

Presenta Programa de Cumplimiento.

Superintendencia de Medio Ambiente

División de Sanción y Cumplimiento

Fiscal Guillermo Tejo Jara

Anaís Baraona Mancilla, abogada, en representación de la Ilustre Municipalidad de Puerto Varas, titular del Proyecto Relleno Sanitario La Laja, en causa Rol D-257-2023, a Ud. Respetuosamente digo:

Con fecha 23 de diciembre de 2025, la Ilustre Municipalidad de Puerto Varas fue notificada de la Resolución Exenta N°5, dictada en el procedimiento sancionatorio Rol D-257-2023 de esta Superintendencia, que tiene por presentado el Programa de Cumplimiento refundido ingresado por la I. Municipalidad de Puerto Varas con fecha 26 de abril de 2024 y realiza observaciones, otorgando 15 días hábiles para acompañar una nueva versión refundida. Posteriormente, con fecha 15 de enero de 2026, se notifica la Resolución Exenta N°6/Rol D-257-2023, que accede al requerimiento de ampliación de plazo presentado por esta parte, otorgando siete días hábiles adicionales a los quince días hábiles otorgados en virtud a los artículos 42 y 49 de la LO-SMA.

De acuerdo a lo anterior, encontrándome dentro del plazo legal, hago ingreso a este Expediente Sancionatorio y a esta Fiscalía, un Programa de Cumplimiento, con sus respectivos anexos, haciendo presente que los costos totales del programa refundido son de aproximadamente ciento sesenta y cinco millones y el plazo propuesto es de diez meses desde su aprobación por parte de esta Superintendencia.

POR TANTO,

A UD. PIDO: Tener presente el Programa de Cumplimiento refundido presentado, con sus respectivos anexos, en tiempo y forma para, en definitiva, declararlo admisible y suspender el presente procedimiento Sancionatorio para su ejecución.

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Deficiente operación del sistema de captación y drenaje de lixiviados, por cuanto se constató lo siguiente: (a) El sistema de captación y drenaje de lixiviados no capta la totalidad de los líquidos lixiviados generados por el proyecto. (b) El titular no ejecutó el procedimiento de inspección y evacuación de líquidos lixiviados aflorados en los taludes del relleno.	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 214/2009. Considerando 4.2. Descripción del Proyecto. Fase de Operación. Sistema de Captación y Drenaje de Lixiviado. “El lixiviado es extraído directamente desde el sistema de drenaje del relleno, mediante un sistema gravitacional, desde donde se conecta a la cañería de recolección que conduce todos los residuos líquidos a la laguna de almacenamiento y Ecuación. La integridad de las tuberías y sistemas de drenaje se mantendrá, mediante la colocación de un geotextil destinado a minimizar el ingreso de finos (...). Así mismo en las cámaras de control a los pies de cada alvéolo se vigilará la presencia de algún proceso de colmatación, además se considera la implementación de un sistema de limpieza de las tuberías de recolección bajo la impermeabilización que permita mantener las tuberías libres de “clogging”, es decir, agregación de material biológico y químico, permitiendo un flujo constante de acuerdo al diseño”. Disposición y manejo de residuos. “Se realizarán inspecciones diarias sobre presencia de afloramiento de líquidos percolados en taludes, si se verifica se procederá a su evacuación. (...) En consideración a lo anterior, en caso que eventualmente se verifique el afloramiento lateral de lixiviados, que se entiende es una situación singular se puede agregar lo siguiente: La forma de detectar la aparición de un afloramiento corresponde a una inspección visual, es decir se aprecia o la salida explícita de un flujo, y/o lo que es la condición más normal, se aprecia una mancha en la zona de cobertura. Una vez detectado esta situación se debe proceder a resolver la situación: en este caso se procede a la colocación de cobertura en el punto de afloramiento si corresponde a un episodio puntual. Si el flujo es continuo, se debe construir un pequeño pretil temporal para captar el líquido y conducirlo a la laguna de almacenamiento y/o recircular a la masa de residuo, así como se debe evaluar la causa de dicho afloramiento. Si se trata por una acumulación puntual de líquido en alguna zona del relleno se puede extraer (alivianar) utilizando la conducción más cercana. Esto último es un aspecto operativo que debe quedar consignado en el Plan de Operación y Plan de Contingencia que debe ser entregado a la Seremi de Salud de acuerdo al D.S. 189/2005”.	

