 2023 •Anexo A. Puntos de emisión. •Factura Ecotec Ingeniería SpA •Anexo B. Hojas de registro de datos para mediciones de grilla <p>4. Acuse de recibo Oficina de Partes SMA, remisión de información vía correo electrónico, de fecha 14.12.23.-</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Cargo 02 Acción 13 - Link descarga MV.pdf - Acuso recibo Oficina partes SMA.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2165-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición



Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se realizará un estudio de inmisión a través de un equipo de panelistas en conformidad a Norma Chilena 3553/2017 "Medición del impacto de olor mediante inspección de campo", que corresponde a la homologación de la norma alemana VDI 3940, tal como se señala en el preámbulo de la referida NCh.
Fecha Inicio Efectivo:	13-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	•Informe consolidado Panel de Olores
Medios de Verificación:	- 1570m_ECOTEC_Informe_Final_Panel_Olores_(con_Anexos)_EMI_B.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 09-12-2023 y la fecha del reporte real es 11-06-2024.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Ecotec Ingeniería SpA.
- Rut: 76819611-7.
- Nombre Sucursal: Santiago..
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Aire	Olores	Receptor	Medición





5.3. Hecho 3

Recepción de lodos sanitarios con humedades superiores al 82%, en forma reiterada y continua, sin proceder a la detención del ingreso de los lodos provenientes las plantas correspondientes, ni dar aviso a la autoridad competente.

5.3.1. Acción 14 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	14
Acción:	Implementación de digestión anaeróbica; de acuerdo con lo establecido en la RCA N°183/2021.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	09-06-2024
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Nuevo proceso de digestión anaeróbica implementado y en operación, de acuerdo a lo dispuesto por RCA N°183/2021



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>La digestión anaeróbica requiere para su implementación la construcción de las siguientes obras:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Digestor -Post-digestor -Antorcha -Cogenerador -Estanques de higienización -Sistema de triturado -Estanques de acumulación de clarificados. <p>Una vez construidos estos equipos, procederán a montarse conforme a lo dispuesto por la RCA N°183/2021.</p> <p>Para su debida implementación, se considera un periodo de marcha blanca de una duración estimada de 24 semanas, en que se probará el funcionamiento de los equipos.</p> <p>La fase de operación del proceso de aprovechamiento energético de los residuos orgánicos a través de la digestión anaeróbica comprende dos etapas, sin embargo, ambas consideran los mismos equipos y capacidades, por lo que la capacidad máxima total de la planta es de 480 ton/día.</p> <p>Se acompaña como Anexo información descriptiva de la biodigestión a implementar.</p>
---------------------------------	---

5.3.1.1. Conclusiones Finales

A fin de dar cumplimiento a la acción comprometida, se dispuso lo siguiente:

- En primer término, se dispuso que la recepción de lodos en la planta se autorice únicamente para aquellos lodos que cumplan plenamente lo establecido en las autorizaciones ambientales vigentes de la planta, tanto en su origen como en el porcentaje de humedad respectivo. Como contrapartida, se dispuso la detención del ingreso de lodos cuando éstos posean un porcentaje de humedad superior a lo permitido.

En este sentido, se dispuso la elaboración de un protocolo de recepción de lodos, documento en el que se establecieron los criterios de recepción de lodos sanitarios a la planta durante el período de construcción y puesta en marcha de la digestión anaeróbica, en cumplimiento de las disposiciones que al efecto establecen las autorizaciones ambientales de la planta. Asimismo, el protocolo determinó las formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%.



Dicho documento fue sociabilizado al interior de la planta y difundido a todos los clientes de Ecomaule, aplicándose durante toda la vigencia del PDC.

La aplicación de este control interno permitió detectar que no se permitió el ingreso de lodos con porcentaje de humedad superior al límite establecido en la RCA respectiva, de manera que no se verificó la necesidad de detener la recepción de los mismos mientras se ejecutó el presente PDC.

- Por su parte, se dio cumplimiento a la acción comprometida disponiéndose, dentro de plazo, la construcción y puesta en marcha de un sistema de compostaje confinado -operativo desde octubre de 2022- y un sistema de digestión anaeróbica que, a la fecha del presente reporte final, se encuentra prácticamente ad portas del inicio de su operación, conforme dan cuenta los diferentes medios de verificación acompañados a los reportes de avance del PDC, así como los antecedentes consolidados que se ingresan en esta oportunidad, destacando entre ellos, el comprobante de ingreso de solicitud de aprobación de proyecto de biodigestión ante la SEREMI de Salud competente y el informe consolidado de las obras.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.3.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación de digestión anaeróbica; de acuerdo con lo establecido en la RCA N°183/2021.
Fecha Inicio Efectivo:	09-06-2024
Fecha Término Efectivo:	09-06-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobante de ingreso de solicitud de autorización de proyecto. SEREMI de Salud 2. Fotografías georeferenciadas avance obras sistema biodigestión 3. Planilla OC y contratos asociados a obras sistema biodigestión 4. Carpeta OC y contratos asociados a obras sistema biodigestión (18 documentos en PDF) 5. Informe consolidado implementación sistema biodigestión
Medios de Verificación:	- REPORTE FINAL PDC ECOMAULE - C03 A14.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

5.3.2. Acción 15 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	15
Acción:	Implementación del Instructivo Interno de Operación del Sistema de Mitigación de Olores.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-10-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Reporte de sistema de mitigación de olores.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se diseñó e implementará un Instructivo interno de Operación del Sistema de Mitigación de olores en el cual se consideran medidas adicionales a las establecidas en la RCA N° 104/2014.</p> <p>Así, para el caso en que exista necesidad de reforzar el sistema de contención de olores, Ecomaule procederá a desarrollar alguna de las siguientes acciones: (i) Tapado de pilas; (ii) Aplicación ácido cítrico, ácido acético y/o peróxido en canchas y otras áreas; (iii) Aplicación de peróxido en pilas; (iv) Aplicación de aromatizante en sector sur; y (v) Control de olores en período invernal.</p> <p>Se acompaña como anexo documento en cuestión.</p>
---------------------------------	--

5.3.2.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se dispuso la elaboración de un instructivo que favoreciera la gestión y mitigación de impactos odorantes durante la construcción de las obras asociadas al sistema de digestión anaeróbica y hasta su puesta en marcha, a saber, Instructivo interno de operación de mitigación de olores.

Este documento de aplicación interna estableció, para aquellos eventos en que exista necesidad de reforzar el sistema de contención de olores debido al ingreso de lodos durante la implementación de la digestión anaeróbica, la ejecución por parte de Ecomaule, de alguna de las siguientes acciones: (i) Tapado de pilas; (ii) Aplicación ácido cítrico, ácido acético y/o peróxido en canchas y otras áreas; (iii) Aplicación de peróxido en pilas; (iv) Aplicación de aromatizante en sector sur; y (v) Control de olores en período invernal. En el punto, se hace presente que los informes mensuales de implementación del sistema de mitigación de olores asociados a la aplicación del presente instructivo, fueron oportunamente remitidos en los distintos reportes de avance del presente PDC, los que dieron cuenta del funcionamiento diario y continuo del sistema de mitigación de olores durante las horas de mayor probabilidad de reclamos y la aplicación de productos mitigadores de olor mediante turbonebulizadores en respuesta preventiva ante el pronóstico de eventos entregado por la plataforma de predicción, como principal medida complementaria.

Las medidas adoptadas permitieron reducir los efectos negativos durante e impactos odorantes durante la construcción de las obras asociadas al sistema de digestión anaeróbica, observándose una baja en la cantidad de reclamos en la última temporada estival y durante el desarrollo del PDC.



Además, se hace presente que en cumplimiento de las metas asociadas a esta acción, a través del control interno no se realizó la detención de lodos por humedades superior a lo permitido durante la ejecución del PDC.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.3.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se diseñó e implementará un Instructivo interno de Operación del Sistema de Mitigación de olores en el cual se consideran medidas adicionales a las establecidas en la RCA N° 104/2014. Así, para el caso en que exista necesidad de reforzar el sistema de contención de olores, Ecomaule procederá a desarrollar alguna de las siguientes acciones: (i) Tapado de pilas; (ii) Aplicación ácido cítrico, ácido acético y/o peróxido en canchas y otras áreas; (iii) Aplicación de peróxido en pilas; (iv) Aplicación de aromatizante en sector sur; y (v) Control de olores en período invernal.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Instructivo de operación del sistema de mitigación de olores. 2. Reporte Sistema de Mitigación de olores Diciembre 2022 3. Reporte Sistema de Mitigación de olores Enero 2023 4. Reporte Sistema de Mitigación de olores Febrero 2023
Medios de Verificación:	- 001 FSIG-59 Reporte SMO Dic2022.pdf - 002 FSIG-59 Reporte SMO Ene2023.pdf - 003 FSIG-59 Reporte SMO Feb2023.pdf - IOPI-02 Inst. sistema mitigación olores v.06.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

No

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se diseñó e implementará un Instructivo interno de Operación del Sistema de Mitigación de olores en el cual se consideran medidas adicionales a las establecidas en la RCA N° 104/2014. Así, para el caso en que exista necesidad de reforzar el sistema de contención de olores, Ecomaule procederá a desarrollar alguna de las siguientes acciones: (i) Tapado de pilas; (ii) Aplicación ácido cítrico, ácido acético y/o peróxido en canchas y otras áreas; (iii) Aplicación de peróxido en pilas; (iv) Aplicación de aromatizante en sector sur; y (v) Control de olores en período invernal.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Instructivo de operación del sistema de mitigación de olores. 2. Reporte Sistema de Mitigación de olores Diciembre 2022 3. Reporte Sistema de Mitigación de olores Enero 2023 4. Reporte Sistema de Mitigación de olores Febrero 2023
Medios de Verificación:	- 001 FSIG-59 Reporte SMO Dic2022.pdf - 002 FSIG-59 Reporte SMO Ene2023.pdf - 003 FSIG-59 Reporte SMO Feb2023.pdf - IOPI-02 Inst. sistema mitigación olores v.06.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se diseñó e implementará un Instructivo interno de Operación del Sistema de Mitigación de olores en el cual se consideran medidas adicionales a las establecidas en la RCA N° 104/2014. Así, para el caso en que exista necesidad de reforzar el sistema de contención de olores, Ecomaule procederá a desarrollar alguna de las siguientes acciones: (i) Tapado de pilas; (ii) Aplicación ácido cítrico, ácido acético y/o peróxido en canchas y otras áreas; (iii) Aplicación de peróxido en pilas; (iv) Aplicación de aromatizante en sector sur; y (v) Control de olores en período invernal.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Sistema de Mitigación de olores Marzo 2023 2.Reporte Sistema de Mitigación de olores Abril 2023 3.Reporte Sistema de Mitigación de olores Mayo 2023
Medios de Verificación:	- 004 FSIG-59 Reporte SMO Mar2023.pdf - 005 FSIG-59 Reporte SMO Abr2023.pdf - 006 FSIG-59 Reporte SMO May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se diseñó e implementará un Instructivo interno de Operación del Sistema de Mitigación de olores en el cual se consideran medidas adicionales a las establecidas en la RCA N° 104/2014.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Sistema de Mitigación de olores Agosto 2023 2.Reporte Sistema de Mitigación de olores Julio 2023 3.Reporte Sistema de Mitigación de olores Junio 2023



Medios de Verificación:	- FSIG-59 Reporte SMO Ago2023.pdf - FSIG-59 Reporte SMO Jul2023.pdf - FSIG-59 Reporte SMO Jun2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se diseñó e implementará un Instructivo interno de Operación del Sistema de Mitigación de olores en el cual se consideran medidas adicionales a las establecidas en la RCA N° 104/2014.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Sistema de Mitigación de olores septiembre 2023 2.Reporte Sistema de Mitigación de olores octubre 2023 3.Reporte Sistema de Mitigación de olores noviembre 2023
Medios de Verificación:	- 010 FSIG-59 Reporte SMO Sep2023.pdf - 011 FSIG-59 Reporte SMO Oct2023.pdf - 012 FSIG-59 Reporte SMO Nov2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se diseñó e implementará un Instructivo interno de Operación del Sistema de Mitigación de olores en el cual se consideran medidas adicionales a las establecidas en la RCA N° 104/2014. Así, para el caso en que exista necesidad de reforzar el sistema de contención de olores, Ecomaule procederá a desarrollar alguna de las siguientes acciones: (i) Tapado de pilas; (ii) Aplicación ácido cítrico, ácido acético y/o peróxido en canchas y otras áreas; (iii) Aplicación de peróxido en pilas; (iv) Aplicación de aromatizante en sector sur; y (v) Control de olores en período invernal.
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte Sistema de Mitigación de olores diciembre 2023 2.Reporte Sistema de Mitigación de olores enero 2024 3.Reporte Sistema de Mitigación de olores febrero 2024
Medios de Verificación:	- 013 FSIG-59 Reporte SMO Dic2023.pdf - 014 FSIG-59 Reporte SMO Ene2024.pdf - 015 FSIG-59 Reporte SMO Feb2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se cumplió la acción, recibiendo lodos en pleno cumplimiento de lo establecido en las autorizaciones ambientales obtenidas a la fecha, deteniendo el ingreso de lodos en caso de humedad superior a lo permitido, haciéndose cargo sus desviaciones, con comunicación inmediata a la autoridad y adoptando las medidas correspondientes para contener y reducir los efectos negativos generados producto de esta infracción. Adicionalmente, se estableció y difundió a los clientes un protocolo que determina los criterios de ingreso de lodos sanitarios a la planta durante la implementación de la digestión anaeróbica, considerando las autorizaciones ambientales vigentes y formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%, cuyo ingreso no fue permitido.</p> <p>Se hace presente que, a través de la aplicación del control interno no se detectaron lodos con porcentaje de humedad por sobre el límite autorizado. Tampoco se realizó la detención del ingreso de lodos durante la ejecución del PDC.</p> <p>Por su parte, respecto a la implementación de la digestión anaeróbica, se informa que, a la fecha del presente reporte final, las obras se encuentran prácticamente concluidas. Asimismo, se indica que ya se encuentra en trámite ante la SEREMI de Salud, la autorización de funcionamiento de estas obras, cuya resolución aprobatoria se espera prontamente. Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Carpeta Facturas productos olores (3 documentos PDF) 2.Reporte Sistema de Mitigación de olores marzo 2024 3.Reporte Sistema de Mitigación de olores abril 2024 4.Reporte Sistema de Mitigación de olores mayo 2024 5.Informe consolidado Sistema de Mitigación de olores 6.Listado facturas productos olores
Medios de Verificación:	- Cargo 03 Acción 15.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.3.3. Acción 16 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	16
Acción:	Asegurar el ingreso de lodo sanitario en cumplimiento con los porcentajes de humedad autorizada, procediendo a la detención del ingreso de lodos en caso de superar el límite establecido, y dando aviso a la autoridad.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de humedad
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo oficializado, difundido a clientes y debidamente implementado.



Forma de Implementación:

Establecimiento y difusión a clientes de protocolo que considere los criterios de ingreso de lodos sanitarios a la planta, considerando las autorizaciones ambientales vigentes y formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%.

Como se señala en la RCA N° 104/2014, para el control de ingreso, los camiones que ingresen al Centro de Tratamiento que transporten residuos, irán directamente al control del pesaje en cuyo trámite el encargado deberá averiguar el contenido y origen de sus residuos (contando con un registro para ello), consignar en un libro de novedades todos los problemas que surjan como consecuencia de la constatación del tipo de residuos y su procedencia, llevar un registro de la información y rechazar cualquier residuo que no reúna las condiciones y características propias de los residuos aceptados en el Centro.

Todos los vehículos utilizados para el transporte de lodos serán estancos y deberán tener los permisos que correspondan de la Autoridad Sanitaria. Se solicitará la caracterización de los lodos a la empresa generadora, y se mantendrá un registro de ellas, para consulta de la autoridad competente, si es el caso.

Los camiones con lodo son y serán registrados y como se señala en el punto 1.3 de la Adenda 2 se efectuará un análisis de humedad a los lodos sanitarios, que superen la humedad comprometida. La información referente a los ingresos se informará mensualmente a la autoridad sanitaria, así como se ha comprometido entregar la información referente a las humedades.

En caso de detectar un exceso en la humedad de los lodos recibidos, se detendrá la recepción de los lodos de las plantas que excedan la humedad señalada, en este caso se informará a la autoridad del ingreso de lodos con humedades mayores a las indicadas (82%) esto en un plazo no mayor a 48 horas. Se consideran 24 horas para realización de los análisis de humedad (secado térmico por 24 horas) y 24 horas desde el momento de contar con el informe de análisis de humedad. Se entregará a la autoridad sanitaria un consolidado mensual con los resultados de humedad de los lodos sanitarios recibidos por cada planta atendida en ese mes. Se coordinará con la autoridad un medio de comunicación expedito para informar de eventualidades respecto de la humedad de los lodos.



5.3.3.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se dispuso la elaboración de un protocolo de recepción de lodos, documento en el que se establecieron los criterios de recepción de lodos sanitarios a la planta durante el período de construcción y puesta en marcha de la digestión anaeróbica, en cumplimiento de las disposiciones que al efecto establecen las autorizaciones ambientales de la planta. Asimismo, el protocolo determinó las formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%.

Dicho documento fue sociabilizado al interior de la planta y difundido a todos los clientes de Ecomaule, aplicándose durante toda la vigencia del PDC.

Sumado a lo anterior, se instruyó que la recepción de lodos en la planta se autorice únicamente para aquellos lodos que cumplan plenamente lo establecido en las autorizaciones ambientales vigentes de la planta, tanto en su origen como en el porcentaje de humedad respectivo. Como contrapartida, se dispuso la detención del ingreso de lodos cuando se éstos posean un porcentaje de humedad superior a lo permitido.

La aplicación de este control interno permitió detectar que no se permitió el ingreso de lodos con porcentaje de humedad superior al límite establecido en la RCA respectiva, de manera que no hubo necesidad de detener la recepción de los mismos mientras se ejecutó el presente PDC.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.3.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Establecimiento y difusión a clientes de protocolo que considere los criterios de ingreso de lodos sanitarios a la planta, considerando las autorizaciones ambientales vigentes y formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%.</p> <p>Como se señala en la RCA N° 104/2014, para el control de ingreso, los camiones que ingresen al Centro de Tratamiento que transporten residuos, irán directamente al control del pesaje en cuyo trámite el encargado deberá averiguar el contenido y origen de sus residuos (contando con un registro para ello), consignar en un libro de novedades todos los problemas que surjan como consecuencia de la constatación del tipo de residuos y su procedencia, llevar un registro de la información y rechazar cualquier residuo que no reúna las condiciones y características propias de los residuos aceptados en el Centro. Todos los vehículos utilizados para el transporte de lodos serán estancos y deberán tener los permisos que correspondan de la Autoridad Sanitaria. Se solicitará la caracterización de los lodos a la empresa generadora, y se mantendrá un registro de ellas, para consulta de la autoridad competente, si es el caso. Los camiones con lodo son y serán registrados y como se señala en el punto 1.3 de la Adenda 2 se efectuará un análisis de humedad a los lodos sanitarios, que superen la humedad comprometida. La información referente a los ingresos se informará mensualmente a la autoridad sanitaria, así como se ha comprometido entregar la información referente a las humedades.</p> <p>En caso de detectar un exceso en la humedad de los lodos recibidos, se detendrá la recepción de los lodos de las plantas que excedan la humedad señalada, en este caso se informará a la autoridad del ingreso de lodos con humedades mayores a las indicadas (82%) esto en un plazo no mayor a 48 horas. Se consideran 24 horas para realización de los análisis de humedad (secado térmico por 24 horas) y 24 horas desde el momento de contar con el informe de análisis de humedad. Se entregará a la autoridad sanitaria un consolidado mensual con los resultados de humedad de los lodos sanitarios recibidos por cada planta atendida en ese mes. Se coordinará con la autoridad un medio de comunicación expedito para informar de eventualidades respecto de la humedad de los lodos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-03-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protocolo ingreso lodos sanitarios 2. Anexos protocolo ingreso lodos sanitarios 3. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Essbio 4. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Nuevosur 5. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Celulosa Arauco 6. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Faenadora Lo Miranda 7. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Faenadora San Vicente 8. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Maxagro 9. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Procesadora de Alimentos 10. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios San Clemente Foods 11. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Essbio 12. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Nuevosur 13. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Celulosa Arauco 14. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Faenadora Lo Miranda 15. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Faenadora San Vicente 16. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Maxagro 17. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Procesadora de Alimentos 18. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora San Clemente Foods
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Anexos protocolo ingreso lodos sanitarios.pdf - Difusión protocolo ingreso lodos sanitarios.rar - Protocolo ingreso lodos sanitarios v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
----------------	---

Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
----------------------------------	-----------



Estado de Avance Reportado:	<p>Establecimiento y difusión a clientes de protocolo que considere los criterios de ingreso de lodos sanitarios a la planta, considerando las autorizaciones ambientales vigentes y formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%.</p> <p>Como se señala en la RCA N° 104/2014, para el control de ingreso, los camiones que ingresen al Centro de Tratamiento que transporten residuos, irán directamente al control del pesaje en cuyo trámite el encargado deberá averiguar el contenido y origen de sus residuos (contando con un registro para ello), consignar en un libro de novedades todos los problemas que surjan como consecuencia de la constatación del tipo de residuos y su procedencia, llevar un registro de la información y rechazar cualquier residuo que no reúna las condiciones y características propias de los residuos aceptados en el Centro. Todos los vehículos utilizados para el transporte de lodos serán estancos y deberán tener los permisos que correspondan de la Autoridad Sanitaria. Se solicitará la caracterización de los lodos a la empresa generadora, y se mantendrá un registro de ellas, para consulta de la autoridad competente, si es el caso. Los camiones con lodo son y serán registrados y como se señala en el punto 1.3 de la Adenda 2 se efectuará un análisis de humedad a los lodos sanitarios, que superen la humedad comprometida. La información referente a los ingresos se informará mensualmente a la autoridad sanitaria, así como se ha comprometido entregar la información referente a las humedades.</p> <p>En caso de detectar un exceso en la humedad de los lodos recibidos, se detendrá la recepción de los lodos de las plantas que excedan la humedad señalada, en este caso se informará a la autoridad del ingreso de lodos con humedades mayores a las indicadas (82%) esto en un plazo no mayor a 48 horas. Se consideran 24 horas para realización de los análisis de humedad (secado térmico por 24 horas) y 24 horas desde el momento de contar con el informe de análisis de humedad. Se entregará a la autoridad sanitaria un consolidado mensual con los resultados de humedad de los lodos sanitarios recibidos por cada planta atendida en ese mes. Se coordinará con la autoridad un medio de comunicación expedito para informar de eventualidades respecto de la humedad de los lodos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-03-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



<p>Descripción Medios de Verificación:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protocolo ingreso lodos sanitarios 2. Anexos protocolo ingreso lodos sanitarios 3. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Essbio 4. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Nuevosur 5. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Celulosa Arauco 6. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Faenadora Lo Miranda 7. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Faenadora San Vicente 8. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Maxagro 9. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Procesadora de Alimentos 10. Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios San Clemente Foods 11. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Essbio 12. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Nuevosur 13. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Celulosa Arauco 14. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Faenadora Lo Miranda 15. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Faenadora San Vicente 16. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Maxagro 17. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Procesadora de Alimentos 18. Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora San Clemente Foods
<p>Medios de Verificación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anexos protocolo ingreso lodos sanitarios.pdf - Difusión protocolo ingreso lodos sanitarios.rar - Protocolo ingreso lodos sanitarios v.00.pdf
<p>Informes de Seguimiento:</p>	
<p>¿Se Reportó un Impedimento?:</p>	<p>No</p>
<p>Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:</p>	<p>SPDC-2390-2024</p>