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS
NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA
INFRACCIÓN O
FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA
DE EFECTOS NEGATIVOS

El efecto negativo causado se relaciona con la proliferación de vectores de interés sanitario, afectación potencial a aguas superficiales y/o subterráneas, potencial generación de olores molestos y contaminación puntual del medio asociada a la descarga no autorizada de lixiviados ocurrida en febrero de 2024. En **Anexo 1.1** de esta presentación, se adjunta el informe de efectos negativos elaborado por profesional independiente, conforme los términos requeridos en el Considerando 25° de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023 de esta Superintendencia.

Considerando los requerimientos de la autoridad en su Res. Ex. N°3/ROL D-257-2023, Considerando 14°, cabe precisar lo siguiente:

- a. Fecha de inicio o identificación de las deficiencias en la operación del sistema de captación y drenaje de lixiviados. Debido a que la pendiente de diseño entre las cámaras N°3 y N°4 es de 1%, se ha evidenciado que no es eficiente la evacuación de lixiviado desde la cámara N°3 hasta la cámara de crudos, por lo tanto se hace uso de una bomba sumergible para acelerar la evacuación de lixiviados desde el Alveolo 2. Esto se inició el 2022, desde el inicio de operación del Alveolo 2A. Desde agosto de 2023 se identificaron afloramientos de lixiviado en distintas zonas de los Alveolos 1 y 2, producto de esto se realizó un catastro de afloramiento de lixiviados que se presentó en el PDC en diciembre de 2023. En la presente versión se actualiza el catastro de afloramiento de lixiviados con lo cual se evidencia el avance en la ejecución de esta actividad.
- b. Cantidad de líquido lixiviado extraído y/o acumulado. El resumen de descargas se aproxima a 162.723 m3, entre los años 2017 y 2024. Actualmente el relleno sanitario ha realizado descargas de lixiviado tratado, hasta 2025, por 310.863 m3, lo que representa un incremento de 91% respecto a la descarga hasta el año 2024.
- c. Descripción del aumento de vectores a consecuencia de los hallazgos (en relación a la situación previa o sin infracción). El informe de efectos negativos adjunto en el **Anexo 1.1**, identifica el tipo de vector sanitario asociado a la infracción, así como las condiciones que habrían favorecido su presencia o aumento en relación con la situación previa al incumplimiento. Este informe, además, incorpora lo requerido en la Res. Ex. N°3/Rol D-257-2023, en cuanto al aumento de vectores observado a consecuencia de los hallazgos.
- d. Superficie de cobertura afectada por los afloramientos. La superficie afectada es de 420 m2, principalmente emplazados en los taludes del alveolo 1 y alveolo 2A.
- e. Distancia de afloramientos o acumulaciones en relación con la existencia de cursos de agua superficiales o quebradas. El curso de agua más cercano es el estero sin nombre que se encuentran a una distancia de 100 metros desde el afloramiento más cercano identificado. Luego, se ubica el río negro, a una distancia aproximada de 1 kilómetro hacia el sur y el estero Agua Buena, a 700 metros al oeste desde el afloramiento más próximo. Lo anterior, no obstante emplazarse estos afloramientos al interior del relleno sanitario, lo cual cumple con todos los requisitos de un sistema estanco. Conforme lo requerido en los Considerandos 26° y 31° de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023 de esta Superintendencia, se acompaña en el **Anexo 1.2** de esta presentación un plano a escala adecuada en formatos .pdf y .kmz, que permite representar la ubicación de los distintos cursos de agua superficial, los límites de los cauces, la topografía del terreno y la infraestructura del Relleno Sanitario,