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

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha producido la detención de la planta.
Fecha Inicio Efectivo:	09-03-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. AUSENCIA DE DETENCIÓN DE INGRESO DE LODOS A LA PLANTA
Medios de Verificación:	- Acción 16 Declaración ausencia detención plantas.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Establecimiento y difusión a clientes de protocolo que considere los criterios de ingreso de lodos sanitarios a la planta, considerando las autorizaciones ambientales vigentes y formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%.</p> <p>Como se señala en la RCA N° 104/2014, para el control de ingreso, los camiones que ingresen al Centro de Tratamiento que transporten residuos, irán directamente al control del pesaje en cuyo trámite el encargado deberá averiguar el contenido y origen de sus residuos (contando con un registro para ello), consignar en un libro de novedades todos los problemas que surjan como consecuencia de la constatación del tipo de residuos y su procedencia, llevar un registro de la información y rechazar cualquier residuo que no reúna las condiciones y características propias de los residuos aceptados en el Centro.</p> <p>Todos los vehículos utilizados para el transporte de lodos serán estancos y deberán tener los permisos que correspondan de la Autoridad Sanitaria. Se solicitará la caracterización de los lodos a la empresa generadora, y se mantendrá un registro de ellas, para consulta de la autoridad competente, si es el caso.</p> <p>Los camiones con lodo son y serán registrados y como se señala en el punto 1.3 de la Adenda 2 se efectuará un análisis de humedad a los lodos sanitarios, que superen la humedad comprometida. La información referente a los ingresos se informará mensualmente a la autoridad sanitaria, así como se ha comprometido entregar la información referente a las humedades.</p> <p>En caso de detectar un exceso en la humedad de los lodos recibidos, se detendrá la recepción de los lodos de las plantas que excedan la humedad señalada, en este caso se informará a la autoridad del ingreso de lodos con humedades mayores a las indicadas (82%) esto en un plazo no mayor a 48 horas. Se consideran 24 horas para realización de los análisis de humedad (secado térmico por 24 horas) y 24 horas desde el momento de contar con el informe de análisis de humedad. Se entregará a la autoridad sanitaria un consolidado mensual con los resultados de humedad de los lodos sanitarios recibidos por cada planta atendida en ese mes. Se coordinará con la autoridad un medio de comunicación expedito para informar de eventualidades respecto de la humedad de los lodos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-03-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Declaración sin detención planta
Medios de Verificación:	- Acción 16 Declaración ausencia detención plantas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Establecimiento y difusión a clientes de protocolo que considere los criterios de ingreso de lodos sanitarios a la planta, considerando las autorizaciones ambientales vigentes y formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%.</p> <p>Como se señala en la RCA N° 104/2014, para el control de ingreso, los camiones que ingresen al Centro de Tratamiento que transporten residuos, irán directamente al control del pesaje en cuyo trámite el encargado deberá averiguar el contenido y origen de sus residuos (contando con un registro para ello), consignar en un libro de novedades todos los problemas que surjan como consecuencia de la constatación del tipo de residuos y su procedencia, llevar un registro de la información y rechazar cualquier residuo que no reúna las condiciones y características propias de los residuos aceptados en el Centro.</p> <p>Todos los vehículos utilizados para el transporte de lodos serán estancos y deberán tener los permisos que correspondan de la Autoridad Sanitaria. Se solicitará la caracterización de los lodos a la empresa generadora, y se mantendrá un registro de ellas, para consulta de la autoridad competente, si es el caso.</p> <p>Los camiones con lodo son y serán registrados y como se señala en el punto 1.3 de la Adenda 2 se efectuará un análisis de humedad a los lodos sanitarios, que superen la humedad comprometida. La información referente a los ingresos se informará mensualmente a la autoridad sanitaria, así como se ha comprometido entregar la información referente a las humedades.</p> <p>En caso de detectar un exceso en la humedad de los lodos recibidos, se detendrá la recepción de los lodos de las plantas que excedan la humedad señalada, en este caso se informará a la autoridad del ingreso de lodos con humedades mayores a las indicadas (82%) esto en un plazo no mayor a 48 horas. Se consideran 24 horas para realización de los análisis de humedad (secado térmico por 24 horas) y 24 horas desde el momento de contar con el informe de análisis de humedad. Se entregará a la autoridad sanitaria un consolidado mensual con los resultados de humedad de los lodos sanitarios recibidos por cada planta atendida en ese mes. Se coordinará con la autoridad un medio de comunicación expedito para informar de eventualidades respecto de la humedad de los lodos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-03-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	-Declaración ausencia detención planta
Medios de Verificación:	- Acción 16 Declaración ausencia detención plantas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Establecimiento y difusión a clientes de protocolo que considere los criterios de ingreso de lodos sanitarios a la planta, considerando las autorizaciones ambientales vigentes y formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%.</p> <p>Como se señala en la RCA N° 104/2014, para el control de ingreso, los camiones que ingresen al Centro de Tratamiento que transporten residuos, irán directamente al control del pesaje en cuyo trámite el encargado deberá averiguar el contenido y origen de sus residuos (contando con un registro para ello), consignar en un libro de novedades todos los problemas que surjan como consecuencia de la constatación del tipo de residuos y su procedencia, llevar un registro de la información y rechazar cualquier residuo que no reúna las condiciones y características propias de los residuos aceptados en el Centro.</p> <p>Todos los vehículos utilizados para el transporte de lodos serán estancos y deberán tener los permisos que correspondan de la Autoridad Sanitaria. Se solicitará la caracterización de los lodos a la empresa generadora, y se mantendrá un registro de ellas, para consulta de la autoridad competente, si es el caso.</p> <p>Los camiones con lodo son y serán registrados y como se señala en el punto 1.3 de la Adenda 2 se efectuará un análisis de humedad a los lodos sanitarios, que superen la humedad comprometida. La información referente a los ingresos se informará mensualmente a la autoridad sanitaria, así como se ha comprometido entregar la información referente a las humedades.</p> <p>En caso de detectar un exceso en la humedad de los lodos recibidos, se detendrá la recepción de los lodos de las plantas que excedan la humedad señalada, en este caso se informará a la autoridad del ingreso de lodos con humedades mayores a las indicadas (82%) esto en un plazo no mayor a 48 horas. Se consideran 24 horas para realización de los análisis de humedad (secado térmico por 24 horas) y 24 horas desde el momento de contar con el informe de análisis de humedad. Se entregará a la autoridad sanitaria un consolidado mensual con los resultados de humedad de los lodos sanitarios recibidos por cada planta atendida en ese mes. Se coordinará con la autoridad un medio de comunicación expedito para informar de eventualidades respecto de la humedad de los lodos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-03-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Declaración ausencia detención planta.
Medios de Verificación:	- Acción 16 Declaración ausencia detención plantas.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Establecimiento y difusión a clientes de protocolo que considere los criterios de ingreso de lodos sanitarios a la planta, considerando las autorizaciones ambientales vigentes y formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%.

Como se señala en la RCA N° 104/2014, para el control de ingreso, los camiones que ingresen al Centro de Tratamiento que transporten residuos, irán directamente al control del pesaje en cuyo trámite el encargado deberá averiguar el contenido y origen de sus residuos (contando con un registro para ello), consignar en un libro de novedades todos los problemas que surjan como consecuencia de la constatación del tipo de residuos y su procedencia, llevar un registro de la información y rechazar cualquier residuo que no reúna las condiciones y características propias de los residuos aceptados en el Centro.

Todos los vehículos utilizados para el transporte de lodos serán estancos y deberán tener los permisos que correspondan de la Autoridad Sanitaria. Se solicitará la caracterización de los lodos a la empresa generadora, y se mantendrá un registro de ellas, para consulta de la autoridad competente, si es el caso.

Los camiones con lodo son y serán registrados y como se señala en el punto 1.3 de la Adenda 2 se efectuará un análisis de humedad a los lodos sanitarios, que superen la humedad comprometida. La información referente a los ingresos se informará mensualmente a la autoridad sanitaria, así como se ha comprometido entregar la información referente a las humedades.

En caso de detectar un exceso en la humedad de los lodos recibidos, se detendrá la recepción de los lodos de las plantas que excedan la humedad señalada, en este caso se informará a la autoridad del ingreso de lodos con humedades mayores a las indicadas (82%) esto en un plazo no mayor a 48 horas. Se consideran 24 horas para realización de los análisis de humedad (secado térmico por 24 horas) y 24 horas desde el momento de contar con el informe de análisis de humedad. Se entregará a la autoridad sanitaria un consolidado mensual con los resultados de humedad de los lodos sanitarios recibidos por cada planta atendida en ese mes. Se coordinará con la autoridad un medio de comunicación expedito para informar de eventualidades respecto de la humedad de los lodos

Fecha Inicio Efectivo: 09-03-2023

Fecha Término Efectivo: 09-06-2024

Estado Actual de la Acción: Concluída



Descripción Medios de Verificación:	1.Declaración sin detención planta 2.Informe de implementación Protocolo de ingreso de lodos sanitarios
Medios de Verificación:	- Acción 16 Declaración ausencia detención plantas_VV.pdf - Informe final implementación protocolo humedad lodos .pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.4. Hecho 4

Recepción de lodos agroindustriales de origen pecuario, sin contar con autorización para su recepción, en los meses de diciembre de 2018 y febrero de 2019.

5.4.1. Acción 17 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	17
Acción:	Autorización de proyecto de galpón de compostaje confinado para la mitigación de olores.
Tipo:	Ejecutada
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Permisos
Fecha Inicio:	20-09-2022
Fecha Término:	20-09-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Obtención de autorización sanitaria del proyecto.
Forma de Implementación:	Se construyó instalación aprobada mediante RCA N°183/2021. A la fecha, ya se obtuvo la autorización del proyecto por parte de la autoridad sanitaria y se está a la espera de la autorización de funcionamiento.

5.4.1.1. Conclusiones Finales

Se cumplió la acción dentro de plazo, pues con fecha 20 de septiembre de 2022 se obtuvo la aprobación del proyecto compostaje confinado, mediante la Resolución N°220742812 de la Seremi de Salud del Maule y con fecha 21 de octubre de 2022 se obtuvo la autorización de funcionamiento del proyecto compostaje confinado, mediante la Resolución N°2207527885 de la Seremi de Salud del Maule. Dichas resoluciones fueron acompañadas al reporte de inicio del presente PDC.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.4.1.2. Histórico de Reportes



Fecha reporte:	30-12-2022 - Id Reporte:
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	A la fecha, ya se obtuvo la autorización del proyecto por parte de la autoridad sanitaria y la autorización de funcionamiento del proyecto.
Fecha Inicio Efectivo:	22-07-2022
Fecha Término Efectivo:	20-09-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Resolución Sanitaria N°220742812. Aprobación Proyecto Compostaje Confinado septiembre de 2022. 2.Resolución Sanitaria N°2207527885. Aprobación Funcionamiento Compostaje Octubre 2022. 3.2022-07-22 Ingreso Compostaje Confinado - 220742812 Arancel.
Medios de Verificación:	- C4 Acción 17.zip
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 18 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	18
Acción:	Implementación del compostaje confinado contemplando una gestión adecuada de mitigación de olores asociados al tratamiento de residuos, en conformidad a los términos contenidos en la RCA N°183/2021, del proyecto "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-10-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	RCA N°183/2021, Informes de reporte de olores y de parámetros presentes del Riles conforme a programa de monitoreo respectivo



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Una vez autorizada sanitariamente la instalación de compostaje confinado, se declarará en operación la RCA N° 183/2021 y se operará según sus términos.</p> <p>El compostaje confinado corresponde a una etapa de tratamiento de los residuos recibidos, reduciendo considerablemente la emisión de olores, siendo parte de un proceso al cual luego seguirá la cancha abierta de compostaje, hasta su maduración.</p> <p>El ingreso de los residuos orgánicos será desarrollado de acuerdo con la NCh2880/2015 Compost – Requisitos de calidad y clasificación.</p> <p>Desde su aprobación sanitaria, el galpón será utilizado para recepción exclusiva de residuos orgánicos provenientes de faenadoras y pecuarios.</p> <p>Se hace presente que esta no es una acción transitoria hasta la implementación de la biodigestión, sino que, por el contrario, consiste en el principal tratamiento que recibirán los lodos provenientes de empresas faenadoras y pecuarios, siendo la biodigestión prioritaria para los lodos sanitarios; todo en conformidad a lo establecido en la RCA N° 183/2021.</p> <p>Se acompaña como anexo explicación del proceso contemplada en la RCA N° 183/2021.</p>
---------------------------------	--

5.4.2.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se dispuso la construcción y operación de un sistema de compostaje confinado, operativo desde octubre de 2022, favoreciendo con ello una gestión adecuada de mitigación de olores asociados al tratamiento de residuos, cumpliendo al efecto lo dispuesto en la RCA N°183/2021 y, por consiguiente, reduciendo los efectos negativos asociados al incumplimiento constatado.

Se hace presente en el punto que las obras asociadas al compostaje confinado no tienen el carácter de "acción transitoria" a aplicar durante la ejecución del PDC y hasta la puesta en marcha del sistema de biodigestión anaeróbica de la planta, sino que, por el contrario, consiste en la principal forma de tratamiento que recibirán los residuos provenientes de empresas faenadoras y pecuarios recepcionados en la planta. De esta manera, el sistema de biodigestión anaeróbica se utilizará, prioritariamente, para el tratamiento de los lodos sanitarios recepcionados en la planta, en conformidad a lo establecido en la RCA N° 183/2021.



Adicionalmente, se destaca a propósito del cumplimiento de lo comprometido en esta acción, la elaboración y aplicación de un protocolo interno de recepción de residuos de acuerdo a las autorizaciones ambientales y sectoriales del proyecto, el que fue difundido a los clientes de Ecomaule y aplicado durante toda la vigencia del PDC.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.4.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Una vez autorizada sanitariamente la instalación de compostaje confinado, se declarará en operación la RCA N° 183/2021 y se operará según sus términos.</p> <p>El compostaje confinado corresponde a una etapa de tratamiento de los residuos recibidos, reduciendo considerablemente la emisión de olores, siendo parte de un proceso al cual luego seguirá la cancha abierta de compostaje, hasta su maduración.</p> <p>El ingreso de los residuos orgánicos será desarrollado de acuerdo con la NCh2880/2015 Compost – Requisitos de calidad y clasificación.</p> <p>Desde su aprobación sanitaria, el galpón será utilizado para recepción exclusiva de residuos orgánicos provenientes de faenadoras y pecuarios.</p> <p>Se hace presente que esta no es una acción transitoria hasta la implementación de la biodigestión, sino que, por el contrario, consiste en el principal tratamiento que recibirán los lodos provenientes de empresas faenadoras y pecuarios, siendo la biodigestión prioritaria para los lodos sanitarios; todo en conformidad a lo establecido en la RCA N° 183/2021.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Resolución Exenta N°183 que Califica Ambientalmente el proyecto “MEJORAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN ECOMAULE: PLATAFORMA DE RECICLAJE Y VALORIZACIÓN” 2.Fotografías galpón compostaje confinado 3.Reporte operación galpón compostaje confinado Diciembre 2022 4.Reporte operación galpón compostaje confinado Enero 2023
Medios de Verificación:	- 001 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Dic2022.pdf - 002 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Ene2023.pdf - Fotografías galpón compostaje confinado 1.pdf - RCA 183 2021 Mejoramiento y transformación Ecomaule.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Una vez autorizada sanitariamente la instalación de compostaje confinado, se declarará en operación la RCA N° 183/2021 y se operará según sus términos.</p> <p>El compostaje confinado corresponde a una etapa de tratamiento de los residuos recibidos, reduciendo considerablemente la emisión de olores, siendo parte de un proceso al cual luego seguirá la cancha abierta de compostaje, hasta su maduración.</p> <p>El ingreso de los residuos orgánicos será desarrollado de acuerdo con la NCh2880/2015 Compost – Requisitos de calidad y clasificación.</p> <p>Desde su aprobación sanitaria, el galpón será utilizado para recepción exclusiva de residuos orgánicos provenientes de faenadoras y pecuarios.</p> <p>Se hace presente que esta no es una acción transitoria hasta la implementación de la biodigestión, sino que, por el contrario, consiste en el principal tratamiento que recibirán los lodos provenientes de empresas faenadoras y pecuarios, siendo la biodigestión prioritaria para los lodos sanitarios; todo en conformidad a lo establecido en la RCA N° 183/2021.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1.Resolución Exenta N°183 que Califica Ambientalmente el proyecto “MEJORAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN ECOMAULE: PLATAFORMA DE RECICLAJE Y VALORIZACIÓN”</p> <p>2.Fotografías galpón compostaje confinado</p> <p>3.Reporte operación galpón compostaje confinado Diciembre 2022</p> <p>4.Reporte operación galpón compostaje confinado Enero 2023</p>
Medios de Verificación:	<p>- 001 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Dic2022.pdf</p> <p>- 002 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Ene2023.pdf</p> <p>- Fotografías galpón compostaje confinado 1.pdf</p> <p>- RCA 183 2021 Mejoramiento y transformación Ecomaule.PDF</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Una vez autorizada sanitariamente la instalación de compostaje confinado, se declarará en operación la RCA N° 183/2021 y se operará según sus términos.</p> <p>El compostaje confinado corresponde a una etapa de tratamiento de los residuos recibidos, reduciendo considerablemente la emisión de olores, siendo parte de un proceso al cual luego seguirá la cancha abierta de compostaje, hasta su maduración.</p> <p>El ingreso de los residuos orgánicos será desarrollado de acuerdo con la NCh2880/2015 Compost – Requisitos de calidad y clasificación.</p> <p>Desde su aprobación sanitaria, el galpón será utilizado para recepción exclusiva de residuos orgánicos provenientes de faenadoras y pecuarios.</p> <p>Se hace presente que esta no es una acción transitoria hasta la implementación de la biodigestión, sino que, por el contrario, consiste en el principal tratamiento que recibirán los lodos provenientes de empresas faenadoras y pecuarios, siendo la biodigestión prioritaria para los lodos sanitarios; todo en conformidad a lo establecido en la RCA N° 183/2021.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografías galpón compostaje confinado 2. Reporte operación galpón compostaje confinado Marzo 2023 3. Reporte operación galpón compostaje confinado Abril 2023 4. Reporte operación galpón compostaje confinado Mayo 2023
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 004 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Mar2023.pdf - 005 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Abr2023.pdf - 006 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado May2023.pdf - Fotografías galpón compostaje confinado 1.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Una vez autorizada sanitariamente la instalación de compostaje confinado, se declarará en operación la RCA N°183/2021 y se operará según sus términos.</p> <p>El compostaje confinado corresponde a una etapa de tratamiento de los residuos recibidos, reduciendo considerablemente la emisión de olores, siendo parte de un proceso al cual luego seguirá la cancha abierta de compostaje, hasta su maduración.</p> <p>El ingreso de los residuos orgánicos será desarrollado de acuerdo con la NCh2880/2015 Compost – Requisitos de calidad y clasificación.</p> <p>Desde su aprobación sanitaria, el galpón será utilizado para recepción exclusiva de residuos orgánicos provenientes de faenadoras y pecuarios.</p> <p>Se hace presente que esta no es una acción transitoria hasta la implementación de la biodigestión, sino que, por el contrario, consiste en el principal tratamiento que recibirán los lodos provenientes de empresas faenadoras y pecuarios, siendo la biodigestión prioritaria para los lodos sanitarios; todo en conformidad a lo establecido en la RCA N° 183/2021.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografías galpón compostaje confinado 2. Reporte operación galpón compostaje confinado Agosto 2023 3. Reporte operación galpón compostaje confinado Julio 2023 4. Reporte operación galpón compostaje confinado Junio 2023



Medios de Verificación:	- Fotografías galpón compostaje confinado 1.pdf - Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Ago2023.pdf - Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Jul2023.pdf - Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Jun2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Una vez autorizada sanitariamente la instalación de compostaje confinado, se declarará en operación la RCA N°183/2021 y se operará según sus términos. El compostaje confinado corresponde a una etapa de tratamiento de los residuos recibidos, reduciendo considerablemente la emisión de olores, siendo parte de un proceso al cual luego seguirá la cancha abierta de compostaje, hasta su maduración. El ingreso de los residuos orgánicos será desarrollado de acuerdo con la NCh2880/2015 Compost – Requisitos de calidad y clasificación. Desde su aprobación sanitaria, el galpón será utilizado para recepción exclusiva de residuos orgánicos provenientes de faenadoras y pecuarios. Se hace presente que esta no es una acción transitoria hasta la implementación de la biodigestión, sino que, por el contrario, consiste en el principal tratamiento que recibirán los lodos provenientes de empresas faenadoras y pecuarios, siendo la biodigestión prioritaria para los lodos sanitarios; todo en conformidad a lo establecido en la RCA N° 183/2021.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Fotografías galpón compostaje confinado 2.Reporte operación galpón compostaje confinado septiembre 2023 3.Reporte operación galpón compostaje confinado octubre 2023 4.Reporte operación galpón compostaje confinado noviembre 2023
Medios de Verificación:	- 1. Fotografías galpón compostaje confinado 1.pdf - 2. 010 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Sep2023.pdf - 3. 011 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Oct2023.pdf - 4. 012 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Nov2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Una vez autorizada sanitariamente la instalación de compostaje confinado, se declarará en operación la RCA N°183/2021 y se operará según sus términos.</p> <p>El compostaje confinado corresponde a una etapa de tratamiento de los residuos recibidos, reduciendo considerablemente la emisión de olores, siendo parte de un proceso al cual luego seguirá la cancha abierta de compostaje, hasta su maduración.</p> <p>El ingreso de los residuos orgánicos será desarrollado de acuerdo con la NCh2880/2015 Compost – Requisitos de calidad y clasificación.</p> <p>Desde su aprobación sanitaria, el galpón será utilizado para recepción exclusiva de residuos orgánicos provenientes de faenadoras y pecuarios.</p> <p>Se hace presente que esta no es una acción transitoria hasta la implementación de la biodigestión, sino que, por el contrario, consiste en el principal tratamiento que recibirán los lodos provenientes de empresas faenadoras y pecuarios, siendo la biodigestión prioritaria para los lodos sanitarios; todo en conformidad a lo establecido en la RCA N° 183/2021.</p>



Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Fotografías galpón compostaje confinado 2.Reporte control de pilas faenadoras y operación galpón diciembre 2023 3.Reporte control de pilas faenadoras y operación galpón enero 2024 4.Reporte control de pilas faenadoras y operación galpón febrero 2024
Medios de Verificación:	- 013 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Dic2023.pdf - 014 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Ene2024.pdf - 015 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Feb2024.pdf - Fotografías galpón compostaje confinado 1.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Una vez autorizada sanitariamente la instalación de compostaje confinado, se declarará en operación la RCA N°183/2021 y se operará según sus términos.</p> <p>El compostaje confinado corresponde a una etapa de tratamiento de los residuos recibidos, reduciendo considerablemente la emisión de olores, siendo parte de un proceso al cual luego seguirá la cancha abierta de compostaje, hasta su maduración.</p> <p>El ingreso de los residuos orgánicos será desarrollado de acuerdo con la NCh2880/2015 Compost – Requisitos de calidad y clasificación.</p> <p>Desde su aprobación sanitaria, el galpón será utilizado para recepción exclusiva de residuos orgánicos provenientes de faenadoras y pecuarios.</p> <p>Se hace presente que esta no es una acción transitoria hasta la implementación de la biodigestión, sino que, por el contrario, consiste en el principal tratamiento que recibirán los lodos provenientes de empresas faenadoras y pecuarios, siendo la biodigestión prioritaria para los lodos sanitarios; todo en conformidad a lo establecido en la RCA N° 183/2021.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Carpeta Facturas, OC y contratos compostaje confinado (1 planilla Excel, 12 documentos en PDF) 2.Reporte operación galpón compostaje confinado marzo 2024 3.Reporte operación galpón compostaje confinado abril 2024 4.Reporte operación galpón compostaje confinado mayo 2024 5.Listado facturas, OC y contratos compostaje confinado 6.Fotografías georreferenciadas galpón compostaje confinado 7.Reporte consolidado operación galpón compostaje confinado junio 2024 8.Resolución sanitaria N°220742812 Aprobación proyecto compostaje confinado 9.Resolución sanitaria N°2207527885 Aprobación funcionamiento proyecto compostaje confinado
Medios de Verificación:	- C04 A18.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

5.4.3. Acción 19 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	19
Acción:	Implementación de digestión anaeróbica; de acuerdo con lo establecido en la RCA N°183/2021.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	09-06-2024
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ver Acción N° 14.
Forma de Implementación:	Ver Acción N° 14.

5.4.3.1. Conclusiones Finales

A fin de dar cumplimiento a la acción comprometida, se dispuso lo siguiente:

- En primer término, se dispuso que la recepción de lodos en la planta se autorice únicamente para aquellos lodos que cumplan plenamente lo establecido en las autorizaciones ambientales vigentes de la planta, tanto en su origen como en el porcentaje de humedad respectivo. Como contrapartida, se dispuso la detención del ingreso de lodos cuando éstos posean un porcentaje de humedad superior a lo permitido.

En este sentido, se dispuso la elaboración de un protocolo de recepción de lodos, documento en el que se establecieron los criterios de recepción de lodos sanitarios a la planta durante el período de construcción y puesta en marcha de la digestión anaeróbica, en cumplimiento de las disposiciones que al efecto establecen las autorizaciones ambientales de la planta. Asimismo, el protocolo determinó las formas de actuación en caso de identificar lodos con humedad superior al 82%.

Dicho documento fue sociabilizado al interior de la planta y difundido a todos los clientes de Ecomaule, aplicándose durante toda la vigencia del PDC.



La aplicación de este control interno permitió detectar que no se permitió el ingreso de lodos con porcentaje de humedad superior al límite establecido en la RCA respectiva, de manera que no se verificó la necesidad de detener la recepción de los mismos mientras se ejecutó el presente PDC.

- Por su parte, se dio cumplimiento a la acción comprometida disponiéndose, dentro de plazo, la construcción y puesta en marcha de un sistema de compostaje confinado -operativo desde octubre de 2022- y un sistema de digestión anaeróbica que, a la fecha del presente reporte final, se encuentra prácticamente ad portas del inicio de su operación, conforme dan cuenta los diferentes medios de verificación acompañados a los reportes de avance del PDC, así como los antecedentes consolidados que se ingresan en esta oportunidad, destacando entre ellos, el comprobante de ingreso de solicitud de aprobación de proyecto de biodigestión ante la SEREMI de Salud competente y el informe consolidado de las obras.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.4.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción 14.
Fecha Inicio Efectivo:	09-06-2024
Fecha Término Efectivo:	09-06-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Comprobante de ingreso de solicitud de aprobación de proyecto de digestión anaeróbica a SEREMI de Salud 2.Fotografías georreferenciadas, estado de avance construcción obras biodigestión 3.Planilla OC y contratos suscritos a la fecha
Medios de Verificación:	- REPORTE FINAL PDC ECOMAULE - C04 A19.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
---	----

5.4.4. Acción 20 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	20
Acción:	Mitigar el potencial efecto odorífero del compostaje de residuos que correspondan a lodos de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y pecuarios.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación
Subcategoría:	Control de olores
Fecha Inicio:	01-10-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Compostaje confinado implementado y operativo.
Forma de Implementación:	Uso de las instalaciones de compostaje confinado exclusivamente para el tratamiento de los lodos de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y pecuarios, con entrega de informes de control de pilas de compostaje durante toda la vigencia del PDC.