	incluyendo canales perimetrales, puntos de descarga de efluentes y demás elementos relevantes para la evaluación de su relación con dicha infraestructura. Por su parte, con respecto a una eventual afectación de aguas subterráneas, el informe de efectos negativos requerido en el Considerando 26° de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023 de esta Superintendencia, incorpora el análisis de los parámetros reportados en función de la localización de los pozos, de las normas de referencia aplicables y/o de la línea base establecida en la RCA N°214/2009. Este análisis se basa en la siguiente información que se acompaña en el Anexo 1.3 de esta presentación: (i) la ubicación georreferenciada de los pozos de monitoreo, su diseño o método de implementación; (ii) la dirección de los flujos subterráneos; y (iii) análisis de los parámetros reportados en función de la localización de los pozos, de las normas de referencia aplicables y/o de la línea base establecida en la RCA N°214/2009; y (iv) los certificados de laboratorio e informes emitidos por un inspector ambiental acreditado que respalden los resultados presentados. En cuanto a la emanación de olores, el informe de efectos negativos incorpora el análisis requerido en los Considerandos 27° y siguientes de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023. Adicionalmente, se adjunta un Monitoreo de olores actualizado, considerando el punto de monitoreo denominado “P5”, originalmente emplazado en el sector norte del relleno sanitario, conforme lo requerido en el Considerando 27° de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023 de esta Superintendencia (Anexo 1.4). Adicionalmente, se compromete acompañar en el informe inicial de cumplimiento de este PdC, una modelación de olores con el peor escenario de emisión del relleno sanitario, contemplando los afloramientos de líquidos lixiviados identificados como fuentes difusas de emisión de olores, además de todas las fuentes que emiten olores, de conformidad con el Considerando 29° de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023 de esta Superintendencia. Finalmente, respecto de la descarga no autorizada de residuos líquidos sin tratamiento previo, ocurrida el 2 de febrero de 2024, derivados de la operación del relleno sanitario a la quebrada sin nombre, en Anexo 1.6 de este PdC Refundido se acompaña: (i) un estudio de caracterización de sitio respecto del área que tuvo contacto con la descarga no autorizada, respecto de los componentes ambientales potencialmente afectados (Anexo 1.5); (ii) información respecto de la capacidad operativa de la Planta de Tratamiento de Lixiviados y el nivel y estado de las piscinas de acumulación durante el evento de febrero de 2024, así como su estado actual (Anexo 1.6).
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	El titular se está haciendo cargo de la eliminación, contención o reducción de los potenciales efectos negativos producidos por la infracción, junto con la inspección y evacuación de líquidos lixiviados aflorados en los taludes del relleno, además de permitir un efectivo sistema de captación y drenaje de los lixiviados para su destinación a la planta de tratamiento de lixiviados. Con lo anterior, se pretende eliminar potenciales efectos sobre aguas superficiales, al permitir la segregación de lixiviados con aguas lluvia. Con respecto a una eventual generación de olores, el titular se compromete a reportar a través de los informes de seguimiento las mediciones instrumentales de componentes odoríferos, especialmente para el parámetro H2S.

Con respecto de la inspección y evacuación de lixiviados aflorados en los taludes del relleno, el efecto negativo será eliminado, contenido o reducido, acreditando los siguientes antecedentes:

1. Registro de acciones adoptadas para el retiro de los lixiviados de los alveolos 1, 2 (A) y 2 (B), hacia el sistema de tratamiento de lixiviados.
2. Adopción del procedimiento previsto ante el afloramiento de lixiviados, consistentes en la extracción del lixiviado y su derivación al sistema de tratamiento, recambio de las capas de cobertura saturadas de lixiviados, además de la construcción de un pequeño pretil temporal para captar el líquido en caso de tratarse de afloramiento continuo, y una evaluación de la causa de dicho afloramiento, de acuerdo con el Catastro del numeral (1) anterior.
3. Registro de la cobertura de los taludes norte este y sur del Alveolo 1, además de la nivelación (compensación del asentamiento diferencial), de la corona del alveolo 1, a fin de facilitar la escorrentía del agua desde la superficie y minimizar el afloramiento futuro de lixiviados.

En cuanto al sistema de captación y drenaje de lixiviados, el efecto negativo será eliminado, contenido o reducido, acreditando (4) la construcción de un filtro pantalla en el perímetro basal de los taludes este y sur de los alveolos, para canalizar internamente los líquidos escurridos en los estos y conducirlos hasta la cámara de inspección N°4 y posteriormente al Sistema de Tratamiento de Lixiviados.