5.4.4.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se dispuso la construcción e implementación de un sistema de compostaje confinado, el que se encuentra operativo desde octubre del año 2022 y se ha mantenido en tal condición durante toda la vigencia del PDC.

En el punto, se releva que durante toda la vigencia del PDC, las instalaciones de compostaje confinado fueron utilizadas exclusivamente para el tratamiento de los lodos de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y pecuarios, en cumplimiento de lo dispuesto al efecto por las autorizaciones ambientales pertinentes. A mayor abundamiento, se hace presente que se dispuso la remisión de informes de control mensual de pilas de compostaje en los reportes de avance y final del PDC, durante toda la vigencia del mismo.

La ejecución de la acción propuesta permitió mitigar el potencial efecto odorífero del compostaje de residuos correspondientes a lodos provenientes de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y



pecuarios, recepcionados en la planta, por lo que, atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.4.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Uso de las instalaciones de compostaje confinado exclusivamente para el tratamiento de los lodos de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y pecuarios, con entrega de informes de control de pilas de compostaje durante toda la vigencia del PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:

- 1.Reporte operación galpón compostaje confinado Diciembre 2022.
- 2.Reporte operación galpón compostaje confinado Enero 2023
- 3.Reporte operación galpón compostaje confinado Febrero 2023
- 4.Protocolo ingreso lodos sanitarios
- 5.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Essbio
- 6.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Nuevosur
- 7.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Celulosa Arauco
- 8.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Faenadora Lo Miranda
- 9.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Faenadora San Vicente
- 10.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Maxagro
- 11.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Procesadora de Alimentos
- 12.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios San Clemente Foods
- 13.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Essbio
- 14.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Nuevosur
- 15.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Celulosa Arauco
- 16.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Faenadora Lo Miranda
- 17.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Faenadora San Vicente
- 18.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Maxagro
- 19.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Procesadora de Alimentos
- 20.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora San Clemente Foods



Medios de Verificación:	- 001 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Dic2022.pdf - 002 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Ene2023.pdf - 003 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Feb2023.pdf - Difusión protocolo ingreso lodos sanitarios.rar - Protocolo ingreso residuos al compostaje v.00 (GDS)_AT.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Uso de las instalaciones de compostaje confinado exclusivamente para el tratamiento de los lodos de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y pecuarios, con entrega de informes de control de pilas de compostaje durante toda la vigencia del PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:

- 1.Reporte operación galpón compostaje confinado Diciembre 2022.
- 2.Reporte operación galpón compostaje confinado Enero 2023
- 3.Reporte operación galpón compostaje confinado Febrero 2023
- 4.Protocolo ingreso lodos sanitarios
- 5.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Essbio
- 6.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Nuevosur
- 7.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Celulosa Arauco
- 8.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Faenadora Lo Miranda
- 9.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Faenadora San Vicente
- 10.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Maxagro
- 11.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios Procesadora de Alimentos
- 12.Carta conductora protocolo ingreso lodos sanitarios San Clemente Foods
- 13.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Essbio
- 14.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Nuevosur
- 15.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Celulosa Arauco
- 16.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Faenadora Lo Miranda
- 17.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Faenadora San Vicente
- 18.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Maxagro
- 19.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora Procesadora de Alimentos
- 20.Correo electrónico acompañando protocolo de ingreso lodos sanitarios y carta conductora San Clemente Foods



Medios de Verificación:	- 001 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Dic2022.pdf - 002 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Ene2023.pdf - 003 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Feb2023.pdf - Difusión protocolo ingreso lodos sanitarios.rar - Protocolo ingreso residuos al compostaje v.00 (GDS)_AT.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Uso de las instalaciones de compostaje confinado exclusivamente para el tratamiento de los lodos de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y pecuarios, con entrega de informes de control de pilas de compostaje durante toda la vigencia del PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte operación galpón compostaje confinado Marzo 2023 2.Reporte operación galpón compostaje confinado Abril 2023 3. Reporte operación galpón compostaje confinado Mayo 2023
Medios de Verificación:	- 004 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Mar2023.pdf - 005 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Abr2023.pdf - 006 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Uso de las instalaciones de compostaje confinado exclusivamente para el tratamiento de los lodos de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y pecuarios, con entrega de informes de control de pilas de compostaje durante toda la vigencia del PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte operación galpón compostaje confinado Agosto 2023 2.Reporte operación galpón compostaje confinado Julio 2023 3.Reporte operación galpón compostaje confinado Junio 2023
Medios de Verificación:	- Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Ago2023.pdf - Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Jul2023.pdf - Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Jun2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Uso de las instalaciones de compostaje confinado exclusivamente para el tratamiento de los lodos de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y pecuarios, con entrega de informes de control de pilas de compostaje durante toda la vigencia del PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte operación galpón compostaje confinado septiembre 2023 2.Reporte operación galpón compostaje confinado octubre 2023 3.Reporte operación galpón compostaje confinado noviembre 2023
Medios de Verificación:	- 1. 010 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Sep2023.pdf - 2. 11 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Oct2023.pdf - 3. 012 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Nov2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Uso de las instalaciones de compostaje confinado exclusivamente para el tratamiento de los lodos de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y pecuarios, con entrega de informes de control de pilas de compostaje durante toda la vigencia del PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reporte control de pilas faenadoras y operación galpón diciembre 2023 2.Reporte control de pilas faenadoras y operación galpón enero 2024 3.Reporte control de pilas faenadoras y operación galpón febrero 2024



Medios de Verificación:	- 013 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Dic2023.pdf - 014 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Ene2024.pdf - 015 Reporte Operación Galpon Compostaje Confinado Feb2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Uso de las instalaciones de compostaje confinado exclusivamente para el tratamiento de los lodos de plantas de tratamiento de empresas faenadoras y pecuarios, con entrega de informes de control de pilas de compostaje durante toda la vigencia del PDC.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Carpeta Facturas, OC y contratos compostaje confinado (1 planilla Excel, 12 documentos en PDF) 2.Reporte operación galpón compostaje confinado marzo 2024 3.Reporte operación galpón compostaje confinado abril 2024 4.Reporte operación galpón compostaje confinado mayo 2024 5.Listado de facturas, OC y contratos compostaje confinado 6.Reporte consolidado operación compostaje confinado junio 2024
Medios de Verificación:	- C04 A20.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

5.4.5. Acción 21 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	21
Acción:	Asegurar el ingreso de residuos orgánicos a compostaje en estricto cumplimiento con la autorización ambiental.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	09-02-2023
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo oficializado y difundido a clientes.
Forma de Implementación:	<p>Establecimiento y difusión a clientes de protocolo que considere los criterios de ingreso de residuos orgánicos que son tratados mediante compostaje, considerando las autorizaciones ambientales vigentes y formas de actuación en caso de identificar residuos que no cumplan los criterios de ingreso.</p> <p>Solo se recepcionarán lodos pecuarios una vez implementadas y habilitadas las nuevas unidades y sistemas de digestión pertinentes, deteniendo el ingreso de lodos pecuarios previo a dicha operación, lo cual será debidamente indicado en el protocolo mencionado.</p>

5.4.5.1. Conclusiones Finales

Se cumplió con la acción comprometida dentro de plazo, disponiendo al efecto lo siguiente:

- Oficialización y aplicación de un protocolo de recepción de residuos a partir del mes de febrero de 2023 y durante toda la vigencia del PDC, asegurando por su intermedio el ingreso de residuos orgánicos a compostaje en estricto cumplimiento de las autorizaciones ambientales vigentes de la planta.

Dicho protocolo fue difundido entre los clientes de Ecomaule, comunicando los criterios de ingreso de los residuos orgánicos que serán posteriormente tratados mediante compostaje confinado, en



cumplimiento de lo dispuesto en las autorizaciones ambientales. Asimismo, el protocolo dispuso las formas de actuación en caso de identificar residuos que no cumplan los criterios de ingreso permitidos.

Se hace presente en el punto que, durante toda la vigencia del PDC, no se permitió el ingreso no tratamiento vía compostaje, de residuos de origen pecuario.

- Construcción e implementación de un sistema de compostaje confinado -operativo desde octubre de 2022- y un sistema de biodigestión anaeróbica que se encuentra prácticamente construido y ad portas de iniciar su operación, conforme lo dan cuenta los antecedentes acompañados en la acción 14 de este PDC.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.4.5.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se incorporaron medios de verificación en el PdC autorizado.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se incorporaron medios de verificación en el PdC autorizado.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente no se indican medios de verificación para esta acción.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente no se indican medios de verificación para esta acción.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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
---	----

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	En el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente no se indican medios de verificación para esta acción.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No aplica en este Reporte de Avance.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Establecimiento y difusión a clientes de protocolo que considere los criterios de ingreso de residuos orgánicos que son tratados mediante compostaje, considerando las autorizaciones ambientales vigentes y formas de actuación en caso de identificar residuos que no cumplan los criterios de ingreso. Solo se recepcionarán lodos pecuarios una vez implementadas y habilitadas las nuevas unidades y sistemas de digestión pertinentes, deteniendo el ingreso de lodos pecuarios previo a dicha operación, lo cual será debidamente indicado en el protocolo mencionado.
Fecha Inicio Efectivo:	09-02-2023
Fecha Término Efectivo:	09-09-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1. Reporte de implementación y difusión del protocolo recepción de residuos
Medios de Verificación:	- Reporte final ingreso residuos orgánicos.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

El titular no cumple con el programa de monitoreo de aguas subterráneas, por cuanto:

- i) Utiliza tres pozos para monitoreo de calidad de aguas subterráneas, ubicados en puntos que no coinciden con lo establecido en la evaluación ambiental; y
- ii) Dos de los tres puntos de monitoreo son utilizados para consumo humano, contando ambos con sistema de cloración, que no permite evaluar la condición de calidad que se pretende monitorear.

5.5.1. Acción 22 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	22
Acción:	Habilitación y operación correcta de los tres pozos establecidos en la evaluación ambiental asociada al proyecto “Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización”, cumpliendo la condición de contar con 1 pozo aguas arriba y 2 pozos aguas abajo, y que estos sean utilizados solo para efectos de realizar el monitoreo periódico de aguas subterráneas.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-08-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Tres pozos (1 aguas arriba y 2 aguas abajo) implementados y operativos.



Forma de Implementación:

Construcción y habilitación de tres pozos de monitoreo para evaluar y controlar la calidad de las aguas subterráneas, cumpliendo con la normativa vigente.

La secuencia constructiva de cada pozo es la siguiente:

- Perforación.
- Informe propuesta sistema captante, revisión y aprobación.
- Habilitación.
- Desarrollo y relleno grava.
- Pruebas de bombeo y muestreo.
- Sello sanitario.
- Monitoreo con equipo televisivo.
- Desinfección pozo.

La ubicación de los tres pozos alrededor del relleno sanitario se define a través del estudio hidrogeológico presentado en la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización" (calificado mediante RCA N°183/2020).

El Pozo de Monitoreo N°1 (PM1) se ubica aguas arriba del relleno y los Pozos N°2 y N°3 (PM2 y PM3, respectivamente) se ubican aguas abajo. Con ello se garantiza la toma de muestras de agua subterránea antes y después de la eventual intervención.

Una vez habilitados los pozos, se mantendrá la frecuencia de monitoreo consignada en la RCA N°183/2020, esto es, será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre). Por su parte, los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable, mediante laboratorio ETF A.

Como anexo, se acompaña información requerida por la SMA.

5.5.1.1. Conclusiones Finales

Se cumplió con la acción propuesta dentro de plazo, disponiéndose la construcción y habilitación de tres pozos de monitoreo para evaluar y controlar la calidad de las aguas subterráneas, cumpliendo con la normativa ambiental y sectorial aplicable al proyecto.

Conforme se dio cuenta en los diferentes reportes de avance del PDC -en especial, las fotografías



georeferenciadas acompañadas en dichos reportes-, los pozos instalados y operativos son los siguientes (identificados con su ubicación georreferenciada en coordenadas UTM WGS84 19S): un (1) pozo aguas arriba para el monitoreo de aguas subterráneas en coordenadas 282.891E 6.101.501N y dos (2) pozos aguas abajo para el monitoreo de aguas subterráneas en coordenadas 281.939E 6.101.398N y 281.946E 6.101.156N

En el punto, se hace presente que los monitoreos y análisis de aguas subterráneas se realizaron siguiendo la metodología y periodicidad comprometidas, durante toda la vigencia del PDC. A mayor abundamiento, se indica que el monitoreo de los pozos antes referidos permitió verificar que los puntos monitoreados cumplen con los parámetros establecidos en la resolución de monitoreo con mínimas desviaciones identificadas en aguas arriba y aguas abajo, en conformidad a lo comprometido en el PDC.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.5.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Construcción y habilitación de tres pozos de monitoreo para evaluar y controlar la calidad de las aguas subterráneas, cumpliendo con la normativa vigente. La secuencia constructiva de cada pozo es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforación. - Informe propuesta sistema captante, revisión y aprobación. - Habilitación. - Desarrollo y relleno grava. - Pruebas de bombeo y muestreo. - Sello sanitario. - Monitoreo con equipo televisivo. - Desinfección pozo. <p>La ubicación de los tres pozos alrededor del relleno sanitario se define a través del estudio hidrogeológico presentado en la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización" (calificado mediante RCA N°183/2020). El Pozo de Monitoreo N°1 (PM1) se ubica aguas arriba del relleno y los Pozos N°2 y N°3 (PM2 y PM3, respectivamente) se ubican aguas abajo. Con ello se garantiza la toma de muestras de agua subterránea antes y después de la eventual intervención. Una vez habilitados los pozos, se mantendrá la frecuencia de monitoreo consignada en la RCA N°183/2020, esto es, será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre). Por su parte, los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable, mediante laboratorio ETFa.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>1.Resolución exenta N°202107101315. “Rectifica Resolución Exenta N°183/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, en la forma que indica”.</p> <p>2.Ubicación de pozos de monitoreo (archivo .kmz)</p> <p>3.Informe final v2 PM “Ingenaut. Proyecto: Diseño Perforación y Habilitación Tres Pozos de Monitoreo, Planta Industrial de Gestión de Residuos Ecomaule”.</p> <p>4.Acta de Recepción Provisoria “Ejecución Pozos de Monitoreo”.</p> <p>5.Certificados de prueba, ensayos e informes realizados: -Ensayos granulométricos: PM1 (6 documentos); PM2 (4 documentos); PM3 (6 documentos). -Estudio hidrogeológico del acuífero. -Informes Biodiversa: PM1, PM2, PM3 (3 documentos). -Monitoreo Televisivo: Informe Filmación PM1 Ecomaule; Informe Filmación PM2 Ecomaule; Informe Filmación PM3 Ecomaule (3 documentos). -Sistemas Captantes: PM1; PM2; PM3 (3 documentos).</p> <p>6.Planos As Built PM Ecomaule: PM1; PM2; PM3 (3 documentos).</p> <p>7.Fotografías (3 documentos).</p> <p>8.Facturas: -Factura HRoman N°1377 -Factura HRoman N°1472 -Factura HRoman N°1507 -Factura HRoman N°1543</p> <p>9.Registro cadena de custodia Marzo 2023</p> <p>10.Registro construcción pozo PM1</p> <p>11.Registro construcción pozo PM2</p> <p>12.Registro construcción pozo PM3</p> <p>13.Comunicación a Emanuel Ibarra Soto de fecha 26 de octubre de 2022, “Habilitación de pozos de monitoreo de agua subterránea según RCA N°183/2021.</p> <p>14.Registro Cadena de Custodia Diciembre 2022</p> <p>15.Monitoreo Subterráneas PM1 Diciembre 2022</p> <p>16.Monitoreo Subterráneas PM2 Diciembre 2022</p> <p>17.Monitoreo Subterráneas PM3 Diciembre 2022</p>
Medios de Verificación:	<p>- 03 Certificados de prueba, ensayos e informes realizados.rar</p> <p>- 04 Planos As Built PM Ecomaule.rar</p> <p>- 06 Fotografías.rar</p> <p>- Documentos Pozos.rar</p> <p>- Documentos.rar</p> <p>- Facturas.rar</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 001-04.
- Razón Social: BIODIVERSA SA.
- Nombre Sucursal: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Comuna: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Análisis

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Análisis

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Controlab E.I.R.L..
- Rut: 52005196-1.
- Nombre Sucursal: Talca.
- Región : Región del Maule.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
------------	---------------	--------------------	-----------



Agua	Aguas subterráneas	Receptor	Muestreo
Agua	Aguas subterráneas	Receptor	Análisis

- Razón Social: Miró Ingeniería E.I.R.L..
- Rut: 76222894-7.
- Nombre Sucursal: Talcahuano.
- Región : Región del Biobío.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Aguas subterráneas	Receptor	Muestreo
Agua	Aguas subterráneas	Receptor	Análisis

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Construcción y habilitación de tres pozos de monitoreo para evaluar y controlar la calidad de las aguas subterráneas, cumpliendo con la normativa vigente. La secuencia constructiva de cada pozo es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforación. - Informe propuesta sistema captante, revisión y aprobación. - Habilitación. - Desarrollo y relleno grava. - Pruebas de bombeo y muestreo. - Sello sanitario. - Monitoreo con equipo televisivo. - Desinfección pozo. <p>La ubicación de los tres pozos alrededor del relleno sanitario se define a través del estudio hidrogeológico presentado en la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización" (calificado mediante RCA N°183/2020). El Pozo de Monitoreo N°1 (PM1) se ubica aguas arriba del relleno y los Pozos N°2 y N°3 (PM2 y PM3, respectivamente) se ubican aguas abajo. Con ello se garantiza la toma de muestras de agua subterránea antes y después de la eventual intervención. Una vez habilitados los pozos, se mantendrá la frecuencia de monitoreo consignada en la RCA N°183/2020, esto es, será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre). Por su parte, los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable, mediante laboratorio ETFa.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>1.Resolución exenta N°202107101315. “Rectifica Resolución Exenta N°183/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, en la forma que indica”.</p> <p>2.Ubicación de pozos de monitoreo (archivo .kmz)</p> <p>3.Informe final v2 PM “Ingenaut. Proyecto: Diseño Perforación y Habilitación Tres Pozos de Monitoreo, Planta Industrial de Gestión de Residuos Ecomaule”.</p> <p>4.Acta de Recepción Provisoria “Ejecución Pozos de Monitoreo”.</p> <p>5.Certificados de prueba, ensayos e informes realizados: -Ensayos granulométricos: PM1 (6 documentos); PM2 (4 documentos); PM3 (6 documentos). -Estudio hidrogeológico del acuífero. -Informes Biodiversa: PM1, PM2, PM3 (3 documentos). -Monitoreo Televisivo: Informe Filmación PM1 Ecomaule; Informe Filmación PM2 Ecomaule; Informe Filmación PM3 Ecomaule (3 documentos). -Sistemas Captantes: PM1; PM2; PM3 (3 documentos).</p> <p>6.Planos As Built PM Ecomaule: PM1; PM2; PM3 (3 documentos).</p> <p>7.Fotografías (3 documentos).</p> <p>8.Facturas: -Factura HRoman N°1377 -Factura HRoman N°1472 -Factura HRoman N°1507 -Factura HRoman N°1543</p> <p>9.Registro cadena de custodia Marzo 2023</p> <p>10.Registro construcción pozo PM1</p> <p>11.Registro construcción pozo PM2</p> <p>12.Registro construcción pozo PM3</p> <p>13.Comunicación a Emanuel Ibarra Soto de fecha 26 de octubre de 2022, “Habilitación de pozos de monitoreo de agua subterránea según RCA N°183/2021.</p> <p>14.Registro Cadena de Custodia Diciembre 2022</p> <p>15.Monitoreo Subterráneas PM1 Diciembre 2022</p> <p>16.Monitoreo Subterráneas PM2 Diciembre 2022</p> <p>17.Monitoreo Subterráneas PM3 Diciembre 2022</p>
Medios de Verificación:	<p>- 03 Certificados de prueba, ensayos e informes realizados.rar</p> <p>- 04 Planos As Built PM Ecomaule.rar</p> <p>- 06 Fotografías.rar</p> <p>- Documentos Pozos.rar</p> <p>- Documentos.rar</p> <p>- Facturas.rar</p>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 001-04.
- Razón Social: BIODIVERSA SA.
- Nombre Sucursal: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Comuna: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Análisis

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo
Agua subterránea	Análisis

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Controlab E.I.R.L..
- Rut: 52005196-1.
- Nombre Sucursal: Talca.
- Región : Región del Maule.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
------------	---------------	--------------------	-----------



Agua	Aguas subterráneas	Receptor	Muestreo
Agua	Aguas subterráneas	Receptor	Análisis

- Razón Social: Miró Ingeniería E.I.R.L..
- Rut: 76222894-7.
- Nombre Sucursal: Talcahuano.
- Región : Región del Biobío.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Aguas subterráneas	Receptor	Muestreo
Agua	Aguas subterráneas	Receptor	Análisis

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Construcción y habilitación de tres pozos de monitoreo para evaluar y controlar la calidad de las aguas subterráneas, cumpliendo con la normativa vigente. La secuencia constructiva de cada pozo es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforación. - Informe propuesta sistema captante, revisión y aprobación. - Habilitación. - Desarrollo y relleno grava. - Pruebas de bombeo y muestreo. - Sello sanitario. - Monitoreo con equipo televisivo. - Desinfección pozo. <p>La ubicación de los tres pozos alrededor del relleno sanitario se define a través del estudio hidrogeológico presentado en la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomañe: Plataforma de Reciclaje y Valorización" (calificado mediante RCA N°183/2020). El Pozo de Monitoreo N°1 (PM1) se ubica aguas arriba del relleno y los Pozos N°2 y N°3 (PM2 y PM3, respectivamente) se ubican aguas abajo. Con ello se garantiza la toma de muestras de agua subterránea antes y después de la eventual intervención. Una vez habilitados los pozos, se mantendrá la frecuencia de monitoreo consignada en la RCA N°183/2020, esto es, será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre). Por su parte, los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable, mediante laboratorio ETFA.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 1 2. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 2 3. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 3 4. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 1 Marzo 2023 5. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 2 Marzo 2023 6. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 3 Marzo 2023
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción Pozo.rar - Subterránea Aguas Abajo.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Construcción y habilitación de tres pozos de monitoreo para evaluar y controlar la calidad de las aguas subterráneas, cumpliendo con la normativa vigente. La secuencia constructiva de cada pozo es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforación. - Informe propuesta sistema captante, revisión y aprobación. - Habilitación. - Desarrollo y relleno grava. - Pruebas de bombeo y muestreo. - Sello sanitario. - Monitoreo con equipo televisivo. - Desinfección pozo. <p>La ubicación de los tres pozos alrededor del relleno sanitario se define a través del estudio hidrogeológico presentado en la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomañe: Plataforma de Reciclaje y Valorización" (calificado mediante RCA N°183/2020). El Pozo de Monitoreo N°1 (PM1) se ubica aguas arriba del relleno y los Pozos N°2 y N°3 (PM2 y PM3, respectivamente) se ubican aguas abajo. Con ello se garantiza la toma de muestras de agua subterránea antes y después de la eventual intervención. Una vez habilitados los pozos, se mantendrá la frecuencia de monitoreo consignada en la RCA N°183/2020, esto es, será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre). Por su parte, los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable, mediante laboratorio ETFA.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 1 2. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 2 3. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 3 4. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 1 Julio 2023 5. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 2 Julio 2023 6. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 3 Julio 2023 7. Cadena de custodia aguas subterráneas Septiembre 2023



Medios de Verificación:	- Aguas subterráneas PM1 Jul2023_compressed.pdf - Aguas subterráneas PM2 Jul2023_compressed.pdf - Aguas subterráneas PM3 Jul2023_compressed.pdf - Cadena de custodia Aguas subterráneas Sep2023_compressed.pdf - Construcción pozo PM1_compressed.pdf - Construcción pozo PM2_compressed.pdf - Construcción pozo PM3_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Construcción y habilitación de tres pozos de monitoreo para evaluar y controlar la calidad de las aguas subterráneas, cumpliendo con la normativa vigente. La secuencia constructiva de cada pozo es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforación. - Informe propuesta sistema captante, revisión y aprobación. - Habilitación. - Desarrollo y relleno grava. - Pruebas de bombeo y muestreo. - Sello sanitario. - Monitoreo con equipo televisivo. - Desinfección pozo. <p>La ubicación de los tres pozos alrededor del relleno sanitario se define a través del estudio hidrogeológico presentado en la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomañe: Plataforma de Reciclaje y Valorización" (calificado mediante RCA N°183/2020). El Pozo de Monitoreo N°1 (PM1) se ubica aguas arriba del relleno y los Pozos N°2 y N°3 (PM2 y PM3, respectivamente) se ubican aguas abajo. Con ello se garantiza la toma de muestras de agua subterránea antes y después de la eventual intervención. Una vez habilitados los pozos, se mantendrá la frecuencia de monitoreo consignada en la RCA N°183/2020, esto es, será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre). Por su parte, los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable, mediante laboratorio ETFA.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 1 2. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 2 3. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 3 4. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 1 septiembre 2023 5. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 2 septiembre 2023 6. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 3 septiembre 2023
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Construcción pozo PM1_compressed.pdf - 2. Construcción pozo PM2_compressed.pdf - 3. Construcción pozo PM3_compressed.pdf - 4. Subterránea PM1 Aguas Arriba Sep2023.PDF - 5. Subterránea PM2 Aguas Abajo Sep2023.PDF - 6. Subterránea PM3 Aguas Abajo Sep2023.PDF



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Construcción y habilitación de tres pozos de monitoreo para evaluar y controlar la calidad de las aguas subterráneas, cumpliendo con la normativa vigente. La secuencia constructiva de cada pozo es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforación. - Informe propuesta sistema captante, revisión y aprobación. - Habilitación. - Desarrollo y relleno grava. - Pruebas de bombeo y muestreo. - Sello sanitario. - Monitoreo con equipo televisivo. - Desinfección pozo. <p>La ubicación de los tres pozos alrededor del relleno sanitario se define a través del estudio hidrogeológico presentado en la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización" (calificado mediante RCA N°183/2020). El Pozo de Monitoreo N°1 (PM1) se ubica aguas arriba del relleno y los Pozos N°2 y N°3 (PM2 y PM3, respectivamente) se ubican aguas abajo. Con ello se garantiza la toma de muestras de agua subterránea antes y después de la eventual intervención. Una vez habilitados los pozos, se mantendrá la frecuencia de monitoreo consignada en la RCA N°183/2020, esto es, será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre). Por su parte, los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable, mediante laboratorio ETFa.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 1 2. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 2 3. Fotografía construcción pozo punto de monitoreo 3 4. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 1 diciembre 2023 5. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 2 diciembre 2023 6. Informe de ensayo y/o medición punto de monitoreo 3 diciembre 2023
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción pozo PM1.pdf - Construcción pozo PM2.pdf - Construcción pozo PM3.pdf - Subterráneas PM1 Dic2023.PDF - Subterráneas PM2 Dic2023.PDF - Subterráneas PM3 Dic2023.PDF



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Construcción y habilitación de tres pozos de monitoreo para evaluar y controlar la calidad de las aguas subterráneas, cumpliendo con la normativa vigente. La secuencia constructiva de cada pozo es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Perforación. - Informe propuesta sistema captante, revisión y aprobación. - Habilitación. - Desarrollo y relleno grava. - Pruebas de bombeo y muestreo. - Sello sanitario. - Monitoreo con equipo televisivo. - Desinfección pozo. <p>La ubicación de los tres pozos alrededor del relleno sanitario se define a través del estudio hidrogeológico presentado en la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización" (calificado mediante RCA N°183/2020). El Pozo de Monitoreo N°1 (PM1) se ubica aguas arriba del relleno y los Pozos N°2 y N°3 (PM2 y PM3, respectivamente) se ubican aguas abajo. Con ello se garantiza la toma de muestras de agua subterránea antes y después de la eventual intervención. Una vez habilitados los pozos, se mantendrá la frecuencia de monitoreo consignada en la RCA N°183/2020, esto es, será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre). Por su parte, los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable, mediante laboratorio ETFA.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	20-09-2022
Fecha Término Efectivo:	30-09-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Fotografías monitoreo pozos marzo 2024 2.Informe de ensayo y/o medición monitoreo pozos marzo 2024
Medios de Verificación:	- Fotografías monitoreo de pozos Mar2024.pdf - Monitoreo Aguas Subterranas Mar2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

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

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

5.5.2. Acción 23 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	23
Acción:	Asegurar que el monitoreo permite evaluar la condición de calidad de las aguas subterráneas, mediante el monitoreo periódico de aguas subterráneas en los tres pozos habilitados.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo aguas subterráneas
Fecha Inicio:	01-08-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Informes de monitoreos periódicos realizados en los 3 pozos habilitados, conforme a la normativa de referencia.
Forma de Implementación:	Habilitados los pozos, la frecuencia de monitoreo será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre) y los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable mediante laboratorio ETFA

5.5.2.1. Conclusiones Finales



Se cumplió con la acción propuesta dentro de plazo, mediante la habilitación de los 3 pozos de monitoreo dando cumplimiento a las autorizaciones ambientales y sectoriales del proyecto. En este sentido, el monitoreo se realizó durante toda la vigencia del PDC con una frecuencia trimestral, a saber, diciembre del año 2022, marzo, junio, septiembre y diciembre todos del año 2023 y marzo del año 2024 (acompañándose el respectivo informe en cada uno de los reportes de avance correspondientes).

En el punto, se releva que los parámetros medidos en el monitoreo comprometido correspondieron a los establecidos en la norma NCh 409 "Agua potable" y fueron realizados por los laboratorios acreditados como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) ANAM y ALS. En efecto, dichos monitoreos fueron realizados de manera trimestral durante toda la vigencia del PDC, en los 3 pozos habilitados, permitiendo con ello cumplir con el compromiso de evaluar la condición de la calidad de las aguas subterráneas de acuerdo a la normativa vigente.

A mayor abundamiento, se indica que el monitoreo de los pozos antes referidos permitió verificar, durante toda la vigencia del PDC, que los puntos monitoreados efectivamente cumplen con los parámetros establecidos en la resolución de monitoreo -con mínimas desviaciones identificadas aguas arriba y aguas abajo-, observando, en consecuencia, la regulación ambiental y sectorial contenida en las autorizaciones ambientales de Ecomaule.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.5.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Habilitados los pozos, la frecuencia de monitoreo será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre) y los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable mediante laboratorio ETFA.
Fecha Inicio Efectivo:	23-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Reportabilidad Sistema de Seguimiento Ambiental. Comprobante N°1014739 2.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM1 Diciembre 2022 3.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM2 Diciembre 2022 4.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM3 Diciembre 2022
Medios de Verificación:	- Reportabilidad Sistema de Seguimiento Ambiental.pdf - Subterráneas PM1 Dic2022.PDF - Subterráneas PM2 Dic2022.PDF - Subterráneas PM3 Dic2022.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Análisis

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

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo



Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Habilitados los pozos, la frecuencia de monitoreo será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre) y los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable mediante laboratorio ETFA.
Fecha Inicio Efectivo:	23-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reportabilidad Sistema de Seguimiento Ambiental. Comprobante N°1014739 2.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM1 Diciembre 2022 3.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM2 Diciembre 2022 4.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM3 Diciembre 2022
Medios de Verificación:	- Reportabilidad Sistema de Seguimiento Ambiental.pdf - Subterráneas PM1 Dic2022.PDF - Subterráneas PM2 Dic2022.PDF - Subterráneas PM3 Dic2022.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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



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

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

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Muestreo

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Habilitados los pozos, la frecuencia de monitoreo será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre) y los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable mediante laboratorio ETFA.
Fecha Inicio Efectivo:	23-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reportabilidad Sistema de Seguimiento Ambiental. Comprobante N°1022240 2.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM1 Marzo 2023 3.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM2 Marzo 2023 4.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM3 Marzo 2023
Medios de Verificación:	- Sistema de Seguimiento Ambiental mar2023.pdf - Subterranea Aguas Abajo PM2 Mar2023.PDF - Subterranea Aguas Abajo PM3 Mar2023.PDF - Subterranea Aguas Arriba PM1 Mar2023.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Habilitados los pozos, la frecuencia de monitoreo será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre) y los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable mediante laboratorio ETFA.
Fecha Inicio Efectivo:	23-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reportabilidad Sistema de Seguimiento Ambiental. Comprobante N° 1028327 2.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM1 Julio 2023 3.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM2 Julio 2023 4.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM3 Julio 2023 5.Planilla calidad de aguas subterráneas
Medios de Verificación:	- Aguas subterráneas PM1 Jul2023.PDF - Aguas subterráneas PM2 Jul2023.PDF - Aguas subterráneas PM3 Jul2023.PDF - Certificado remision a plataforma SMA.pdf - Planilla Calidad Agua Subterránea Ecomaule.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Habilitados los pozos, la frecuencia de monitoreo será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre) y los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable mediante laboratorio ETFA}.
Fecha Inicio Efectivo:	23-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Reportabilidad Sistema de Seguimiento Ambiental. Comprobante N°1037070 2.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM1 septiembre 2023 3.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM2 septiembre 2023 4.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM3 septiembre 2023 5. Planilla calidad agua subterránea Ecomaule



Medios de Verificación:	- 1. Sistema de Seguimiento Ambiental - comprobante N 1037070.pdf - 2. Subterránea PM1 Aguas Arriba Sep2023.PDF - 3. Subterránea PM2 Aguas Abajo Sep2023.PDF - 4. Subterránea PM3 Aguas Abajo Sep2023.PDF - 5. Planilla Calidad Agua Subterránea Ecomaule.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Habilitados los pozos, la frecuencia de monitoreo será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre) y los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable mediante laboratorio ETFA.
Fecha Inicio Efectivo:	23-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Reportabilidad Sistema de Seguimiento Ambiental. Comprobante N°1042616 2.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM1 diciembre 2023 3.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM2 diciembre 2023 4.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas PM3 diciembre 2023 5.Planilla calidad de aguas subterráneas
Medios de Verificación:	- Planilla Calidad Agua Subterranea Ecomaule.xlsx - Sistema de Seguimiento Ambiental.pdf - Subterranneas PM1 Dic2023.PDF - Subterranneas PM2 Dic2023.PDF - Subterranneas PM3 Dic2023.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Asegurar que el monitoreo permite evaluar la condición de calidad de las aguas subterráneas, mediante el monitoreo periódico de aguas subterráneas en los tres pozos habilitados. Forma de Implementación: Habilitados los pozos, la frecuencia de monitoreo será trimestral (marzo, junio, septiembre y diciembre) y los parámetros a medir son los indicados en la norma chilena NCh 409 Agua potable mediante laboratorio ETFA.
Fecha Inicio Efectivo:	23-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-03-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Certificado Reportabilidad Sistema de Seguimiento Ambiental, SMA 2.Informe de ensayo y/o medición Subterráneas monitoreo pozos marzo 2024 3.Planilla calidad de aguas subterráneas 4.Fotografías monitoreo pozos marzo 2024 5.Informe consolidado monitoreo aguas subterráneas 6.Contrato laboratorio ANAM (ETFÁ) 7.Contrato laboratorio ALS (ETFÁ)
Medios de Verificación:	- Certificado remision a plataforma SMA.pdf - Contrato ECOMAULE SPA & ANAM.pdf - Contrato Laboratorio ALS.pdf - Fotografías monitoreo de pozos Mar2024.pdf - Informe consolidado Monitoreo aguas subterraneeas.pdf - Monitoreo Aguas Subterraneeas Mar2024.pdf - Planilla Calidad Agua Subterranea Ecomaule.xlsx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.



- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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

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

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



5.6. Hecho 6

El titular no da cumplimiento a sus obligaciones en materia de manejo de flora, por cuanto:

- i) La franja de protección arbórea presenta un ancho de faja variable, con sectores de menor dimensión que lo establecido en la RCA (50 metros), y una conformación diferente de especies; y
- ii) No realiza un enriquecimiento de la flora y vegetación de los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental, que no sean afectados directamente por el proyecto.

5.6.1. Acción 24 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	24
Acción:	Restablecer el ancho la faja de protección, donde existan sectores de menor dimensión que lo establecido en la RCA 52/2004, para obtener un promedio de 50 m, considerando las especies autorizada por CONAF.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Compensación
Subcategoría:	Revegetación
Fecha Inicio:	01-07-2023
Fecha Término:	31-08-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Faja de protección arbórea del proyecto implementada, con las dimensiones y condiciones establecidas en la RCA N°52/2004, y con un prendimiento igual o superior al 75%.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Plantación de especies en la faja de protección.</p> <p>Se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Dimensión: 3 hectáreas. •Densidad: 1.660 árboles por hectárea. •Distanciamiento: 3x2 m o 4x1,5m (1 planta cada 6 m2) •Número de individuos: 5.000 •Medidas de protección: Control de maleza <p>Layout y carta Gantt adjuntas en anexo.</p> <p>Las medidas de protección adicionales de acuerdo a lo solicitado en los planes de manejo de CONAF son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección ambiental (flora, fauna, suelo y recursos hídricos) -Protección a la reforestación (Cerco perimetral y medidas de protección en la planta). - Delimitación del área, actividades de corta y restricción de tránsito. - Medidas de prevención de contaminación por vertido de combustibles y aceites. - Manejo de residuos sólidos y domésticos. - Protección contra incendios forestales. <p>Además, se realizarán las actividades de protección de acuerdo con el formulario plan de manejo de RCD presentado en la DIA de Transformación y Mejoramiento de Ecomaule y que es parte de la RCA N°183/2021.</p> <p>Las mencionadas medidas de protección incluyen protección contra plagas y lagomorfos.</p>
---------------------------------	--

5.6.1.1. Conclusiones Finales

Se dio cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, disponiéndose el restablecimiento del ancho de la faja de protección de flora y vegetación, en los sectores donde existía menor dimensión de la establecida en la RCA N°52/2004.

De esta manera y durante el mes de agosto de 2023, se realizaron las labores comprometidas para restablecer el ancho promedio de dicha faja, logrando un porcentaje de prendimiento bastante cercano al 75% solicitado (66% de prendimiento). Adicionalmente, y como medida de reforzamiento al restablecimiento del ancho de la faja vegetal, se dispuso la realización de un nuevo proceso de



reforestación a realizarse en la temporada de agosto 2024. En consecuencia, es dable estimar que las medidas adoptadas y ejecutadas permiten satisfacer las metas asociadas al cumplimiento de esta acción.

Por su parte, durante la vigencia del PDC, se realizaron diversas labores de protección en el Proyecto, destacando entre ellas la instalación de un cerco perimetral, manejo adecuado de residuos y protección contra incendios; actividades que permitieron resguardar el ancho y existencia de las condiciones de la faja, razón por la que tales medidas se mantendrán en lo sucesivo y de manera permanente, durante la operación del proyecto.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.6.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Plantación de especies en la faja de protección. Se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Dimensión: 3 hectáreas. •Densidad: 1.660 árboles por hectárea. •Distanciamiento: 3x2 m o 4x1,5m (1 planta cada 6 m2) •Número de individuos: 5.000 •Medidas de protección: Control de maleza <p>Layout y carta Gantt adjuntas en anexo. Las medidas de protección adicionales de acuerdo a lo solicitado en los planes de manejo de CONAF son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección ambiental (flora, fauna, suelo y recursos hídricos) -Protección a la reforestación (Cerco perimetral y medidas de protección en la planta). - Delimitación del área, actividades de corta y restricción de tránsito. - Medidas de prevención de contaminación por vertido de combustibles y aceites. - Manejo de residuos sólidos y domésticos. - Protección contra incendios forestales. <p>Además, se realizarán las actividades de protección de acuerdo con el formulario plan de manejo de RCD presentado en la DIA de Transformación y Mejoramiento de Ecomaule y que es parte de la RCA N°183/2021. Las mencionadas medidas de protección incluyen protección contra plagas y lagomorfos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1.Fotografías plantación faja 2.Informe plantación faja 3.Factura forestación faja</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Factura Forestación faja de pinos.pdf - Fotografías plantación faja.pdf - Informe Plantación Faja de protección.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

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Plantación de especies en la faja de protección. Se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Dimensión: 3 hectáreas. •Densidad: 1.660 árboles por hectárea. •Distanciamiento: 3x2 m o 4x1,5m (1 planta cada 6 m2) •Número de individuos: 5.000 •Medidas de protección: Control de maleza Layout y carta Gantt adjuntas en anexo. <p>Las medidas de protección adicionales de acuerdo a lo solicitado en los planes de manejo de CONAF son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección ambiental (flora, fauna, suelo y recursos hídricos) -Protección a la reforestación (Cercos perimetral y medidas de protección en la planta). - Delimitación del área, actividades de corta y restricción de tránsito. - Medidas de prevención de contaminación por vertido de combustibles y aceites. - Manejo de residuos sólidos y domésticos. - Protección contra incendios forestales. <p>Además, se realizarán las actividades de protección de acuerdo con el formulario plan de manejo de RCD presentado en la DIA de Transformación y Mejoramiento de Ecomaule y que es parte de la RCA N°183/2021. Las mencionadas medidas de protección incluyen protección contra plagas y lagomorfos.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2023
Fecha Término Efectivo:	31-08-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluida
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe consolidado interno, faja de protección pinos 2. Factura Censo Forestal 3. Presupuesto replantación 4. OC replantación
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Factura Censo Monitoreo Sobrevivencia pinos.pdf - Informe consolidado faja proteccion de pinos.pdf - OC 4706 Replantación pinos.PDF - PRESUSPUESTO N°191 VOLTA MAYO 2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2165-2023



Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 09-09-2023 y la fecha del reporte real es 11-06-2024.
¿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:	Asegurar el enriquecimiento en los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental, de conformidad a lo indicado por estudio realizado por especialista.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Reparación
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	09-03-2023
Fecha Término:	30-11-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Enriquecimiento de flora y vegetación de sectores aledaños, de mayor diversidad y valor ambiental, realizado, con un prendimiento igual o superior al 75%.



Forma de Implementación:

Realizar plantación priorizando especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas en base a estudio realizado por especialista.

Este enriquecimiento se llevará a cabo en los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental

Las características mínimas del estudio corresponden a las desarrolladas en la última línea base de la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización".

El objetivo general de este informe será caracterizar el componente de plantas vasculares arbóreas, presentes en áreas adyacentes al área de influencia del proyecto respecto de la vegetación.

Este informe incluirá al menos los sectores en que se realizará el enriquecimiento, y las razones por las cuales estos fueron seleccionados, incluyendo aquellos factores que determinan que estos corresponden a los sectores de mayor diversidad y valor ambiental, y las especies vegetales que se utilizarán.

En forma específica este deberá identificar, delimitar, describir y representar cartográficamente las formaciones vegetales presentes en las áreas adyacentes al área de influencia del proyecto. Identificar la flora arbórea, determinando su riqueza y el origen geográfico, rango de distribución, tipo biológico, abundancia relativa y estado de conservación de las especies, por formación vegetal. Determinar la riqueza y la abundancia relativa de las especies arbóreas, evaluar cuantitativamente la diversidad de especies arbóreas por formación vegetal, y finalmente identificar singularidades ambientales de la vegetación y flora arbórea presente en el área adyacentes.

La metodología de caracterización del componente debería considerar:

- a) Conceptos, orientada a las definiciones de flora y vegetación para contextualizar la metodología;
- b) Revisión de antecedentes bibliográficos, descripción de la vegetación en el contexto local de la región y su flora potencial;
- c) Cartografía de vegetación, orientada a la descripción de los recubrimientos de suelo y tipologías de vegetación utilizadas en el área de influencia y sobre la cartografía utilizada para terreno;



d) Trabajo de terreno, orientada a la prospección del área de influencia del proyecto, y a la aplicación de los métodos de campo para el muestreo del componente de vegetación y
e) Trabajo de gabinete, orientada al procesamiento y análisis de los datos, elaboración del informe técnico de línea de base y elaboración de la cartografía de vegetación.

En el estudio se deberán incluir las medidas de protección para asegurar un prendimiento superior al 75%, sin embargo, es posible comprometer como medida de mayor efectividad realizar la reforestación necesaria en un periodo subsecuente.

5.6.2.1. Conclusiones Finales

Se dio cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, disponiéndose el enriquecimiento de flora y vegetación de los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental establecida en la RCA N°52/2004. En este sentido, se releva que se realizó el enriquecimiento de flora y vegetación en sectores aledaños al proyecto, mediante la plantación de especies durante el mes de agosto de 2023, priorizando especies arbóreas nativas de la zona, en base a estudio realizado especialmente al efecto por la consultora CEDREM (cuyos informes fueron acompañados en los distintos reportes de avance del PDC).

De esta manera y durante el mes de agosto de 2023, se realizaron las labores comprometidas para restablecer el ancho promedio de dicha faja, logrando un porcentaje de prendimiento bastante cercano al 75% solicitado (61% de prendimiento). Adicionalmente, y como medida de reforzamiento al enriquecimiento de los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental, se dispuso la realización de un nuevo proceso de reforestación a realizarse en la temporada de agosto 2024. En consecuencia, es dable estimar que las medidas adoptadas y ejecutadas permiten satisfacer las metas asociadas al cumplimiento de esta acción.

Por su parte, durante la vigencia del PDC, se realizaron diversas labores de protección en el Proyecto, destacando entre ellas la instalación de un cerco perimetral, manejo adecuado de residuos y protección contra incendios; actividades que permitieron resguardar el área plantada, razón por la que tales medidas se mantendrán en lo sucesivo y de manera permanente, durante la operación del proyecto.



Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.6.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Realizar plantación priorizando especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas en base a estudio realizado por especialista.

Este enriquecimiento se llevará a cabo en los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental.

Las características mínimas del estudio corresponden a las desarrolladas en la última línea base de la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización".

El objetivo general de este informe será caracterizar el componente de plantas vasculares arbóreas, presentes en áreas adyacentes al área de influencia del proyecto respecto de la vegetación.

Este informe incluirá al menos los sectores en que se realizará el enriquecimiento, y las razones por las cuales estos fueron seleccionados, incluyendo aquellos factores que determinan que estos corresponden a los sectores de mayor diversidad y valor ambiental, y las especies vegetales que se utilizarán.

En forma específica este deberá identificar, delimitar, describir y representar cartográficamente las formaciones vegetales presentes en las áreas adyacentes al área de influencia del proyecto. Identificar la flora arbórea, determinando su riqueza y el origen geográfico, rango de distribución, tipo biológico, abundancia relativa y estado de conservación de las especies, por formación vegetal. Determinar la riqueza y la abundancia relativa de las especies arbóreas, evaluar cuantitativamente la diversidad de especies arbóreas por formación vegetal, y finalmente identificar singularidades ambientales de la vegetación y flora arbórea presente en el área adyacentes.

La metodología de caracterización del componente debería considerar:

- a) Conceptos, orientada a las definiciones de flora y vegetación para contextualizar la metodología;
- b) Revisión de antecedentes bibliográficos, descripción de la vegetación en el contexto local de la región y su flora potencial;
- c) Cartografía de vegetación, orientada a la descripción de los recubrimientos de suelo y tipologías de vegetación utilizadas en el área de influencia y sobre la cartografía utilizada para terreno;
- d) Trabajo de terreno, orientada a la prospección del área de influencia del proyecto, y a la aplicación de los métodos de campo para el muestreo del componente de vegetación y
- e) Trabajo de gabinete, orientada al procesamiento y análisis de los datos, elaboración del informe técnico de



	<p>línea de base y elaboración de la cartografía de vegetación.</p> <p>En el estudio se deberán incluir las medidas de protección para asegurar un prendimiento superior al 75%, sin embargo, es posible comprometer como medida de mayor efectividad realizar la reforestación necesaria en un periodo subsecuente.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1. Borrador propuesta técnica de enriquecimiento de flora y vegetación en zonas de alto valor ambiental CEDREM</p> <p>2. Currículum Vitae Jorge Antonio Quezada Carrasco, febrero 2023.</p> <p>3. Currículum Vitae Úrsula Karina Martínez Labarca, marzo 2023.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Borrador Propuesta técnica_20230308.pdf - Experiencia 01 CV_JQC Feb23.pdf - Experiencia 02 CV_UML Mar23.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Realizar plantación priorizando especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas en base a estudio realizado por especialista.

Este enriquecimiento se llevará a cabo en los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental.

Las características mínimas del estudio corresponden a las desarrolladas en la última línea base de la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización".

El objetivo general de este informe será caracterizar el componente de plantas vasculares arbóreas, presentes en áreas adyacentes al área de influencia del proyecto respecto de la vegetación.

Este informe incluirá al menos los sectores en que se realizará el enriquecimiento, y las razones por las cuales estos fueron seleccionados, incluyendo aquellos factores que determinan que estos corresponden a los sectores de mayor diversidad y valor ambiental, y las especies vegetales que se utilizarán.

En forma específica este deberá identificar, delimitar, describir y representar cartográficamente las formaciones vegetales presentes en las áreas adyacentes al área de influencia del proyecto. Identificar la flora arbórea, determinando su riqueza y el origen geográfico, rango de distribución, tipo biológico, abundancia relativa y estado de conservación de las especies, por formación vegetal. Determinar la riqueza y la abundancia relativa de las especies arbóreas, evaluar cuantitativamente la diversidad de especies arbóreas por formación vegetal, y finalmente identificar singularidades ambientales de la vegetación y flora arbórea presente en el área adyacentes.

La metodología de caracterización del componente debería considerar:

- a) Conceptos, orientada a las definiciones de flora y vegetación para contextualizar la metodología;
- b) Revisión de antecedentes bibliográficos, descripción de la vegetación en el contexto local de la región y su flora potencial;
- c) Cartografía de vegetación, orientada a la descripción de los recubrimientos de suelo y tipologías de vegetación utilizadas en el área de influencia y sobre la cartografía utilizada para terreno;
- d) Trabajo de terreno, orientada a la prospección del área de influencia del proyecto, y a la aplicación de los métodos de campo para el muestreo del componente de vegetación y
- e) Trabajo de gabinete, orientada al procesamiento y análisis de los datos, elaboración del informe técnico de



	línea de base y elaboración de la cartografía de vegetación. En el estudio se deberán incluir las medidas de protección para asegurar un prendimiento superior al 75%, sin embargo, es posible comprometer como medida de mayor efectividad realizar la reforestación necesaria en un periodo subsecuente.
Fecha Inicio Efectivo:	01-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Borrador propuesta técnica de enriquecimiento de flora y vegetación en zonas de alto valor ambiental CEDREM 2. Currículum Vitae Jorge Antonio Quezada Carrasco, febrero 2023. 3. Currículum Vitae Úrsula Karina Martínez Labarca, marzo 2023.
Medios de Verificación:	- Borrador Propuesta técnica_20230308.pdf - Experiencia 01 CV_JQC Feb23.pdf - Experiencia 02 CV_UML Mar23.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Realizar plantación priorizando especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas en base a estudio realizado por especialista.

Este enriquecimiento se llevará a cabo en los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental.

Las características mínimas del estudio corresponden a las desarrolladas en la última línea base de la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización".

El objetivo general de este informe será caracterizar el componente de plantas vasculares arbóreas, presentes en áreas adyacentes al área de influencia del proyecto respecto de la vegetación.

Este informe incluirá al menos los sectores en que se realizará el enriquecimiento, y las razones por las cuales estos fueron seleccionados, incluyendo aquellos factores que determinan que estos corresponden a los sectores de mayor diversidad y valor ambiental, y las especies vegetales que se utilizarán.

En forma específica este deberá identificar, delimitar, describir y representar cartográficamente las formaciones vegetales presentes en las áreas adyacentes al área de influencia del proyecto. Identificar la flora arbórea, determinando su riqueza y el origen geográfico, rango de distribución, tipo biológico, abundancia relativa y estado de conservación de las especies, por formación vegetal. Determinar la riqueza y la abundancia relativa de las especies arbóreas, evaluar cuantitativamente la diversidad de especies arbóreas por formación vegetal, y finalmente identificar singularidades ambientales de la vegetación y flora arbórea presente en el área adyacentes.

La metodología de caracterización del componente debería considerar:

- a) Conceptos, orientada a las definiciones de flora y vegetación para contextualizar la metodología;
- b) Revisión de antecedentes bibliográficos, descripción de la vegetación en el contexto local de la región y su flora potencial;
- c) Cartografía de vegetación, orientada a la descripción de los recubrimientos de suelo y tipologías de vegetación utilizadas en el área de influencia y sobre la cartografía utilizada para terreno;
- d) Trabajo de terreno, orientada a la prospección del área de influencia del proyecto, y a la aplicación de los métodos de campo para el muestreo del componente de vegetación y
- e) Trabajo de gabinete, orientada al procesamiento y análisis de los datos, elaboración del informe técnico de



	<p>línea de base y elaboración de la cartografía de vegetación. En el estudio se deberán incluir las medidas de protección para asegurar un prendimiento superior al 75%, sin embargo, es posible comprometer como medida de mayor efectividad realizar la reforestación necesaria en un periodo subsecuente.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1.Propuesta técnica de enriquecimiento de flora y vegetación en zonas de alto valor ambiental CEDREM 2.Currículum Vitae Jorge Antonio Quezada Carrasco, febrero 2023. 3.Currículum Vitae Úrsula Karina Martínez Labarca, marzo 2023. 4.Archivo KMZ enriquecimiento nativas</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 2023 enriquecimiento nativas.kmz - ECOMAULE_Propuesta técnica_20230308.pdf - Experiencia 01 CV_JQC Feb23.pdf - Experiencia 02 CV_UML Mar23.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Realizar plantación priorizando especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas en base a estudio realizado por especialista.

Este enriquecimiento se llevará a cabo en los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental.

Las características mínimas del estudio corresponden a las desarrolladas en la última línea base de la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización".

El objetivo general de este informe será caracterizar el componente de plantas vasculares arbóreas, presentes en áreas adyacentes al área de influencia del proyecto respecto de la vegetación.

Este informe incluirá al menos los sectores en que se realizará el enriquecimiento, y las razones por las cuales estos fueron seleccionados, incluyendo aquellos factores que determinan que estos corresponden a los sectores de mayor diversidad y valor ambiental, y las especies vegetales que se utilizarán.

En forma específica este deberá identificar, delimitar, describir y representar cartográficamente las formaciones vegetales presentes en las áreas adyacentes al área de influencia del proyecto. Identificar la flora arbórea, determinando su riqueza y el origen geográfico, rango de distribución, tipo biológico, abundancia relativa y estado de conservación de las especies, por formación vegetal. Determinar la riqueza y la abundancia relativa de las especies arbóreas, evaluar cuantitativamente la diversidad de especies arbóreas por formación vegetal, y finalmente identificar singularidades ambientales de la vegetación y flora arbórea presente en el área adyacentes.

La metodología de caracterización del componente debería considerar:

- a) Conceptos, orientada a las definiciones de flora y vegetación para contextualizar la metodología;
- b) Revisión de antecedentes bibliográficos, descripción de la vegetación en el contexto local de la región y su flora potencial;
- c) Cartografía de vegetación, orientada a la descripción de los recubrimientos de suelo y tipologías de vegetación utilizadas en el área de influencia y sobre la cartografía utilizada para terreno;
- d) Trabajo de terreno, orientada a la prospección del área de influencia del proyecto, y a la aplicación de los métodos de campo para el muestreo del componente de vegetación y
- e) Trabajo de gabinete, orientada al procesamiento y análisis de los datos, elaboración del informe técnico de



	línea de base y elaboración de la cartografía de vegetación. En el estudio se deberán incluir las medidas de protección para asegurar un prendimiento superior al 75%, sin embargo, es posible comprometer como medida de mayor efectividad realizar la reforestación necesaria en un periodo subsecuente.
Fecha Inicio Efectivo:	01-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Archivo KMZ enriquecimiento nativas 2. Propuesta técnica CEDREM Fotografías plantaciones 3. Currículum Vitae Jorge Antonio Quezada Carrasco, febrero 2023. 4. Currículum Vitae Úrsula Karina Martínez Labarca, marzo 2023. 5. Factura plantación 6. Fotografías enriquecimiento 7. Informe de enriquecimiento de flora y vegetación en zonas de alto valor ambiental CEDREM
Medios de Verificación:	- 2023 enriquecimiento nativas.kmz - ECOMAULE_Propuesta técnica_20230308.pdf - Experiencia 01 CV_JQC Feb23.pdf - Experiencia 02 CV_UML Mar23.pdf - Factura Plantación ECOMAULE.pdf - Fotografías enriquecimiento.pdf - Informe enriquecimiento flora y vegetacion.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Realizar plantación priorizando especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas en base a estudio realizado por especialista.

Este enriquecimiento se llevará a cabo en los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental.

Las características mínimas del estudio corresponden a las desarrolladas en la última línea base de la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización".

El objetivo general de este informe será caracterizar el componente de plantas vasculares arbóreas, presentes en áreas adyacentes al área de influencia del proyecto respecto de la vegetación.

Este informe incluirá al menos los sectores en que se realizará el enriquecimiento, y las razones por las cuales estos fueron seleccionados, incluyendo aquellos factores que determinan que estos corresponden a los sectores de mayor diversidad y valor ambiental, y las especies vegetales que se utilizarán.

En forma específica este deberá identificar, delimitar, describir y representar cartográficamente las formaciones vegetales presentes en las áreas adyacentes al área de influencia del proyecto. Identificar la flora arbórea, determinando su riqueza y el origen geográfico, rango de distribución, tipo biológico, abundancia relativa y estado de conservación de las especies, por formación vegetal. Determinar la riqueza y la abundancia relativa de las especies arbóreas, evaluar cuantitativamente la diversidad de especies arbóreas por formación vegetal, y finalmente identificar singularidades ambientales de la vegetación y flora arbórea presente en el área adyacentes.

La metodología de caracterización del componente debería considerar:

- a) Conceptos, orientada a las definiciones de flora y vegetación para contextualizar la metodología;
- b) Revisión de antecedentes bibliográficos, descripción de la vegetación en el contexto local de la región y su flora potencial;
- c) Cartografía de vegetación, orientada a la descripción de los recubrimientos de suelo y tipologías de vegetación utilizadas en el área de influencia y sobre la cartografía utilizada para terreno;
- d) Trabajo de terreno, orientada a la prospección del área de influencia del proyecto, y a la aplicación de los métodos de campo para el muestreo del componente de vegetación y
- e) Trabajo de gabinete, orientada al procesamiento y análisis de los datos, elaboración del informe técnico de



	<p>línea de base y elaboración de la cartografía de vegetación.</p> <p>En el estudio se deberán incluir las medidas de protección para asegurar un prendimiento superior al 75%, sin embargo, es posible comprometer como medida de mayor efectividad realizar la reforestación necesaria en un periodo subsecuente.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-02-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1. Informe de enriquecimiento de flora y vegetación en zonas de alto valor ambiental CEDREM</p> <p>2. Fotografías plantaciones</p> <p>3. Currículum Vitae Jorge Antonio Quezada Carrasco, febrero 2023.</p> <p>4. Currículum Vitae Úrsula Karina Martínez Labarca, marzo 2023.</p> <p>5. Archivo KMZ enriquecimiento nativas</p> <p>6. Propuesta técnica CEDREM</p> <p>7. Factura plantación</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Informe enriquecimiento flora y vegetacion_compressed.pdf - 2. Fotografias enriquecimiento_compressed.pdf - 3. Experiencia 01 CV_JQC Feb23.pdf - 4. Experiencia 02 CV_UML Mar23.pdf - 5. 2023 enriquecimiento nativas.kmz - 6. ECOMAULE_Propuesta técnica_20230308.pdf - 7. Factura Plantación ECOMAULE.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2165-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:

Realizar plantación priorizando especies arbóreas nativas de la zona o especies alóctonas en base a estudio realizado por especialista.

Este enriquecimiento se llevará a cabo en los sectores aledaños de mayor diversidad y valor ambiental.

Las características mínimas del estudio corresponden a las desarrolladas en la última línea base de la DIA "Mejoramiento y Transformación Ecomaule: Plataforma de Reciclaje y Valorización".

El objetivo general de este informe será caracterizar el componente de plantas vasculares arbóreas, presentes en áreas adyacentes al área de influencia del proyecto respecto de la vegetación.

Este informe incluirá al menos los sectores en que se realizará el enriquecimiento, y las razones por las cuales estos fueron seleccionados, incluyendo aquellos factores que determinan que estos corresponden a los sectores de mayor diversidad y valor ambiental, y las especies vegetales que se utilizarán.

En forma específica este deberá identificar, delimitar, describir y representar cartográficamente las formaciones vegetales presentes en las áreas adyacentes al área de influencia del proyecto. Identificar la flora arbórea, determinando su riqueza y el origen geográfico, rango de distribución, tipo biológico, abundancia relativa y estado de conservación de las especies, por formación vegetal. Determinar la riqueza y la abundancia relativa de las especies arbóreas, evaluar cuantitativamente la diversidad de especies arbóreas por formación vegetal, y finalmente identificar singularidades ambientales de la vegetación y flora arbórea presente en el área adyacentes.

La metodología de caracterización del componente debería considerar:

- a) Conceptos, orientada a las definiciones de flora y vegetación para contextualizar la metodología;
- b) Revisión de antecedentes bibliográficos, descripción de la vegetación en el contexto local de la región y su flora potencial;
- c) Cartografía de vegetación, orientada a la descripción de los recubrimientos de suelo y tipologías de vegetación utilizadas en el área de influencia y sobre la cartografía utilizada para terreno;
- d) Trabajo de terreno, orientada a la prospección del área de influencia del proyecto, y a la aplicación de los métodos de campo para el muestreo del componente de vegetación y
- e) Trabajo de gabinete, orientada al procesamiento y análisis de los datos, elaboración del informe técnico de



	<p>línea de base y elaboración de la cartografía de vegetación.</p> <p>En el estudio se deberán incluir las medidas de protección para asegurar un prendimiento superior al 75%, sin embargo, es posible comprometer como medida de mayor efectividad realizar la reforestación necesaria en un periodo subsecuente.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-02-2023
Fecha Término Efectivo:	31-08-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>1.Censo forestal enriquecimiento flora y vegetación</p> <p>2.Cotización Censo forestal enriquecimiento flora y vegetación</p> <p>3. OC Censo forestal enriquecimiento flora y vegetación</p> <p>4.Factura estudio CEDREM</p> <p>5.Informe consolidado interno, enriquecimiento faja de protección</p>
Medios de Verificación:	- REPORTE FINAL PDC ECOMAULE - C06 A25.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 09-12-2023 y la fecha del reporte real es 11-06-2024.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.7. Hecho 7

La descarga de riles se encuentra ubicada en un punto diferente al establecido en la evaluación ambiental.

5.7.1. Acción 26 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	26
Acción:	Habilitación del punto de descarga autorizado por la RCA N° 104/2014 y Res. Ex. N° 933 SMA, en coordenadas UTM 6.100.889 Norte y 281.789 Este, y la eliminación definitiva del punto de descarga constatado en las inspecciones.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-07-2022
Fecha Término:	31-12-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Punto de descarga constatado en inspecciones efectivamente eliminado, y punto de descarga en estero Villa Hueso, coordenadas UTM 6.100.889 Norte y 281.789 Este, habilitado y operando.
Forma de Implementación:	Los residuos tratados serán derivados hacia el punto de descarga autorizado, mediante una tubería de HDPE soterrada. En anexo se adjunta cronograma de actividades, layout, perfil transversal de habilitación del punto de descarga y PAS 156. (Anexo 3.5 de la Adenda 2).

5.7.1.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a lo comprometido en esta acción, dentro de plazo, se dispuso la habilitación del punto de descarga autorizados por la RCA N° 104/2014 y Res. Ex. N° 933 SMA, en coordenadas UTM 6.100.889 Norte y 281.789 Este. Asimismo, se dispuso el cierre e inhabilitación del punto de descarga identificado en la formulación de cargos.

Es relevante hacer presente en el punto que, al momento de aprobarse y notificarse el PDC, la



construcción y habilitación del punto de descarga autorizado ya se encontraba ejecutada, reportándose como tal en el Sistema PDC en el primer reporte de avance, debiendo tenerse por cumplida la acción propuesta dentro de plazo.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados al Sistema PDC, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.7.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Los residuos tratados serán derivados hacia el punto de descarga autorizado, mediante una tubería de HDPE soterrada. En anexo se adjunta cronograma de actividades, layout, perfil transversal de habilitación del punto de descarga y PAS 156. (Anexo 3.5 de la Adenda 2).
Fecha Inicio Efectivo:	11-07-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<p>1.Correo a Riles SMA. “Solicitud Modificación RPM”.</p> <p>2.Fotografías cierre y sellado ducto.</p> <p>3.Resolución Exenta N°933. “ESTABLECE PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR ECOMAULE S.A., CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS, UBICADA EN RUTA 5 SUR KM 221, LOCALIDAD DE CAMARICO, COMUNA DE RÍO CLARO, PROVINCIA DE TALCA, REGIÓN DEL MAULE, Y REVOCA RESOLUCIÓN QUE INDICA”.</p> <p>4.Resolución Exenta N°2285. “MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N°933, DE 2020, QUE ESTABLECIÓ EL PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR ECOMAULE SPA, CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS, UBICADO EN RUTA 5 SUR KM 221, LOCALIDAD DE CAMARICO, COMUNA DE RÍO CLARO, PROVINCIA DE TALCA, REGIÓN DEL MAULE”.</p> <p>5.Factura instalación tubería descarga.</p> <p>6.Fotografía habilitación punto de descarga.</p> <p>7.Orden de compra N°2247 Instalación de tubería de descarga.</p> <p>8.Orden de compra N°2561 Instalación tubería de descarga.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Correo a Riles Solicitud RPM.pdf - Fatura instalación tubería descarga.pdf - Fotografías cierre y sellado ducto.pdf - Fotografías habilitación punto de descarga_compressed (1).pdf - OC2247 Instalacion tuberia descarga.pdf - OC2561 Instalación tuberia descarga.pdf - RESOL 933 SMA Monitoreo descarga 2020.pdf - RESOL 2285 SMA 2022.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
Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Los residuos tratados serán derivados hacia el punto de descarga autorizado, mediante una tubería de HDPE soterrada. En anexo se adjunta cronograma de actividades, layout, perfil transversal de habilitación del punto de descarga y PAS 156. (Anexo 3.5 de la Adenda 2).
Fecha Inicio Efectivo:	11-07-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Correo a Riles SMA. "Solicitud Modificación RPM". 2. Fotografías cierre y sellado ducto. 3. Resolución Exenta N°933. "ESTABLECE PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR ECOMAULE S.A., CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS, UBICADA EN RUTA 5 SUR KM 221, LOCALIDAD DE CAMARICO, COMUNA DE RÍO CLARO, PROVINCIA DE TALCA, REGIÓN DEL MAULE, Y REVOCA RESOLUCIÓN QUE INDICA". 4. Resolución Exenta N°2285. "MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N°933, DE 2020, QUE ESTABLECIÓ EL PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR ECOMAULE SPA, CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS, UBICADO EN RUTA 5 SUR KM 221, LOCALIDAD DE CAMARICO, COMUNA DE RÍO CLARO, PROVINCIA DE TALCA, REGIÓN DEL MAULE". 5. Factura instalación tubería descarga. 6. Fotografía habilitación punto de descarga. 7. Orden de compra N°2247 Instalación de tubería de descarga. 8. Orden de compra N°2561 Instalación tubería de descarga.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Correo a Riles Solicitud RPM.pdf - Fatura instalación tubería descarga.pdf - Fotografías cierre y sellado ducto.pdf - Fotografías habilitación punto de descarga_compressed (1).pdf - OC2247 Instalacion tuberia descarga.pdf - OC2561 Instalación tuberia descarga.pdf - RESOL 933 SMA Monitoreo descarga 2020.pdf - RESOL 2285 SMA 2022.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
---	----

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Implementación Los residuos tratados serán derivados hacia el punto de descarga autorizado, mediante una tubería de HDPE soterrada. En anexo se adjunta cronograma de actividades, layout, perfil transversal de habilitación del punto de descarga y PAS 156. (Anexo 3.5 de la Adenda 2).
Fecha Inicio Efectivo:	11-07-2022
Fecha Término Efectivo:	30-09-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Informe final habilitación punto de descarga
Medios de Verificación:	- Informe final habilitación punto de descarga_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1956-2023
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 09-03-2023 y la fecha del reporte real es 11-06-2024.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.7.2. Acción 27 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	27
Acción:	Almacenamiento, envío y utilización de aguas tratadas durante construcción y habilitación del punto de descarga autorizado.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Tratamiento de efluentes
Fecha Inicio:	01-07-2022



Fecha Término:	31-12-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Ausencia de descargas al Estero durante la construcción y habilitación del punto de descarga.
Forma de Implementación:	Se dispondrá de distintas alternativas para eliminación y utilización de las aguas tratadas: 1.Almacenamiento temporal en piscina de acumulación de agua tratada con capacidad de 800 m3. 2.Humectación de caminos. 3.Uso para riego. 4.Envío a plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS) Envío mediante cisternas al estero. Esta opción se considera como última alternativa, priorizando las mencionadas anteriormente.

5.7.2.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a lo comprometido en esta acción, dentro de plazo, se dispuso la habilitación del punto de descarga autorizados por la RCA N° 104/2014 y Res. Ex. N° 933 SMA, en coordenadas UTM 6.100.889 Norte y 281.789 Este. Asimismo, se dispuso el cierre e inhabilitación del punto de descarga identificado en la formulación de cargos.

Es relevante hacer presente en el punto que, al momento de aprobarse y notificarse el PDC, la construcción y habilitación del punto de descarga autorizado ya se encontraba ejecutada, reportándose como tal en el Sistema PDC en el primer reporte de avance, debiendo tenerse por cumplida la acción propuesta dentro de plazo.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados al Sistema PDC, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.7.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Desde la aprobación del PDC el 9 de diciembre de 2022, se ha utilizado el punto de descarga autorizado para realizar descargas al estero. (La tubería estaba operativa desde septiembre 2022)



Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	Desde la aprobación del PDC el 9 de diciembre de 2022, se ha utilizado el punto de descarga autorizado para realizar descargas al estero. (La tubería estaba operativa desde septiembre 2022)
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
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

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se dispondrá de distintas alternativas para eliminación y utilización de las aguas tratadas: 1. Almacenamiento temporal en piscina de acumulación de agua tratada con capacidad de 800 m3. 2. Humectación de caminos. 3. Uso para riego. 4. Envío a plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS) Envío mediante cisternas al estero. Esta opción se considera como última alternativa, priorizando las mencionadas anteriormente.
Fecha Inicio Efectivo:	01-07-2022
Fecha Término Efectivo:	30-09-2022



Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Informe final habilitación punto de descarga
Medios de Verificación:	- Informe final habilitación punto de descarga_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 09-03-2023 y la fecha del reporte real es 11-06-2024.
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.8. Hecho 8

Superación de los límites máximos establecidos para los siguientes parámetros y períodos:

- i) DBO5: febrero, junio, septiembre, octubre 2018; febrero, abril, mayo y junio 2019.
- ii) Nitrógeno Total Kjeldahl: junio 2018; mayo 2019; mayo y agosto 2020.
- iii) Cloruro: enero, febrero, junio y octubre 2018; febrero, marzo, mayo y junio 2019; abril, mayo y agosto 2020.
- iv) Cianuro: mayo 2019.
- v) pH: octubre 2018.
- vi) Boro: enero 2018; mayo y junio 2019.
- vii) Plomo: junio 2018.
- viii) Manganeso: abril 2019.

5.8.1. Acción 28 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	28
Acción:	Optimización del tratamiento de Riles conforme a la RCA N°183/2021
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Tratamiento de efluentes
Fecha Inicio:	09-12-2023
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Cumplimiento de los límites y valores de los parámetros del D.S. N° 90/2000, y del D.S. N° 609/1998, según corresponda.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se contempla el mejoramiento de la planta de tratamiento de lixiviados para cumplimiento de los límites y valores de los parámetros del D.S. N° 90/2000 tabla 2 y del D.S. N° 609/1998, según corresponda.</p> <p>Acondicionamiento del sistema actual para lograr tratar 100 m³/día de lixiviado, para aquello el proyecto implica: Mejoramiento del sistema de tratamiento biológico existente mediante la implementación de tratamiento tipo SBR con nitrificación y desnitrificación.</p> <p>Construcción de un nuevo reactor de mismas características a los actuales. Renovación del sistema de aireación desde sopladores a difusores en los reactores.</p> <p>Adquisición e instalación de sistema de resinas de intercambio iónico para la remoción del boro.</p> <p>Se subdivide en 2 etapas: -Etapa 1: Planta de Boro -Etapa 2: Mejoras sistema de aireación e inclusión de tercer reactor.</p> <p>Para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. 90/2000 y en el D.S. N°609/1998, se estará a los reportes considerados en el plan de monitoreo respectivo.</p>
---------------------------------	---

5.8.1.1. Conclusiones Finales

Se cumplió con la acción propuesta dentro de plazo, disponiéndose la optimización del tratamiento de riles conforme a la RCA N°183/2021 y a los programas de monitoreo dictados, ejecutando la construcción e implementación de las obras asociadas a modificación y reemplazo de parrillas de aireación, reemplazo de difusores, incorporación de nuevos sopladores, sistema de control automatizado, incorporación de sala eléctrica y normalización del sistema eléctrico, aumento de capacidad de aireación y habilitación de reactores a sistema SBR, las que fueron debidamente autorizadas ante la SEREMI de Salud competente, conforme dan cuenta los medios de verificación acompañados a esta acción.

Asimismo, se dispuso la aplicación de un control interno que permitiera decidir sobre la opción de descargar los residuos o enviarlos a una planta externa. Con todo, se hace presente que, durante la



ejecución del PDC, se optó por priorizar la gestión de aguas tratadas mediante la humectación de caminos, en conformidad a los términos contenidos en la RCA N°183/2021, decisión que permitió evitar la descarga diaria de efluente tratado en el estero y/o no requerir el envío a planta externa.

En esta misma línea, se reitera, finalmente, que la aplicación de los referidos controles internos y la opción de utilizar el efluente tratado para la humectación de caminos fue determinante para que no fuera necesario disponer el envío de dicho efluente a plantas de tratamiento externas, durante toda la vigencia del PDC.

se dispuso la instrucción y aplicación de un control interno sobre el proceso de decisión sobre la opción de descargar o enviar a la planta externa, sin embargo durante la ejecución del PDC se priorizó otra alternativa para la gestión de aguas tratadas correspondiente a la humectación de caminos en conformidad a los términos contenidos en la RCA N°183/2021, evitando la descarga diaria en el estero y no requiriendo envío a planta externa

Sumado a lo anterior, cabe hacer presente que las actividades antes indicadas permitieron lograr el mejoramiento de la planta de tratamiento de lixiviados para efectos del cumplimiento de los límites y valores de los parámetros establecidos en el D.S. N°90/2000 del D.S. N°609/1998, como también los parámetros contenidos en los programas de monitoreo dictados y actualmente ejecutados en Ecomaule.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.8.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Se contempla el mejoramiento de la planta de tratamiento de lixiviados para cumplimiento de los límites y valores de los parámetros del D.S. N° 90/2000 tabla 2 y del D.S. N° 609/1998, según corresponda. Acondicionamiento del sistema actual para lograr tratar 100 m ³ /día de lixiviado, para aquello el proyecto implica: Mejoramiento del sistema de tratamiento biológico existente mediante la implementación de tratamiento tipo SBR con nitrificación y desnitrificación. Construcción de un nuevo reactor de mismas características a los actuales. Renovación del sistema de aireación desde sopladores a difusores en los reactores. Adquisición e instalación de sistema de resinas de intercambio iónico para la remoción del boro. Se subdivide en 2 etapas: - Etapa 1: Planta de Boro -Etapa 2: Mejoras sistema de aireación e inclusión de tercer reactor. Para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. 90/2000 y en el D.S. N°609/1998, se estará a los reportes considerados en el plan de monitoreo respectivo.
Fecha Inicio Efectivo:	06-12-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Fotografías mejoramiento planta de tratamiento de líquidos diciembre 2023 -Recepción de obras planta de tratamiento de líquidos (etapa 2)
Medios de Verificación:	- Fotografías mejoramiento PT Dic2023.pdf - Recepción de obras PTL etapa 2.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se contempla el mejoramiento de la planta de tratamiento de lixiviados para cumplimiento de los límites y valores de los parámetros del D.S. N° 90/2000 tabla 2 y del D.S. N° 609/1998, según corresponda.</p> <p>Acondicionamiento del sistema actual para lograr tratar 100 m³/día de lixiviado, para aquello el proyecto implica: Mejoramiento del sistema de tratamiento biológico existente mediante la implementación de tratamiento tipo SBR con nitrificación y desnitrificación. Construcción de un nuevo reactor de mismas características a los actuales. Renovación del sistema de aireación desde sopladores a difusores en los reactores. Adquisición e instalación de sistema de resinas de intercambio iónico para la remoción del boro. Se subdivide en 2 etapas: - Etapa 1: Planta de Boro -Etapa 2: Mejoras sistema de aireación e inclusión de tercer reactor. Para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. 90/2000 y en el D.S. N°609/1998, se estará a los reportes considerados en el plan de monitoreo respectivo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	06-12-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotografías mejoramiento planta de tratamiento diciembre 2023 (fin obras) 2. Informe RILEs y Certificado de Autocontrol diciembre 2023 3. Informe RILEs y Certificado de Autocontrol enero 2024 4. Informe RILEs y Certificado de Autocontrol febrero 2024 5. Recepción de obras planta de tratamiento de lixiviados (etapa 2)
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Fotografías mejoramiento PT Dic2023 Fin obras.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Dic2023.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Ene2024.PDF - Informe Riles y Certificado Autocontrol Feb2024.pdf - Recepción de obras PTL etapa 2.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se contempla el mejoramiento de la planta de tratamiento de lixiviados para cumplimiento de los límites y valores de los parámetros del D.S. N° 90/2000 tabla 2 y del D.S. N° 609/1998, según corresponda.</p> <p>AcondicionamientoSe contempla el mejoramiento de la planta de tratamiento de lixiviados para cumplimiento de los límites y valores de los parámetros del D.S. N° 90/2000 tabla 2 y del D.S. N° 609/1998, según corresponda. Acondicionamiento del sistema actual para lograr tratar 100 m3/día de lixiviado, para aquello el proyecto implica: Mejoramiento del sistema de tratamiento biológico existente mediante la implementación de tratamiento tipo SBR con nitrificación y desnitrificación.</p> <p>Construcción de un nuevo reactor de mismas características a los actuales.</p> <p>Renovación del sistema de aireación desde sopladores a difusores en los reactores.</p> <p>Adquisición e instalación de sistema de resinas de intercambio iónico para la remoción del boro. Se subdivide en 2 etapas: -Etapa 1: Planta de Boro -Etapa 2: Mejoras sistema de aireación e inclusión de tercer reactor.</p> <p>Para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. 90/2000 y en el D.S. N°609/1998, se estará a los reportes considerados en el plan de monitoreo respectivo. del sistema actual para lograr tratar 100 m3/día de lixiviado, para aquello el proyecto implica: Mejoramiento del sistema de tratamiento biológico existente mediante la implementación de tratamiento tipo SBR con nitrificación y desnitrificación.</p> <p>Construcción de un nuevo reactor de mismas características a los actuales.</p> <p>Renovación del sistema de aireación desde sopladores a difusores en los reactores. Adquisición e instalación de sistema de resinas de intercambio iónico para la remoción del boro. Se subdivide en 2 etapas: -Etapa 1: Planta de Boro -Etapa 2: Mejoras sistema de aireación e inclusión de tercer reactor. Para asegurar el cumplimiento de los límites establecidos en el D.S. 90/2000 y en el D.S. N°609/1998, se estará a los reportes considerados en el plan de monitoreo respectivo.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	06-12-2023
Fecha Término Efectivo:	12-04-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	1.Informe laboratorio (ETFA) y certificado autocontrol de RILES, plataforma SMA marzo 2024 2.Informe laboratorio (ETFA) y certificado autocontrol de RILES, plataforma SMA marzo 2024 3.Informe laboratorio (ETFA) y certificado autocontrol de RILES, plataforma SMA marzo 2024 4. Consolidado de informes asociados a la aplicación del protocolo de monitoreo 5.Listado de OC y contratos asociados a obras de mejoramiento PTL 6.Carpeta OC y contratos asociados a obras de mejoramiento PTL (29 documentos en PDF)
Medios de Verificación:	- C08 A28.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

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



- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

5.8.2. Acción 29 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	29
Acción:	Envío de Riles a plantas de tratamiento externas, cuando no se dé cumplimiento a los límites de parámetros establecidos en el D.S. N° 90/2000 y en la respectiva resolución de programa de monitoreo
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Tratamiento de efluentes
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Planta de carguío de camiones construida
Forma de Implementación:	<p>Se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estanque de homogenización. -Sistemas de apoyo para el carguío de camiones. <p>Se mantendrá un control del proceso para decidir la opción de descargar o enviar a la planta externa, así como el sistema de alerta que advierta que el efluente podría no dar cumplimiento en la descarga conforme al D.S. N° 90/2000</p> <p>Previo a la descarga, se deberá dejar constancia que el efluente cumple con el D.S. N° 90/2000.</p>

5.8.2.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, y de conformidad las obligaciones contenidas en el D.S N°90/2000 del MINSAL y otros cuerpos normativos aplicables a la materia, se



dispuso la construcción de la planta de boro y carguío de camiones, obteniéndose a su respecto la correspondiente autorización sanitaria y de funcionamiento ante la SEREMI de Salud competente.

Sumado a lo anterior, se dispuso la aplicación de un control interno que permitiera decidir sobre la opción de descargar los residuos o enviarlos a una planta externa. Con todo, se hace presente que, durante la ejecución del PDC, se optó por priorizar la gestión de aguas tratadas mediante la humectación de caminos, en conformidad a los términos contenidos en la RCA N°183/2021, decisión que permitió evitar la descarga diaria de efluente tratado en el estero y/o no requerir el envío a planta externa.

En esta misma línea, se reitera, finalmente, que la aplicación de los referidos controles internos y la opción de utilizar el efluente tratado para la humectación de caminos fue determinante para que no fuera necesario disponer el envío de dicho efluente a plantas de tratamiento externas, durante toda la vigencia del PDC.

De conformidad las obligaciones contenidas en el D.S N°90/2000 del MINSAL y demás normativa vigente, se construyó y se obtuvo resolución sanitaria asociada al carguío de camiones.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.8.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en: -Estanque de homogenización. -Sistemas de apoyo para el carguío de camiones. Se mantendrá un control del proceso para decidir la opción de descargar o enviar a la planta externa, así como el sistema de alerta que advierta que el efluente podría no dar cumplimiento en la descarga conforme al D.S. N° 90/2000. Previo a la descarga, se deberá dejar constancia que el efluente cumple con el D.S. N°90/2000.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Justificación ausencia de costo. 2. Carta de adjudicación ejecución obras eléctricas carguío de camiones 3. Carta de adjudicación ejecución OOC, estructura carguío de camiones. 4. Carta de adjudicación ejecución piping carguío de camiones. 5. Certificado factibilidad recepción Riles Ecomaule 6. Declaración ausencia envío a PTAS
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Carta de Adjudicación Ejecución Obras Electricas Carguio de Camiones.pdf - Carta de Adjudicación Ejecución OOC - Estructuras Carguio de Camiones.pdf - Carta de Adjudicación Ejecución Piping Carguio de Camiones.pdf - Certificado Factibilidad recepción Riles Ecomaule.pdf - Declaración ausencia envío a PTAS.pdf - Justificación ausencia de costo.docx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Estanque de homogenización. -Sistemas de apoyo para el carguío de camiones. <p>Se mantendrá un control del proceso para decidir la opción de descargar o enviar a la planta externa, así como el sistema de alerta que advierta que el efluente podría no dar cumplimiento en la descarga conforme al D.S. N° 90/2000.</p> <p>Previo a la descarga, se deberá dejar constancia que el efluente cumple con el D.S. N°90/2000.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1. Justificación ausencia de costo. 2. Carta de adjudicación ejecución obras eléctricas carguío de camiones 3. Carta de adjudicación ejecución OOCC, estructura carguío de camiones. 4. Carta de adjudicación ejecución piping carguío de camiones. 5. Certificado factibilidad recepción Riles Ecomaule 6. Declaración ausencia envío a PTAS
Medios de Verificación:	- Carta de Adjudicación Ejecución Obras Electricas Carguio de Camiones.pdf - Carta de Adjudicación Ejecución OOCC - Estructuras Carguio de Camiones.pdf - Carta de Adjudicación Ejecución Piping Carguio de Camiones.pdf - Certificado Factibilidad recepción Riles Ecomaule.pdf - Declaración ausencia envío a PTAS.pdf - Justificación ausencia de costo.docx
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se ha realizado el envío a PTAS
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Declaración de ausencia de envío a plantas de tratamiento de aguas servidas.
Medios de Verificación:	- Acción 29 Declaración ausencia envío a PTAS.pdf
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en: -Estanque de homogenización. -Sistemas de apoyo para el carguío de camiones. Se mantendrá un control del proceso para decidir la opción de descargar o enviar a la planta externa, así como el sistema de alerta que advierta que el efluente podría no dar cumplimiento en la descarga conforme al D.S. N° 90/2000. Previo a la descarga, se deberá dejar constancia que el efluente cumple con el D.S. N°90/2000.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Declaración no envío a PTAS
Medios de Verificación:	- Declaración ausencia envío a PTAS.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en: -Estanque de homogenización. -Sistemas de apoyo para el carguío de camiones. Se mantendrá un control del proceso para decidir la opción de descargar o enviar a la planta externa, así como el sistema de alerta que advierta que el efluente podría no dar cumplimiento en la descarga conforme al D.S. N° 90/2000. Previo a la descarga, se deberá dejar constancia que el efluente cumple con el D.S. N°90/2000.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Declaración ausencia envío a PTAS



Medios de Verificación:	- Declaración ausencia envío a PTAS.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en: -Estanque de homogenización. -Sistemas de apoyo para el carguío de camiones. Se mantendrá un control del proceso para decidir la opción de descargar o enviar a la planta externa, así como el sistema de alerta que advierta que el efluente podría no dar cumplimiento en la descarga conforme al D.S. N° 90/2000. Previo a la descarga, se deberá dejar constancia que el efluente cumple con el D.S. N°90/2000.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Declaración no envío a PTAS
Medios de Verificación:	- Declaración ausencia envío a PTAS.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<p>Se requiere autorización sanitaria y la construcción de nuevas obras, que consisten en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estanque de homogenización. - Sistemas de apoyo para el carguío de camiones. <p>Se mantendrá un control del proceso para decidir la opción de descargar o enviar a la planta externa, así como el sistema de alerta que advierta que el efluente podría no dar cumplimiento en la descarga conforme al D.S. N° 90/2000. Previo a la descarga, se deberá dejar constancia que el efluente cumple con el D.S. N° 90/2000.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	14-08-2023
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<p>1. Resolución sanitaria funcionamiento planta de boro y carguío de camiones</p> <p>2. Declaración no envío a PTAS</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Acción 29 Declaración ausencia envío a PTAS_VV.pdf - Res 2307314348 funcionamiento planta boro y carguío camiones 2023-08-14 .pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.8.3. Acción 30 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	30
Acción:	Elaboración y ejecución del protocolo de programa de monitoreo.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024



Indicadores de Cumplimiento:	Protocolo firmado por representantes y encargados de planta, e implementado a nivel interno.
Forma de Implementación:	<ul style="list-style-type: none"> - Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. -Calendarización de los monitoreos y reportes -Listado de parámetros comprometidos. § Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. § Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). § Máximos permitidos para cada parámetro. § Máximo permitido de caudal. § Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. § Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes. Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo -Incorporación del protocolo al sistema integrado de gestión, elaboración de informes y capacitación

5.8.3.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se dispuso la elaboración y ejecución de un Protocolo del programa de monitoreo, el que fue ejecutado durante toda la vigencia del PDC, en conformidad con la normativa aplicable.

En el punto, se indica que fueron reportados en el Sistema PDC, los informes mensuales asociados al referido protocolo, durante toda la vigencia del PDC. A mayor abundamiento, se hace presente que el protocolo de monitoreo fue incorporado al sistema integrado de gestión de Ecomaule, bajo el código IRILES-03 de 30 de diciembre de 2023; relizandose una capacitación interna a los responsables de su aplicación. Cabe señalar que durante la ejecución del PDC se realizaron 18 monitoreos mensuales, donde solo en 3 monitoreos se detecto y fue necesario realizar remueetros de 3 parametros puntuales que superaron el limite de la normativa aplicable (coliformes fecales en marzo 2023, pH en mayo 2023 y hierro disuelto en diciembre 2023). Los resultados del remuestreo permitieron verificar el retorno al cumplimiento integral de la norma de emisión aplicable de estos tres parámetros.

Finalmente, y conforme dan cuenta los informes del protocolo, acompañados a los distintos reportes de avance, se indica que la totalidad de los parámetros monitoreados no superaron los umbrales establecidos al efecto por la norma de emisión aplicable.



Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.8.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. -Calendarización de los monitoreos y reportes -Listado de parámetros comprometidos. § Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. § Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). § Máximos permitidos para cada parámetro. § Máximo permitido de caudal. § Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. § Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes. Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo -Incorporación del protocolo al sistema integrado de gestión, elaboración de informes y capacitación
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Registro de asistencia capacitación Protocolo de Programa de Monitoreo. 2.Protocolo del Programa de Monitoreo.
Medios de Verificación:	- Capacitación protocolo PDM Feb2023.pdf - IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. -Calendarización de los monitoreos y reportes -Listado de parámetros comprometidos. § Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. § Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). § Máximos permitidos para cada parámetro. § Máximo permitido de caudal. § Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. § Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes. Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo -Incorporación del protocolo al sistema integrado de gestión, elaboración de informes y capacitación
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Registro de asistencia capacitación Protocolo de Programa de Monitoreo. 2.Protocolo del Programa de Monitoreo.
Medios de Verificación:	- Capacitación protocolo PDM Feb2023.pdf - IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	: - Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. -Calendarización de los monitoreos y reportes -Listado de parámetros comprometidos. § Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. § Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). § Máximos permitidos para cada parámetro. § Máximo permitido de caudal. § Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. § Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes. Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo -Incorporación del protocolo al sistema integrado de gestión, elaboración de informes y capacitación
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo del Programa de Monitoreo.
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<ul style="list-style-type: none"> - Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. - Calendarización de los monitoreos y reportes - Listado de parámetros comprometidos. § Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. § Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). § Máximos permitidos para cada parámetro. § Máximo permitido de caudal. § Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. § Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes. Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo - Incorporación del protocolo al sistema integrado de gestión, elaboración de informes y capacitación
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Protocolo del Programa de Monitoreo.
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	- Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. -Calendarización de los monitoreos y reportes -Listado de parámetros comprometidos. § Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. § Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). § Máximos permitidos para cada parámetro. § Máximo permitido de caudal. § Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. § Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes. Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo -Incorporación del protocolo al sistema integrado de gestión, elaboración de informes y capacitación.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Protocolo del Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	- Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. -Calendarización de los monitoreos y reportes -Listado de parámetros comprometidos. § Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. § Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). § Máximos permitidos para cada parámetro. § Máximo permitido de caudal. § Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. § Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes. Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo -Incorporación del protocolo al sistema integrado de gestión, elaboración de informes y capacitación
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo del Programa de Monitoreo.
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No
Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	<ul style="list-style-type: none"> - Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. - Calendarización de los monitoreos y reportes - Listado de parámetros comprometidos. § Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. § Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). § Máximos permitidos para cada parámetro. § Máximo permitido de caudal. § Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. § Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes. Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo - Incorporación del protocolo al sistema integrado de gestión, elaboración de informes y capacitación
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe consolidado aplicación Protocolo del Programa de Monitoreo. 2. Protocolo del Programa de Monitoreo.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Informe consolidado implementación Protocolo.pdf - IRILES-03 Protocolo PDM v.01.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



5.9. Hecho 9

Superación del límite máximo permitido para caudal de descarga de Riles, en los siguientes periodos: enero, febrero, julio, noviembre y diciembre 2018; enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, septiembre, octubre y noviembre de 2019; y enero a septiembre de 2020.

5.9.1. Acción 31 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	31
Acción:	Autorización de caudal a 150 m3
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Permisos
Fecha Inicio:	13-06-2022
Fecha Término:	30-04-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Resolución de programa de monitoreo modificada, autorizando la descarga de un caudal máximo de 150 m3/día
Forma de Implementación:	Solicitud ya fue ingresada y está siendo tramitada. A la fecha, se cumple la Resolución Exenta N° 933/2020, con sus condiciones respectivas. Una vez que se implementen las mejoras de la planta, su capacidad de descarga llegará a 150 m3/día, según la nueva resolución de monitoreo.

5.9.1.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a a la acción comprometida dentro de plazo, se indica que con fecha 23 de diciembre de 2022, se obtuvo la autorización de aumento de caudal de descarga de Riles, conforme consta en la Resolución Exenta N°2285/2022 de la SMA, acompañada oportunamente a los reportes de avance N°1 y N°2 de este PDC.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.



5.9.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Solicitud ya fue ingresada y está siendo tramitada. A la fecha, se cumple la Resolución Exenta N° 933/2020, con sus condiciones respectivas. Una vez que se implementen las mejoras de la planta, su capacidad de descarga llegará a 150 m3/día, según la nueva resolución de monitoreo.
Fecha Inicio Efectivo:	13-06-2022
Fecha Término Efectivo:	23-12-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1. Correo a Riles SMA. "Solicitud RPM". 2. Resolución Exenta N°2285. "MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N°933, DE 2020, QUE ESTABLECIÓ EL PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR ECOMAULE SPA, CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS, UBICADO EN RUTA 5 SUR KM 221, LOCALIDAD DE CAMARICO, COMUNA DE RÍO CLARO, PROVINCIA DE TALCA, REGIÓN DEL MAULE".
Medios de Verificación:	- Correo a Riles Solicitud RPM.pdf - RESOL 2285 SMA 2022.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

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Solicitud ya fue ingresada y está siendo tramitada. A la fecha, se cumple la Resolución Exenta N° 933/2020, con sus condiciones respectivas. Una vez que se implementen las mejoras de la planta, su capacidad de descarga llegará a 150 m3/día, según la nueva resolución de monitoreo.
Fecha Inicio Efectivo:	13-06-2022



Fecha Término Efectivo:	23-12-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Correo a Riles SMA. "Solicitud RPM". 2.Resolución Exenta N°2285. "MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N°933, DE 2020, QUE ESTABLECIÓ EL PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR ECOMAULE SPA, CENTRO DE TRATAMIENTO DE RESIDUOS, UBICADO EN RUTA 5 SUR KM 221, LOCALIDAD DE CAMARICO, COMUNA DE RÍO CLARO, PROVINCIA DE TALCA, REGIÓN DEL MAULE".
Medios de Verificación:	- Correo a Riles Solicitud RPM.pdf - RESOL 2285 SMA 2022.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

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Solicitud ya fue ingresada y está siendo tramitada. A la fecha, se cumple la Resolución Exenta N° 933/2020, con sus condiciones respectivas. Una vez que se implementen las mejoras de la planta, su capacidad de descarga llegará a 150 m3/día, según la nueva resolución de monitoreo.
Fecha Inicio Efectivo:	13-06-2022
Fecha Término Efectivo:	23-12-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	- Resolución que modifica el programa de monitoreo Ecomaule, N°2285/2022, SMA
Medios de Verificación:	- RESOL 2285 SMA 2022.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-1956-2023
Observación de la Acción	Acción reportada en periodo posterior. La fecha del reporte comprometida era 09-06-2023 y la fecha del reporte real es 11-06-2024.



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

5.9.2. Acción 32 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	32
Acción:	No superar el límite máximo permitido de caudal de descarga en el Programa de Monitoreo correspondiente.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Tratamiento de efluentes
Fecha Inicio:	01-11-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Caudal de descarga se encuentra dentro del límite permitido.
Forma de Implementación:	Control de caudal de descarga mediante instalación de caudalímetro en un punto posterior a la laguna de acumulación de agua tratada, previo al punto de monitoreo. Se aplicarán las medidas propuestas en la acción N°27, para efectos de no superar el caudal de descarga permitido vigente, en caso de ser necesario.

5.9.2.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, durante el mes de diciembre de 2022, se gestionó y obtuvo la modificación del programa de monitoreo de RILES dictado por la SMA (Res. Ex. N°2285/2022, SMA), regularizando el caudal en cumplimiento de lo establecido al efecto en la RCA N°183/2021. En este sentido, el caudal de descarga actualmente considerado corresponde a 150 m³/día.

Por su parte, y conforme dan cuenta los informes acompañados a los reportes de avance del PDC, los caudales correspondientes al programa de monitoreo de RILES no superaron los 150 m³/día autorizados, circunstancia que se verificó durante toda la ejecución del PDC, por lo que es dable concluir que se corrigió el incumplimiento constatado, en observancia de lo establecidos en la RCA N°183/2021 y



Res. Ex. N°2285/2022 de la SMA.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.9.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Control de caudal de descarga mediante instalación de caudalímetro en un punto posterior a la laguna de acumulación de agua tratada, previo al punto de monitoreo. Se aplicarán las medidas propuestas en la acción N°27, para efectos de no superar el caudal de descarga permitido vigente, en caso de ser necesario.
Fecha Inicio Efectivo:	15-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Certificado autocontrol Riles Diciembre 2022. 2.Certificado autocontrol Riles Enero 2023. 3.Certificado autocontrol Riles Febrero 2023.
Medios de Verificación:	- Certificado autocontrol riles Dic2022.pdf - Certificado autocontrol riles Ene2023.pdf - Certificado autocontrol riles Feb2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Control de caudal de descarga mediante instalación de caudalímetro en un punto posterior a la laguna de acumulación de agua tratada, previo al punto de monitoreo. Se aplicarán las medidas propuestas en la acción N°27, para efectos de no superar el caudal de descarga permitido vigente, en caso de ser necesario.
Fecha Inicio Efectivo:	15-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Certificado autocontrol Riles Diciembre 2022. 2.Certificado autocontrol Riles Enero 2023. 3.Certificado autocontrol Riles Febrero 2023.
Medios de Verificación:	- Certificado autocontrol riles Dic2022.pdf - Certificado autocontrol riles Ene2023.pdf - Certificado autocontrol riles Feb2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Control de caudal de descarga mediante instalación de caudalímetro en un punto posterior a la laguna de acumulación de agua tratada, previo al punto de monitoreo. Se aplicarán las medidas propuestas en la acción N°27, para efectos de no superar el caudal de descarga permitido vigente, en caso de ser necesario.
Fecha Inicio Efectivo:	15-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Certificado autocontrol Riles Abril 2023. 2.Certificado autocontrol Riles Marzo 2023. 3.Ficha caudalímetro no invasivo fijo TUF-2000B 4.Fotografías instalación caudalímetro 5.Orden de Compra N°3029, caudalímetro de descarga} 6.Carta ETFA atraso entrega informes de ensayo



Medios de Verificación:	- Medios de verificación.rar
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Control de caudal de descarga mediante instalación de caudalímetro en un punto posterior a la laguna de acumulación de agua tratada, previo al punto de monitoreo. Se aplicarán las medidas propuestas en la acción N°27, para efectos de no superar el caudal de descarga permitido vigente, en caso de ser necesario.
Fecha Inicio Efectivo:	15-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Certificado autocontrol Riles Mayo 2023. 2.Certificado autocontrol Riles Junio 2023. 3.Certificado autocontrol Riles Julio 2023. 4.Ficha caudalímetro no invasivo fijo TUF-2000B 5.Factura caudalímetro no invasivo fijo TUF-2000B 6.Fotografías instalación caudalímetro



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Certificado Autocontrol Jul2023.PDF - Certificado Autocontrol Jun2023.pdf - Certificado Autocontrol May2023.pdf - Ficha Caudalímetro no Invasivo fijo TUF-2000B.pdf - Fotografías Instalación caudalímetro.pdf - GD y factura compra e instalación.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Control de caudal de descarga mediante instalación de caudalímetro en un punto posterior a la laguna de acumulación de agua tratada, previo al punto de monitoreo. Se aplicarán las medidas propuestas en la acción N°27, para efectos de no superar el caudal de descarga permitido vigente, en caso de ser necesario.
Fecha Inicio Efectivo:	15-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1.Certificado autocontrol Riles agosto 2023. 2.Certificado autocontrol Riles septiembre 2023. 3.Certificado autocontrol Riles octubre 2023. 4.Ficha caudalímetro no invasivo fijo TUF-2000B 5.Factura caudalímetro no invasivo fijo TUF-2000B 6.Fotografías instalación caudalímetro 7. Certificado autocontrol Riles noviembre 2023.
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - 1. Certificado autocontrol Ago2023.pdf - 2. Certificado autocontrol Sep2023.pdf - 3. Certificado autocontrol Oct2023.pdf - 4. Ficha Caudalímetro no Invasivo fijo TUF-2000B.pdf - 5. GD y factura compra e instalación.pdf - 6. Fotografías Instalación caudalímetro.pdf - Certificado autocontrol Nov2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Control de caudal de descarga mediante instalación de caudalímetro en un punto posterior a la laguna de acumulación de agua tratada, previo al punto de monitoreo. Se aplicarán las medidas propuestas en la acción N°27, para efectos de no superar el caudal de descarga permitido vigente, en caso de ser necesario.
Fecha Inicio Efectivo:	15-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Certificado autocontrol Riles diciembre 2023. 2.Certificado autocontrol Riles enero 2024. 3.Certificado autocontrol Riles febrero 2024.
Medios de Verificación:	- Certificado autocontrol Dic2023.pdf - Certificado autocontrol Ene2024.pdf - Certificado autocontrol Feb2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Control de caudal de descarga mediante instalación de caudalímetro en un punto posterior a la laguna de acumulación de agua tratada, previo al punto de monitoreo. Se aplicarán las medidas propuestas en la acción N°27, para efectos de no superar el caudal de descarga permitido vigente, en caso de ser necesario.
Fecha Inicio Efectivo:	15-12-2022



Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Certificado autocontrol Riles marzo 2024. 2.Certificado autocontrol Riles abril 2024. 3.Certificado autocontrol Riles mayo 2024. 4.Informe consolidado programa de monitoreo RILES.
Medios de Verificación:	- Certificado autocontrol riles Abr2024.pdf - Certificado autocontrol riles Mar2024.pdf - Certificado autocontrol riles May2024.pdf - Reporte consolidad de los informes del protocolo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.9.3. Acción 33 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	33
Acción:	Elaboración y ejecución del protocolo de programa de monitoreo
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ver acción N°30
Forma de Implementación:	Ver acción N°30

5.9.3.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se dispuso la elaboración y ejecución de un Protocolo del programa de monitoreo, el que fue ejecutado durante toda la vigencia del PDC, en conformidad con la normativa aplicable.



En el punto, se indica que fueron reportados en el Sistema PDC, los informes mensuales asociados al referido protocolo, durante toda la vigencia del PDC. A mayor abundamiento, se hace presente que el protocolo de monitoreo fue incorporado al sistema integrado de gestión de Ecomaule, bajo el código IRILES-03 de 30 de diciembre de 2023; relizandose una capacitación interna a los responsables de su aplicación.

Finalmente, y conforme dan cuenta los informes del protocolo, acompañados a los distintos reportes de avance, se indica que la totalidad de los parámetros monitoreados no superaron los umbrales establecidos al efecto por la norma de emisión aplicable.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.9.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Elaboración y ejecución del protocolo de programa de monitoreo
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo de Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Elaboración y ejecución del protocolo de programa de monitoreo



Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo de Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo de Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo de Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Protocolo de Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo de Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1. Protocolo de Programa de Monitoreo 2. Informe consolidado protocolo de monitoreo
Medios de Verificación:	- Informe consolidado implementacio ´n Protocolo.pdf - IRILES-03 Protocolo PDM v.01.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.9.4. Acción 34 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	34
Acción:	Laboratorio interno realizará control y verificación de ejecución del monitoreo por parte de laboratorio ETFA.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Tratamiento de efluentes
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo y remuestreos realizados
Forma de Implementación:	Informe mensual dentro de los primeros 5 días del mes, realizado por laboratorio interno, que indique cumplimiento del monitoreo realizado por laboratorio ETFA el mes anterior. Este informe contendrá verificaciones de caudal, parámetros, frecuencia y resultados. Análisis de resultados alertando la necesidad de realizar remuestreo.



5.9.4.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se realizó análisis y se elaboraron informes asociados a la ejecución del protocolo del programa de monitoreo por laboratorio interno. Dichos análisis fueron ejecutados durante toda la vigencia del PDC, para efectos de dar cuenta de la ejecución del programa de monitoreo y la realización del monitoreo el mes anterior por un laboratorio certificado como ETFA.

Asimismo, y conforme dan cuenta los informes acompañados a los reportes de avance, fue posible verificar que los parámetros monitoreados: (i) no superaron los umbrales establecidos por la norma de emisión aplicable; (ii) los caudales monitoreados no superaron el límite establecido en las autorizaciones ambientales y sectoriales del proyecto; (ii) se reportó la frecuencia establecida para cada parámetro de acuerdo al programa de monitoreo vigente y los resultados determinaron el cumplimiento de la normativa vigente, además de la detección y necesidad de realizar remuestreos cuando un parámetro superó los límites establecidos en la normativa vigente.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.9.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe mensual dentro de los primeros 5 días del mes, realizado por laboratorio interno, que indique cumplimiento del monitoreo realizado por laboratorio ETFA el mes anterior. Este informe contendrá verificaciones de caudal, parámetros, frecuencia y resultados. Análisis de resultados alertando la necesidad de realizar remuestreo.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Diciembre 2022. 2.Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Enero 2023 3.Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Febrero 2023
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2022.pdf - Informe PDM Enero 2023.pdf - Informe PDM Febrero 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Análisis

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe mensual dentro de los primeros 5 días del mes, realizado por laboratorio interno, que indique cumplimiento del monitoreo realizado por laboratorio ETFA el mes anterior. Este informe contendrá verificaciones de caudal, parámetros, frecuencia y resultados. Análisis de resultados alertando la necesidad de realizar remuestreo.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Diciembre 2022. 2. Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Enero 2023 3. Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Febrero 2023
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2022.pdf - Informe PDM Enero 2023.pdf - Informe PDM Febrero 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Agua subterránea	Análisis

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	: Informe mensual dentro de los primeros 5 días del mes, realizado por laboratorio interno, que indique cumplimiento del monitoreo realizado por laboratorio ETFA el mes anterior. Este informe contendrá verificaciones de caudal, parámetros, frecuencia y resultados. Análisis de resultados alertando la necesidad de realizar remuestreo.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de monitoreo Mayo 2023. 2.Informe Programa de monitoreo Abril 2023. 3.Informe Programa de monitoreo Marzo 2023
Medios de Verificación:	- Informe PDM Abril 2023.pdf - Informe PDM Marzo 2023.pdf - Informe PDM May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe mensual dentro de los primeros 5 días del mes, realizado por laboratorio interno, que indique cumplimiento del monitoreo realizado por laboratorio ETFA el mes anterior. Este informe contendrá verificaciones de caudal, parámetros, frecuencia y resultados. Análisis de resultados alertando la necesidad de realizar remuestreo.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe Programa de monitoreo Junio 2023. 2. Informe Programa de monitoreo Julio 2023. 3. Informe Programa de monitoreo Agosto 2023
Medios de Verificación:	- Informe PDM Ago2023.pdf - Informe PDM Jul2023.pdf - Informe PDM Jun2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe mensual dentro de los primeros 5 días del mes, realizado por laboratorio interno, que indique cumplimiento del monitoreo realizado por laboratorio ETFA el mes anterior. Este informe contendrá verificaciones de caudal, parámetros, frecuencia y resultados. Análisis de resultados alertando la necesidad de realizar remuestreo.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe Programa de monitoreo septiembre 2023. 2. Informe Programa de monitoreo octubre 2023. 3. Informe Programa de monitoreo noviembre 2023.
Medios de Verificación:	- 1. Informe PDM Sep2023.pdf - 2. Informe PDM Oct2023.pdf - 3. Informe PDM Nov2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Forma de Implementación: Informe mensual dentro de los primeros 5 días del mes, realizado por laboratorio interno, que indique cumplimiento del monitoreo realizado por laboratorio ETFA el mes anterior. Este informe contendrá verificaciones de caudal, parámetros, frecuencia y resultados. Análisis de resultados alertando la necesidad de realizar remuestreo.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de monitoreo diciembre 2023. 2.Informe Programa de monitoreo enero 2024. 3.Informe Programa de monitoreo febrero 2024
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2023.pdf - Informe PDM Ene2024.pdf - Informe PDM Feb2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informe mensual dentro de los primeros 5 días del mes, realizado por laboratorio interno, que indique cumplimiento del monitoreo realizado por laboratorio ETFA el mes anterior. Este informe contendrá verificaciones de caudal, parámetros, frecuencia y resultados. Análisis de resultados alertando la necesidad de realizar remuestreo.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022



Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de monitoreo marzo 2024 2.Informe Programa de monitoreo abril 2024 3.Informe Programa de monitoreo mayo 2024 5. Informe consolidado protocolo programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- Informe PDM Abril2024.pdf - Informe PDM Mar2024.pdf - Informe PDM May2024.pdf - Reporte consolidad de los informes del protocolo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

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

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis



5.10. Hecho 10

El titular no informa en sus autocontroles con la frecuencia establecida, por cuanto reporta 1 muestra mensual, para los siguientes parámetros y periodos:

- i) Coliformes Fecales: entre enero de 2018 y julio de 2020;
- ii) pH y Temperatura: entre enero de 2018 y agosto de 2020.

5.10.1. Acción 35 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	35
Acción:	Reporte de parámetros con la frecuencia establecida, particularmente para aquellos en que no fue cumplida, es decir, coliformes fecales, pH, temperatura
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Registro
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo de parámetros se realiza con frecuencia establecida.
Forma de Implementación:	<p>Ejecutar el programa de monitoreo vigente.</p> <p>La frecuencia de monitoreo de los parámetros pH, temperatura y coliformes fecales, será según la Res. Ex. SMA N°933/2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante el periodo de descarga y por cada día de control se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura, además de 4 muestras puntuales de coliformes fecales, debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro pH y Temperatura y 4 resultados de Coliformes Fecales en el mes controlado. <p>Esta frecuencia se encuentra sujeta al programa de monitoreo que se encuentre vigente.</p>

5.10.1.1. Conclusiones Finales



Se dio cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, ejecutando el protocolo de monitoreo, el monitoreo propiamente tal y el reporte de los parámetros asociados al programa de monitoreo vigente, dando con ello cumplimiento a lo dispuesto al efecto, tanto en la RCA N°183/2021 y Res. Ex. N°2285/2022 de la SMA. Además, dichos informes de monitoreo fueron oportunamente acompañados a los reportes de avance del PDC y cargados en el sistema de autocontrol de RILES de la SMA, en conformidad a la normativa y autorizaciones ambientales y sectoriales aplicables.

A mayor abundamiento, se indica que, durante el periodo de descarga asociado al monitoreo del mes controlado, se extrajeron 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura, además de 4 muestras puntuales de coliformes fecales, frecuencia establecida al efecto por la Resolución Exenta N°933/2020 y Resolución Exenta N°2285/2022 de la SMA. Los informes de laboratorio con las frecuencias de monitoreos establecidas fueron cargados en el sistema de autocontrol de RILES de la SMA, obteniéndose un "certificado de autocontrol", los cuales fueron oportunamente acompañados a los reportes de avance del PDC

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.10.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ejecutar el programa de monitoreo vigente. La frecuencia de monitoreo de los parámetros pH, temperatura y coliformes fecales, será según la Res. Ex. SMA N°933/2020: - Durante el periodo de descarga y por cada día de control se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura, además de 4 muestras puntuales de coliformes fecales, debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro pH y Temperatura y 4 resultados de Coliformes Fecales en el mes controlado. Esta frecuencia se encuentra sujeta al programa de monitoreo que se encuentre vigente.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Riles y Certificado de autocontrol Diciembre 2022 2.Informe Riles y Certificado de autocontrol Enero 2023 3.Informe Riles y Certificado de autocontrol Febrero 2023
Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Dic2022.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Feb2023.pdf - nforme Riles y Certificado Autocontrol Ene2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Ejecutar el programa de monitoreo vigente. La frecuencia de monitoreo de los parámetros pH, temperatura y coliformes fecales, será según la Res. Ex. SMA N°933/2020: - Durante el periodo de descarga y por cada día de control se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura, además de 4 muestras puntuales de coliformes fecales, debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro pH y Temperatura y 4 resultados de Coliformes Fecales en el mes controlado. Esta frecuencia se encuentra sujeta al programa de monitoreo que se encuentre vigente.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe Riles y Certificado de autocontrol Diciembre 2022 2. Informe Riles y Certificado de autocontrol Enero 2023 3. Informe Riles y Certificado de autocontrol Febrero 2023
Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Dic2022.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Feb2023.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Ene2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo



Aguas residuales	Análisis
Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Ejecutar el programa de monitoreo vigente. La frecuencia de monitoreo de los parámetros pH, temperatura y coliformes fecales, será según la Res. Ex. SMA N°933/2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante el periodo de descarga y por cada día de control se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura, además de 4 muestras puntuales de coliformes fecales, debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro pH y Temperatura y 4 resultados de Coliformes Fecales en el mes controlado. <p>Esta frecuencia se encuentra sujeta al programa de monitoreo que se encuentre vigente.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe Riles y Certificado de autocontrol Abril 2023 2. Informe Riles y Certificado de autocontrol Marzo 2023 3. Carta ETFA atraso entrega informes de ensayo
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Informe Riles y Certificado Autocontrol Abr2023.PDF - Informe Riles y Certificado Autocontrol Mar2023.pdf - Carta R115 ECOMAULE atraso resultados Mayo2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.



- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Ejecutar el programa de monitoreo vigente. La frecuencia de monitoreo de los parámetros pH, temperatura y coliformes fecales, será según la Res. Ex. SMA N°933/2020:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante el periodo de descarga y por cada día de control se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura, además de 4 muestras puntuales de coliformes fecales, debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro pH y Temperatura y 4 resultados de Coliformes Fecales en el mes controlado. <p>Esta frecuencia se encuentra sujeta al programa de monitoreo que se encuentre vigente. Descripción de documentos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Informe Riles y Certificado de autocontrol Mayo 2023 2. Informe Riles y Certificado de autocontrol Junio 2023 3. Informe Riles y Certificado de autocontrol Julio 2023
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe Riles y Certificado de autocontrol Mayo 2023 2. Informe Riles y Certificado de autocontrol Junio 2023 3. Informe Riles y Certificado de autocontrol Julio 2023
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> - Informe Riles y Certificado Autocontrol Jul2023.PDF - Informe Riles y Certificado Autocontrol Jun2023.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ejecutar el programa de monitoreo vigente. La frecuencia de monitoreo de los parámetros pH, temperatura y coliformes fecales, será según la Res. Ex. SMA N°933/2020: - Durante el periodo de descarga y por cada día de control se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura, además de 4 muestras puntuales de coliformes fecales, debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro pH y Temperatura y 4 resultados de Coliformes Fecales en el mes controlado. Esta frecuencia se encuentra sujeta al programa de monitoreo que se encuentre vigente.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Riles y Certificado de autocontrol agosto 2023 2.Informe Riles y Certificado de autocontrol septiembre 2023 3.Informe Riles y Certificado de autocontrol octubre 2023 4.Informe Riles y Certificado de autocontrol noviembre 2023



Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Ago2023.PDF - Informe Riles y Certificado Autocontrol Nov2023.PDF - Informe Riles y Certificado Autocontrol Oct2023.PDF - Informe Riles y Certificado Autocontrol Sep2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ejecutar el programa de monitoreo vigente. La frecuencia de monitoreo de los parámetros pH, temperatura y coliformes fecales, será según la Res. Ex. SMA N°933/2020: - Durante el periodo de descarga y por cada día de control se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura, además de 4 muestras puntuales de coliformes fecales, debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro pH y Temperatura y 4 resultados de Coliformes Fecales en el mes controlado. Esta frecuencia se encuentra sujeta al programa de monitoreo que se encuentre vigente.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Riles y Certificado de autocontrol diciembre 2023 2.Informe Riles y Certificado de autocontrol enero 2024 3.Informe Riles y Certificado de autocontrol febrero 2024
Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Dic2023_compressed.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Ene2024_compressed.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Feb2024_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Ejecutar el programa de monitoreo vigente. La frecuencia de monitoreo de los parámetros pH, temperatura y coliformes fecales, será según la Res. Ex. SMA N°933/2020: - Durante el periodo de descarga y por cada día de control se deberá extraer 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura, además de 4 muestras puntuales de coliformes fecales, debiendo por tanto informar a lo menos 24 resultados para cada parámetro pH y Temperatura y 4 resultados de Coliformes Fecales en el mes controlado. Esta frecuencia se encuentra sujeta al programa de monitoreo que se encuentre vigente.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	03-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe ETFA y Certificado autocontrol riles generado por SMA Mar2024 2. Informe ETFA y Certificado autocontrol riles generado por SMA Abr2024 3. Informe ETFA y Certificado autocontrol riles generado por SMA May2024
Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Abr2024.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Mar2024.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol May2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.10.2. Acción 36 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	36
Acción:	Entregar a la Superintendencia copia de los Informes de Ensayo de los análisis que se hayan efectuado y no se hayan ingresado previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en el cargo.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Control y mitigación



Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	30-12-2022
Fecha Término:	30-12-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Informes de ensayo entregados
Forma de Implementación:	Recopilación de informes de ensayo y certificados, que incluyen los parámetros Coliformes, Ph y Temperatura desde enero 2016 a agosto 2020 y para los meses indicados en la formulación de cargos, esto es, entre enero de 2018 y julio de 2020 para coliformes fecales, y entre enero de 2018 y agosto de 2020 para pH y temperatura.

5.10.2.1. Conclusiones Finales

Se cumplió la acción comprometida dentro de plazo, acompañando al reporte inicial del presente PDC a la SMA, copia de los informes de ensayo de los análisis que se efectuaron y no se ingresaron previamente al sistema de la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS) el año 2015 y al Sistema de Fiscalización de norma de emisión residuos industriales líquidos de la SMA entre los años 2017 y 2020, subsanando con ello el incumplimiento constatado a su respecto en la formulación de cargos.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.10.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Recopilación de informes de ensayo y certificados, que incluyen los parámetros Coliformes, Ph y Temperatura desde enero 2016 a agosto 2020 y para los meses indicados en la formulación de cargos, esto es, entre enero de 2018 y julio de 2020 para coliformes fecales, y entre enero de 2018 y agosto de 2020 para pH y temperatura.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Tabla Monitoreo coliformes, T y Ph. 2.Informes de monitoreo 2016 (2 documentos). 3.Informes de monitoreo 2017 (12 documentos). 4.Informes de monitoreo 2018 (12 documentos). 5.Informes de monitoreo 2019 (12 documentos). 6.Informes de monitoreo 2020 (8 documentos).
Medios de Verificación:	- 2016.rar - 2017.rar - 2018.rar - 2019.rar - 2020.rar - Monitoreo coliformes, T y Ph.xlsx
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?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 023-01.
- Razón Social: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Comuna: Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

- Código: 001-04.
- Razón Social: BIODIVERSA SA.
- Nombre Sucursal: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Comuna: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Región: Región del Biobío.

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



Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

- Código: 004-01.
- Razón Social: AGQ CHILE SA.
- Nombre Sucursal: AGQ CHILE SA.
- Comuna: AGQ CHILE SA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Laboratorio Hidrolab.S.A..
- Rut: 78370360-2.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Aguas Residuales	Emision	Muestreo
Agua	Aguas Residuales	Emision	Análisis

- Razón Social: DICTUC S.A.
- Rut: 96691330-4.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Aguas Residuales	Emision	Muestreo
Agua	Aguas Residuales	Emision	Análisis



Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Recopilación de informes de ensayo y certificados, que incluyen los parámetros Coliformes, Ph y Temperatura desde enero 2016 a agosto 2020 y para los meses indicados en la formulación de cargos, esto es, entre enero de 2018 y julio de 2020 para coliformes fecales, y entre enero de 2018 y agosto de 2020 para pH y temperatura.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Tabla Monitoreo coliformes, T y Ph. 2.Informes de monitoreo 2016 (2 documentos). 3.Informes de monitoreo 2017 (12 documentos). 4.Informes de monitoreo 2018 (12 documentos). 5.Informes de monitoreo 2019 (12 documentos). 6.Informes de monitoreo 2020 (8 documentos).
Medios de Verificación:	- 2016.rar - 2017.rar - 2018.rar - 2019.rar - 2020.rar - Monitoreo coliformes, T y Ph.xlsx
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?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 023-01.
- Razón Social: SGS CHILE LTDA SOCIEDAD DE CONTROL.
- Nombre Sucursal: Santiago.



- Comuna: Santiago.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

- Código: 001-04.
- Razón Social: BIODIVERSA SA.
- Nombre Sucursal: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Comuna: BIODIVERSA S.A. LABORATORIO BIODIVERSA CONCEPCIÓN.
- Región: Región del Biobío.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

- Código: 004-01.
- Razón Social: AGQ CHILE SA.
- Nombre Sucursal: AGQ CHILE SA.
- Comuna: AGQ CHILE SA.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Organismos No ETFA:

- Razón Social: Laboratorio Hidrolab.S.A..
- Rut: 78370360-2.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región Metropolitana.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
------------	---------------	--------------------	-----------



Agua	Aguas Residuales	Emision	Muestreo
Agua	Aguas Residuales	Emision	Análisis

- Razón Social: DICTUC S.A.
- Rut: 96691330-4.
- Nombre Sucursal: Santiago.
- Región : Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

Componente	Subcomponente	Tipo Subcomponente	Actividad
Agua	Aguas Residuales	Emision	Muestreo
Agua	Aguas Residuales	Emision	Análisis

5.10.3. Acción 37 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	37
Acción:	Elaboración y ejecución del protocolo de programa de monitoreo
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ver acción N°30
Forma de Implementación:	Ver acción N°30

5.10.3.1. Conclusiones Finales

Se dio cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, disponiéndose la elaboración y ejecución de un Protocolo del programa de monitoreo en conformidad a la normativa aplicable, acompañado oportunamente a los reportes de avance ingresados al SPDC. Cabe señalar que dicho



protocolo fue ejecutado durante toda la vigencia del PDC, acompañándose los correspondientes informes a los reportes de avance antes señalados. Asimismo, este protocolo fue incorporado al sistema integrado de gestión de Ecomaule, bajo el código IRILES-03 con fecha 30 de diciembre de 2023; y se realizó una capacitación interna a los responsables.

Asimismo, conforme dan cuenta los informes reportados, los parámetros fueron monitoreados en la frecuencia establecida al efecto por la Resolución Exenta N°933/2020 y Resolución Exenta N°2285/2022 de la SMA. Durante el periodo de descarga asociado al monitoreo del mes controlado, se extrajeron 24 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura, además de 4 muestras puntuales de coliformes fecales, frecuencia establecida al efecto por la Resolución Exenta N°933/2020 y Resolución Exenta N°2285/2022 de la SMA. Los informes de laboratorio con las frecuencias de monitoreos establecidas fueron cargados en el sistema de autocontrol de RILES de la SMA, obteniéndose un "certificado de autocontrol", los cuales fueron oportunamente acompañados a los reportes de avance del PDC. [

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.10.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	



Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Protocolo Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de Monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1. Protocolo Programa de Monitoreo 2. Informe consolidado protocolo programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- Informe consolidado implementación Protocolo.pdf - IRILES-03 Protocolo PDM v.01.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.10.4. Acción 38 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	38
Acción:	Laboratorio interno realizará control y verificación de ejecución del monitoreo por parte de laboratorio ETFA.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Registro
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Control y verificación de ejecución de monitoreo por ETFA realizado correctamente.
Forma de Implementación:	Ver acción N°34.



5.10.4.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se realizó análisis y se elaboraron informes asociados a la ejecución del protocolo del programa de monitoreo por laboratorio interno. Dichos análisis fueron ejecutados durante toda la vigencia del PDC, para efectos de dar cuenta de la ejecución del programa de monitoreo y la realización del monitoreo el mes anterior por un laboratorio certificado como ETFA.

Asimismo, y conforme dan cuenta los informes acompañados a los reportes de avance, fue posible verificar que los parámetros monitoreados: (i) no superaron los umbrales establecidos por la norma de emisión aplicable; (ii) los caudales monitoreados no superaron el límite establecido en las autorizaciones ambientales y sectoriales del proyecto; (ii) se reportó la frecuencia establecida para cada parámetro de acuerdo al programa de monitoreo vigente y los resultados determinaron el cumplimiento de la normativa vigente, además de la detección y necesidad de realizar remuestreos cuando un parámetro superó los límites establecidos en la normativa vigente

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.10.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Diciembre 2022. 2. Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Enero 2023 3. Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Febrero 2023
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2022.pdf - Informe PDM Enero 2023.pdf - Informe PDM Febrero 2023.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Diciembre 2022. 2.Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Enero 2023 3.Informe de Cumplimiento de monitoreo por Laboratorio ETFA Febrero 2023
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2022.pdf - Informe PDM Enero 2023.pdf - Informe PDM Febrero 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA Mayo 2023. 2.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA Abril 2023. 3.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA Marzo 2023.
Medios de Verificación:	- Informe PDM Abril 2023.pdf - Informe PDM Marzo 2023.pdf - Informe PDM May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA Junio 2023. 2.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA Julio 2023. 3.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA Agosto 2023.
Medios de Verificación:	- Informe PDM Ago2023.pdf - Informe PDM Jul2023.pdf - Informe PDM Jun2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:


- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA septiembre 2023. 2. Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA octubre 2023. 3. Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA noviembre 2023.
Medios de Verificación:	- 1. Informe PDM Sep2023.pdf - 2. Informe PDM Oct2023.pdf - 3. Informe PDM Nov2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.



- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Forma de implementación: Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFa diciembre 2023. 2.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFa enero 2024. 3.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFa febrero 2024.
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2023.pdf - Informe PDM Ene2024.pdf - Informe PDM Feb2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFa u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.



- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA marzo 2024. 2.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA abril 2024. 3.Informe Programa de Monitoreo por laboratorio ETFA mayo 2024. 4. Informe consolidado protocolo programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- Informe PDM Abril2024.pdf - Informe PDM Mar2024.pdf - Informe PDM May2024.pdf - Reporte consolidad de los informes del protocolo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

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



- Comuna: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – SANTIAGO.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis



5.11. Hecho 11

El titular no informa los parámetros correspondientes a Cromo Hexavalente, Índice de Fenol y Tetracloroetano, para el periodo de abril de 2020; y los parámetros correspondientes a Aceites y Grasas, Aluminio, Arsénico, Boro, Cadmio, Cianuro, Cloruros, Cobre, Cromo Hexavalente, DBO5 , DQO, Fluoruro, Fósforo, Hidrocarburos Fijos, Hierro Disuelto, Índice Fenol, Manganeseo, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Nitrógeno Total Kjeldahl, Pentaclorofenol, Plomo, Poder Espumógeno, Selenio, Sólidos Sedimentables, Sólidos Suspendidos Totales, Sulfato, Sulfuro, Tetracloroetano, Tolueno, Triclorometano, Xileno, y Zinc, en septiembre de 2020.

5.11.1. Acción 39 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	39
Acción:	Asegurar que los muestreos se realicen durante los primeros 5 días hábiles del mes con el objeto de tomar una acción oportuna en contingencias que impidan el análisis de la muestra.
Tipo:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Muestreos efectuados en los primeros 5 días hábiles de cada mes.
Forma de Implementación:	Inclusión en contrato de servicio de monitoreo de aguas y riles de una obligación que asegure una toma de muestras de manera oportuna.

5.11.1.1. Conclusiones Finales

Se dio cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, disponiendo los muestreos que deban realizarse en cumplimiento de las autorizaciones ambientales y sectoriales del proyecto fueran realizados durante los primeros 5 días hábiles del mes. Adicionalmente, se reportaron en el sistema de autocontrol de RILES de la SMA, obteniéndose un "certificado de autocontrol", los cuales fueron oportunamente acompañados a los reportes de avance del PDC. Cabe señalar el punto, que todos los parámetros en conformidad a la normativa aplicable y autorizaciones ambientales y sectoriales vigentes.



Sumado a lo anterior, simismo, se incluyeron en las bases y contratos asociados a la prestación del servicio de monitoreo de aguas y RILES, la obligación de asegurar la toma de muestra de manera oportuna, exigencia que se materializó en las bases y contratos suscritos al efecto con los laboratorios ANAM (diciembre 2022 a febrero 2024) y ALS (marzo 2024 a mayo 2024).

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.11.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Inclusión en contrato de servicio de monitoreo de aguas y riles de una obligación que asegure una toma de muestras de manera oportuna.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Contrato Ecomaule SpA y Análisis Ambientales S.A. 2. Hoja de custodia 01-02-2023 3. Hoja de custodia 01-03-2023 4. Hoja de custodia 05-01-2023 5. Hoja de custodia 14-12-2022
Medios de Verificación:	- Contrato ECOMAULE SPA & ANAM.pdf - Hoja de custodia 01-02-2023.pdf - Hoja de custodia 01-03-2023.pdf - Hoja de custodia 05-01-2023.pdf - Hoja de custodia 14-12-2022.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Inclusión en contrato de servicio de monitoreo de aguas y riles de una obligación que asegure una toma de muestras de manera oportuna.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Contrato Ecomaule SpA y Análisis Ambientales S.A. 2.Hoja de custodia 01-02-2023 3.Hoja de custodia 01-03-2023 4.Hoja de custodia 05-01-2023 5.Hoja de custodia 14-12-2022
Medios de Verificación:	- Contrato ECOMAULE SPA & ANAM.pdf - Hoja de custodia 01-02-2023.pdf - Hoja de custodia 01-03-2023.pdf - Hoja de custodia 05-01-2023.pdf - Hoja de custodia 14-12-2022.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Inclusión en contrato de servicio de monitoreo de aguas y riles de una obligación que asegure una toma de muestras de manera oportuna.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Contrato Ecomaule SpA y Análisis Ambientales S.A. 2.Hoja de custodia 05-04-2023 3.Hoja de custodia 04-05-2023 4.Hoja de custodia 01-06-2023
Medios de Verificación:	- Cadena de custodia Abr2023.pdf - Cadena de custodia Junio2023.pdf - Cadena de custodia May2023.pdf - Contrato ECOMAULE SPA & ANAM.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:



- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Inclusión en contrato de servicio de monitoreo de aguas y riles de una obligación que asegure una toma de muestras de manera oportuna.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Contrato Ecomaule SpA y Análisis Ambientales S.A. 2. Hoja de custodia 05-07-2023 3. Hoja de custodia 03-08-2023 4. Hoja de custodia 05-09-2023
Medios de Verificación:	- Cadena de custodia Agosto 03-08-2023.pdf - Cadena de custodia Julio 05-07-2023.pdf - Cadena de custodia Sep 05-09-2023.pdf - Contrato ECOMAULE SPA & ANAM.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:



- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Inclusión en contrato de servicio de monitoreo de aguas y riles de una obligación que asegure una toma de muestras de manera oportuna.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Contrato Ecomaule SpA y Análisis Ambientales S.A. 2. Hoja de custodia octubre 2023 3. Hoja de custodia noviembre 2023
Medios de Verificación:	- 1. Contrato ECOMAULE SPA & ANAM.pdf - 2. Cadena de custodia Oct2023.pdf - 3. Cadena de custodia Nov2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.



- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Inclusión en contrato de servicio de monitoreo de aguas y riles de una obligación que asegure una toma de muestras de manera oportuna.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Contrato Ecomaule SpA y Análisis Ambientales S.A. 2.Hoja de custodia diciembre 2023 3.Hoja de custodia enero 2024 4.Hoja de custodia febrero 2024 5.Hoja de custodia marzo 2024
Medios de Verificación:	- Cadena Custodia Dic2023.pdf - Cadena Custodia Ene2024.pdf - Cadena Custodia Feb2024.pdf - Cadena custodia Mar2024.pdf - Contrato ECOMAULE SPA & ANAM.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.



- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Inclusión en contrato de servicio de monitoreo de aguas y riles de una obligación que asegure una toma de muestras de manera oportuna.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1. Carpeta Informes de Laboratorio (3 subcarpetas correspondientes a los años 2022, 2023 y2024) 2. Contrato Ecomaule ANAM (ETFAs) 3. Contrato y bases Laboratorio ALS (ETFAs) 4. Hoja de custodia abril 2024 5. Hoja de custodia mayo 2024 6. Hoja de custodia junio 2024
Medios de Verificación:	- Link acceso Cargo 11 Acción 39.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFAs u otro organismo similar?	Sí

ETFAs Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.



- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

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

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

5.11.2. Acción 40 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	40
Acción:	Reporte de todos los parámetros establecidos en el programa de monitoreo, para cada periodo respectivo.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Registro
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Monitoreo de todos los parámetros correspondientes a cada periodo informado.
Forma de Implementación:	N/A

5.11.2.1. Conclusiones Finales

Se dio cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, disponiendo la ejecución del monitoreo



de todos los parámetros contemplados en el programa de monitoreo vigente, en la modalidad y frecuencia en él establecidos. Además, se dispuso la remisión de los informes y reportes correspondientes, tanto en el sistema de autocontrol de RILES de la SMA como en los reportes de avance de este PDC, vía SPDC; todo lo anterior, en conformidad a la normativa y autorizaciones ambientales y sectoriales vigentes.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.11.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	N/A
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Riles y certificado de autocontrol Diciembre 2022 2.Informe Riles y certificado de autocontrol Enero 2023 3.Informe Riles y certificado de autocontrol Febrero 2023
Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Dic2022.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Ene2023.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Feb2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.



- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	N/A
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Riles y certificado de autocontrol Diciembre 2022 2.Informe Riles y certificado de autocontrol Enero 2023 3.Informe Riles y certificado de autocontrol Febrero 2023
Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Dic2022.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Ene2023.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Feb2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.



Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	N/A
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Riles y certificado de autocontrol Abril 2022 2.Informe Riles y certificado de autocontrol Marzo 2023 3.Carta ETFA atraso entrega informes de ensayo
Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Abr2023.PDF - Informe Riles y Certificado Autocontrol Mar2023.pdf - Carta R115 ECOMAULE atraso resultados Mayo2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis



Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	N/A.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Riles y Certificado de autocontrol Mayo 2023 2.Informe Riles y Certificado de autocontrol Junio 2023 3.Informe Riles y Certificado de autocontrol Julio 2023
Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Jul2023.PDF - Informe Riles y Certificado Autocontrol Jun2023.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	N/A
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022



Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe Riles y certificado de autocontrol agosto 2023 2. Informe Riles y certificado de autocontrol septiembre 2023 3. Informe Riles y certificado de autocontrol octubre 2023 4. Informe Riles y certificado de autocontrol noviembre 2023
Medios de Verificación:	- 1. Informe Riles y Certificado Autocontrol Ago2023.PDF - 2. Informe Riles y Certificado Autocontrol Sep2023.pdf - 3. Informe Riles y Certificado Autocontrol Oct2023.PDF - 4. Informe Riles y Certificado Autocontrol Nov2023.PDF
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	No aplica.
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Riles y certificado de autocontrol diciembre 2023 2.Informe Riles y certificado de autocontrol enero 2024 3.Informe Riles y certificado de autocontrol febrero 2024
Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Dic2023_compressed.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Ene2024_compressed.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Feb2024_compressed.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	N/A
Fecha Inicio Efectivo:	14-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Riles y certificado de autocontrol marzo 2024 2.Informe Riles y certificado de autocontrol abril 2024 3.Informe Riles y certificado de autocontrol junio 2024



Medios de Verificación:	- Informe Riles y Certificado Autocontrol Abr2024.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol Mar2024.pdf - Informe Riles y Certificado Autocontrol May2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

5.11.3. Acción 41 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	41
Acción:	Elaboración y ejecución del protocolo de programa de monitoreo.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ver acción N°30
Forma de Implementación:	Ver acción N°30



5.11.3.1. Conclusiones Finales

Se dio cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, disponiéndose la elaboración y ejecución de un Protocolo del programa de monitoreo en conformidad a la normativa aplicable, acompañado oportunamente a los reportes de avance ingresados al SPDC. Cabe señalar que dicho protocolo fue ejecutado durante toda la vigencia del PDC, acompañándose los correspondientes informes a los reportes de avance antes señalados. Asimismo, este protocolo fue incorporado al sistema integrado de gestión de Ecomaule, bajo el código IRILES-03 con fecha 30 de diciembre de 2023; y se realizó una capacitación interna a los responsables.

Asimismo, conforme dan cuenta los informes reportados, los parámetros fueron monitoreados en la frecuencia establecida al efecto por la Resolución Exenta N°933/2020 y Resolución Exenta N°2285/2022 de la SMA. Durante la vigencia del PDC se realizaron 18 monitores mensuales, lográndose tomar muestras de todos los parámetros establecidos en las resoluciones y normativa aplicable, además en la frecuencia establecida. Adicionalmente, se reportaron en el sistema de autocontrol de RILES de la SMA los informes de los 18 monitoreos, obteniéndose un "certificado de autocontrol", los cuales fueron oportunamente acompañados a los reportes de avance del PDC.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.11.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024



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

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	- Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf



Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1. Protocolo Programa de monitoreo 2. Informe consolidado protocolo de monitoreo
Medios de Verificación:	- Informe consolidado implementación Protocolo.pdf - IRILES-03 Protocolo PDM v.01.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.11.4. Acción 42 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	42
Acción:	Laboratorio interno realizará control y verificación de ejecución del monitoreo por parte de laboratorio ETFA.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ver acción N°34
Forma de Implementación:	Ver acción N°34.



5.11.4.1. Conclusiones Finales

Dando cumplimiento a la acción comprometida dentro de plazo, se realizó análisis y se elaboraron informes asociados a la ejecución del protocolo del programa de monitoreo por laboratorio interno. Dichos análisis fueron ejecutados durante toda la vigencia del PDC, para efectos de dar cuenta de la ejecución del programa de monitoreo y la realización del monitoreo el mes anterior por un laboratorio certificado como ETFA.

Asimismo, y conforme dan cuenta los informes acompañados a los reportes de avance, fue posible verificar que los parámetros monitoreados: (i) no superaron los umbrales establecidos por la norma de emisión aplicable; (ii) los caudales monitoreados no superaron el límite establecido en las autorizaciones ambientales y sectoriales del proyecto; (ii) se reportó la frecuencia establecida para cada parámetro de acuerdo al programa de monitoreo vigente y los resultados determinaron el cumplimiento de la normativa vigente, además de la detección y necesidad de realizar remuestreos cuando un parámetro superó los límites establecidos en la normativa vigente.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.11.4.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022 2.Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022 3.Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2022.pdf - Informe PDM Enero 2023.pdf - Informe PDM Febrero 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	



¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022 2.Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022 3.Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2022.pdf - Informe PDM Enero 2023.pdf - Informe PDM Febrero 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí



ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo Mayo 2023 2.Informe Programa de Monitoreo Abril 2023 3.Informe Programa de Monitoreo Marzo 2023
Medios de Verificación:	- Informe PDM Abril 2023.pdf - Informe PDM Marzo 2023.pdf - Informe PDM May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.



- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo Junio 2023 2.Informe Programa de Monitoreo Julio 2023 3.Informe Programa de Monitoreo Agosto 2023
Medios de Verificación:	- Informe PDM Ago2023.pdf - Informe PDM Jul2023.pdf - Informe PDM Jun2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.



Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo septiembre 2023 2.Informe Programa de Monitoreo octubre 2023 3.Informe Programa de Monitoreo noviembre 2023
Medios de Verificación:	- 1. Informe PDM Sep2023.pdf - 2. Informe PDM Oct2023.pdf - 3. Informe PDM Nov2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis



Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Forma de implementación: Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo diciembre 2023 2.Informe Programa de Monitoreo enero 2024 3.Informe Programa de Monitoreo febrero 2024
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2023.pdf - Informe PDM Ene2024.pdf - Informe PDM Feb2024.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022



Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo marzo 2024 2.Informe Programa de Monitoreo abril 2024 3.Informe Programa de Monitoreo mayo 2024 4. Informe consolidado protocolo programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- Informe PDM Abril2024.pdf - Informe PDM Mar2024.pdf - Informe PDM May2024.pdf - Reporte consolidad de los informes del protocolo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

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

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis



5.12. Hecho 12

El titular no presenta información asociada a remuestreos para el periodo de mayo de 2019.

5.12.1. Acción 43 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	43
Acción:	Reporte de los remuestreos, cuando corresponda.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Registro
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Remuestreos informados en tiempo y forma.
Forma de Implementación:	N/A

5.12.1.1. Conclusiones Finales

Se cumplió en materia de remuestreos, en conformidad tanto al DS 90 como a las obligaciones ambientales y sectoriales asociadas., dentro de plazo. Se detectaron y realizaron en forma oportuna los remuestros de 3 parámetros: coliformes fecales en marzo 2023 (2 de 4 coliformes por sobre la normativa), pH en mayo 2023 (Por 5 de 48 valores de pH por sobre el máximo) y hierro disuelto (valor sobre la norma), cuyos resultados del remuestreo permitieron el retorno al cumplimiento total de la norma de emisión.

Durante la ejecución del PDC se detectaron y realizaron en forma oportuna los remuestreos de 3 parámetros puntuales, cuyos resultados permitieron el retorno al cumplimiento total de la norma de emisión. Estos parámetros fueron coliformes fecales en marzo 2023 (Limite normativo 1.000 NMP/100ml, resultado N°1 monitoreo 8.00E+05 NMP/100ml y 5.00E+05 NMP/100ml, resultado del remuestreo ?2 NMP/100ml y ?2 NMP/100ml respectivamente) pH en mayo 2023 (Límite normativo 6,0 a 8,5 unidades de pH, resultados monitoreo 8,72; 8,76; 8,74; 8,74 y 8,72, resultados del remuestreo 6,72; 7,13; 6,66, 6,69 y 6,68 respectivamente) y hierro disuelto en diciembre 2023 (Límite normativo 5 mg/L, resultado monitoreo 7,161 mg/L y resultado remuestreo 1,213 mg/L).



Además, los remuestreos fueron informados a tiempo y forma, se reportaron los informes en el sistema de autocontrol de riles de la SMA en conformidad a la normativa y autorizaciones ambientales y sectoriales vigentes.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.12.1.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No fue necesario realizar remuestreo
Fecha Inicio Efectivo:	19-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No fue necesario realizar remuestreo
Fecha Inicio Efectivo:	19-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informes de remuestreo cuando corresponda.
Fecha Inicio Efectivo:	19-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Remuestreo coliformes abril 2023
Medios de Verificación:	- Remuestreo coliformes mar2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informes de remuestreo cuando corresponda
Fecha Inicio Efectivo:	19-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Remuestreo pH mayo 2023 2.Certificado remuestreo mayo 2023



Medios de Verificación:	- Certificado remuestreo May2023.pdf - Remuestreo PH May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No se realizaron remuestreos durante el período.
Fecha Inicio Efectivo:	19-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
----------------	---



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Informes de remuestreo cuando corresponda.
Fecha Inicio Efectivo:	19-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Remuestreo pH diciembre 2023 2.Certificado remuestreo diciembre 2023 Documentos en un solo PDF.
Medios de Verificación:	- Remuestreo Hierro Dic2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2165-2023
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Medición
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	No Reportada
Justificación No Reporte:	No corresponde reporte, atendido que no se ejecutaron remuestreos durante el período.
Fecha Inicio Efectivo:	19-04-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	
Medios de Verificación:	
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.12.2. Acción 44 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	44
Acción:	Elaboración y ejecución del protocolo de programa de monitoreo.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ver acción N°30
Forma de Implementación:	Ver acción N°30

5.12.2.1. Conclusiones Finales

Se elaboró y ejecutó el protocolo del programa de monitoreo durante toda la vigencia del PDC, en conformidad con la normativa aplicable, dentro de plazo. Se reportaron informes del protocolo mensualmente durante la vigencia del PDC. Dicho protocolo se incorporó al sistema integrado de gestión con el código IRILES-03 el 30 de diciembre de 2023. Además se realizó una capacitación interna a los responsables.

Asimismo, conforme dan cuenta los informes reportados, los parámetros monitoreados no superaron los umbrales establecidos al efecto por la norma de emisión aplicable. Durante la ejecución del PDC se realizaron 3 remueos de 3 parametros puntuales, cuyos del remuestreo resultados permitieron el retorno al cumplimiento total de la norma de emisión. Estos parámetros fueron coliformes fecales en marzo 2023 (Limite normativo 1.000 NMP/100ml, resultado N°1 monitoreo 8.00E+05 NMP/100ml y 5.00E+05 NMP/100ml, resultado del remuestreo ?2 NMP/100ml y ?2 NMP/100ml respectivamente) pH en mayo 2023 (Límite normativo 6,0 a 8,5 unidades de pH, resultados monitoreo 8,72; 8,76; 8,74; 8,74 y



8,72, resultados del remuestreo 6,72; 7,13; 6,66, 6,69 y 6,68 respectivamente) y hierro disuelto en diciembre 2023 (Límite normativo 5 mg/L, resultado monitoreo 7,161 mg/L y resultado remuestreo 1,213 mg/L).

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.12.2.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No



Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	-Protocolo Programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30.
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Protocolo Programa de monitoreo.
Medios de Verificación:	- IRILES-03 Protocolo PDM v.00.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°30
Fecha Inicio Efectivo:	09-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024



Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	1. Protocolo Programa de monitoreo 2. Informe consolidado protocolo programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- Informe consolidado implementación Protocolo.pdf - IRILES-03 Protocolo PDM v.01.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

5.12.3. Acción 45 Descripción de la Acción Comprometida

N° Identificador:	45
Acción:	Laboratorio interno realizará control y verificación de ejecución del monitoreo por parte de laboratorio ETFA.
Tipo:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	09-12-2022
Fecha Término:	09-06-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Ver acción N°34
Forma de Implementación:	Ver acción N°34

5.12.3.1. Conclusiones Finales

Se elaboraron informes del protocolo del programa de monitoreo durante toda la vigencia del PDC, en conformidad este, dentro de plazo. Indicando el cumplimiento del monitoreo realizado por el laboratorio ETFA el mes anterior.

Asimismo, conforme dan cuenta los informes reportados, los parámetros monitoreados no superaron los umbrales establecidos por la norma de emisión aplicable, los caudales monitoreados no superaron el límite establecido, se reportó la frecuencia establecida para cada parámetro y los resultados determinaron el cumplimiento en conformidad con la normativa vigente y la necesidad de realizar



remuestreos cuando corresponda.

Durante la ejecución del PDC se realizaron 3 remuestreos de 3 parámetros puntuales, cuyos resultados permitieron el retorno al cumplimiento total de la norma de emisión. Estos parámetros fueron coliformes fecales en marzo 2023, pH en mayo 2023 y hierro disuelto en diciembre 2023.

Atendidas las consideraciones anteriores y los medios de verificación acompañados, estimamos que las metas asociadas al hecho infraccional fueron satisfactoriamente cumplidas durante la ejecución del PDC.

5.12.3.2. Histórico de Reportes

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022 2. Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022 3. Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2022.pdf - Informe PDM Enero 2023.pdf - Informe PDM Febrero 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.



- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-03-2023 - Id Reporte: SPDC-1956-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022 2.Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022 3.Informe Programa de Monitoreo Diciembre 2022
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2022.pdf - Informe PDM Enero 2023.pdf - Informe PDM Febrero 2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

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



Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	09-06-2023 - Id Reporte: SPDC-2053-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo Mayo 2023 2.Informe Programa de Monitoreo Abril 2023 3.Informe Programa de Monitoreo Marzo 2023
Medios de Verificación:	- Informe PDM Abril 2023.pdf - Informe PDM Marzo 2023.pdf - Informe PDM May2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-09-2023 - Id Reporte: SPDC-2165-2023
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada



Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo Junio 2023 2.Informe Programa de Monitoreo Julio 2023 3.Informe Programa de Monitoreo Agosto 2023
Medios de Verificación:	- Informe PDM Ago2023.pdf - Informe PDM Jul2023.pdf - Informe PDM Jun2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	04-01-2024 - Id Reporte: SPDC-2318-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo septiembre 2023 2.Informe Programa de Monitoreo octubre 2023 3.Informe Programa de Monitoreo noviembre 2023
Medios de Verificación:	- 1. Informe PDM Sep2023.pdf - 2. Informe PDM Oct2023.pdf - 3. Informe PDM Nov2023.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	08-03-2024 - Id Reporte: SPDC-2390-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Forma de implementación: Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo diciembre 2023 2.Informe Programa de Monitoreo enero 2024 3.Informe Programa de Monitoreo febrero 2024 Adicionalmente, se agrega en esta acción, el documento "Acuse de recibo de Oficina de Partes de la SMA", de la documentación complementaria ingresada por dicha vía (asociadas a las acciones 13 y 14).
Medios de Verificación:	- Informe PDM Dic2023.pdf - Informe PDM Ene2024.pdf - Informe PDM Feb2024.pdf - Acuso de recibo SMA - Información complementaria Reporte N6.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2318-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

- Código: 011-01.
- Razón Social: ANALISIS AMBIENTALES S A.
- Nombre Sucursal: Laboratorio ANAM Centro.
- Comuna: Laboratorio ANAM Centro.
- Región: Región Metropolitana.

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis

Fecha reporte:	11-06-2024 - Id Reporte: SPDC-2464-2024
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Ver acción N°34.
Fecha Inicio Efectivo:	05-12-2022
Fecha Término Efectivo:	31-05-2024
Estado Actual de la Acción:	Concluída



Descripción Medios de Verificación:	1.Informe Programa de Monitoreo marzo 2024 2.Informe Programa de Monitoreo abril 2024 3.Informe Programa de Monitoreo mayo 2024 4.Informe consolidado programa de monitoreo
Medios de Verificación:	- Informe PDM Abril2024.pdf - Informe PDM Mar2024.pdf - Informe PDM May2024.pdf - Reporte consolidad de los informes del protocolo.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	SPDC-2390-2024
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

ETFAS Utilizadas:

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

Subárea/Producto	Actividad
Aguas residuales	Muestreo
Aguas residuales	Análisis



Fecha: 11-06-2024 22:30



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



del Programa de Cumplimiento.