Finalmente, con respecto de la descarga de lixiviados crudos fuera del proyecto, se diseñará y ejecutará una estrategia de remediación, identificando las medidas a utilizar, forma y oportunidad de implementación, conforme los resultados de monitoreo efectuados y proyectados con la ejecución del PDC.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Cumplir con el considerando 4.2, “Descripción del Proyecto. Fase de Operación”, de la RCA N°214/2009 “EIA Relleno Sanitario La Laja”, respecto del sistema de captación y drenaje de lixiviados y disposición y manejo de residuos en taludes de los Alveolos 1 y 2.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
1	Acción	Desde el 14 de noviembre hasta el 1 de septiembre de 2024	Informe que presente imágenes georreferenciadas y fechadas de la implementación de la cobertura en los taludes del Alveolo 1 y 2, además de la nivelación (compensación del asentamiento diferencial), de la corona del alveolo 1.	Reporte Inicial	60.000	
	Implementación de cobertura de los taludes del Alveolo 1 y 2, además de la nivelación de la corona del alveolo 1, a fin de facilitar la escorrentía del agua desde la superficie, minimizar el afloramiento de lixiviados e impermeabilizar los alveolos ante la presencia de aguas lluvias.			Informe final que consolida y complementa los antecedentes presentados en informes previos, describiendo detalladamente las acciones ejecutadas en el marco del Programa de Cumplimiento. El informe incorpora registros fotográficos georreferenciados y fechados que acreditan la correcta implementación de la cobertura de los taludes de los Alvéolos 1 y 2 y la nivelación de la corona del Alvéolo 1. Asimismo, se adjunta como Anexo 6.1. un informe topográfico que permite verificar el cumplimiento de pendientes no superiores a 1V:3H, conforme a lo establecido en el D.S. N°189/03, incluyendo la identificación del grado de inclinación de los taludes, materialidad del material empleado, nivel de compactación y cota de coronamiento.		
	Forma de Implementación					
	Ejecutar una cobertura de entre 30 y 60 centímetros en los taludes del alveolo 1 y 2, además de la nivelación de la corona del alveolo 1, con la finalidad de evitar aposamientos de agua en el sector. La aplicación de cobertura en los taludes no superará la inclinación de IV:3H establecida en el artículo 15 del D.S. N°189, que aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios.					

				Adicionalmente, el presente reporte final se acompaña del Informe Técnico: Evaluación de Efectos Negativos Reales Producidos por la Infracción, el cual se incorpora como anexo y permite acreditar la evaluación de los efectos ambientales asociados, así como la eficacia de las medidas implementadas para su control y mitigación. Los antecedentes antes descritos se consolidan en el Anexo 1.7, el cual reúne los medios de verificación técnicos y documentales de la acción ejecutada, e incluye los siguientes archivos: Informe Final Relleno Sanitario La Laja (1483-GA-Rev.0); Base Topográfica Laja – SMA (Layout 1); Registro técnico de Cobertura de Taludes A1 y A2; Informe Técnico Final Topográfico (INF-TEC-FIN-TOP); Registros fotográficos de cobertura RSLL período 2024; y Registros fotográficos de cobertura RSLL período 2025. Dichos antecedentes permiten verificar la correcta ejecución de las obras, su seguimiento en el tiempo y el cumplimiento de los compromisos establecidos.		
N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	

FICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	
2	Acción	Desde el 14 de noviembre hasta el 1 de septiembre de 2024	Informe con imágenes georreferenciadas y fechadas que identifiquen la implementación de las obras en los informes de seguimiento.	Reporte Inicial	\$51.429	
	Forma de Implementación			Informe Final con imágenes georreferenciadas y fechadas, en donde se presentará la trazabilidad de la construcción de los filtros pantalla conforme a los planos récord de diseño (Ver Anexo 1.10)		
	Separación de los flujos de aguas lluvias y lixiviados a través de la construcción de un filtro pantalla en la base de los taludes de cada alveolo, para canalizar internamente los líquidos escurridos en estos y conducirlos hasta la red principal de lixiviados por gravedad.					
	Construcción de una obra filtro pantalla en el perímetro basal de los alveolos 1, sector este y sur, y alveolo 2 sector sur, para canalizar internamente los líquidos escurridos en estos y conducirlos hasta el sistema de captación principal de lixiviados. Se acompaña en Anexo 1.10 el diseño de las obras propuestas, además del procedimiento de implementación de la medida, para evitar o minimizar los riesgos o efectos a la comunidad y el medio ambiente.					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar

						en caso de su ocurrencia)
3	Acción	Retiro de acumulaciones de lixiviados desde taludes y obras auxiliares provenientes de afloramientos, hasta la correcta implementación de la cobertura.	Retiro de acumulaciones de lixiviados desde taludes y obras auxiliares provenientes de afloramientos y correcta implementación de la cobertura ejecutado.	Reporte Inicial	\$4.741 (ver anexo 1.8)	Impedimentos
				Informe con catastro actualizado de puntos donde se verifique afloramiento de lixiviados y disponga su retiro, además de un cronograma de trabajo que precise los períodos de funcionamiento de estas bombas, el volumen aproximado a extraer en cada punto, identificación de cámaras de limpieza por medio de las cuales se conducirá el líquido extraído a la planta de tratamiento (ver anexo 1.11). Este informe, además, adjuntará una modelación de olores que considera el peor escenario de emisión del relleno sanitario, contemplando como parte del análisis, los afloramientos de líquidos lixiviados identificados como fuentes difusas de emisión de olores, para todas las fuentes que emiten olores, informe que será elaborado por especialista y presentado en 30 días.		No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones
		Durante toda la vigencia del PDC		Informe de seguimiento con imágenes georreferenciadas y fechadas, que acrediten la extracción de lixiviados y su conducción a cámara de limpieza más próxima para su		

	Instalación de bombas sumergibles en áreas donde exista presencia de lixiviados retenidos en los taludes del Alveolo 1 y 2, canal este del Alveolo 1, canal hormigón sector sur Alveolo 1, canal oeste Alveolo 2(A), mediante su conducción por medio de la cámara de limpieza más próxima para su destino a la Planta de Tratamiento de Lixiviados ("PTL"). Para este fin se contará temporalmente con 2 bombas marca Pedrollo y 1 bombas Maudi (ficha técnica en Anexo 1.9). Estas bombas operarán en las áreas que han sido catastradas para estos fines. La operación de estas bombas será registrada a través de un catastro con la ubicación de los afloramientos e indicación de si estas bombas operarán de forma simultánea o rotativa. Las acumulaciones de aguas serán encauzadas mediante las estructuras de canalización destinadas al manejo de aguas no contactadas y no hacia la PTL. Para evaluar la eficacia de esta acción, se realizará un análisis comparativo que refleje el uso de las bombas sumergibles y la cantidad de afloramientos de lixiviados antes de la instalación de las bombas sumergibles y después, a objeto de evaluar el eventual aumento o disminución de dichos afloramientos con ese método.			posterior tratamiento. Este informe, además, acompañará un análisis respecto del funcionamiento de la planta de tratamiento de líquidos lixiviados, que considera la capacidad de tratamiento actual de la planta en relación a la estimación del volumen de líquidos lixiviados que serán reconducidos a esta, además de demostrar cómo se cumplirá con los parámetros de los líquidos tratados. Dicho análisis incorpora, a su vez, un análisis comparativo que refleje el uso de bombas sumergibles y la cantidad de afloramiento de lixiviados antes de la instalación de bombas y después, a fin de evaluar la eficacia de esta acción. Reporte final Informe de análisis consolidado en donde se dará cuenta del volumen extraído en cada uno de los puntos, con imágenes fechadas y georreferenciadas que acrediten la realización de la actividad, además de una evaluación particular de la efectividad de la acción.		asociadas al impedimento
4	Acción Recambio de la totalidad de las capas de cobertura saturadas con lixiviados en los Alvéolos 1 y 2.	Durante toda la vigencia del PDC	Recambio de capas de cobertura saturadas con lixiviados en los Alvéolos 1 y 2 ejecutado.	Reporte Inicial Informe de ejecución del retiro de coberturas saturadas, indicando la fecha y lugar de extracción, el volumen retirado y el registro fotográfico fechado y georreferenciado	\$51.429	Impedimentos No Aplica.

			correspondiente, en relación con el catastro de afloramientos.		
	Forma de Implementación		Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Ejecución de una cobertura de 0,60 metros bajo los niveles de compactación necesarios que permitan una conductividad hidráulica inferior o igual a 1×10^{-5} cm/s, en los términos del artículo 55 letra a) del D.S. N°189/2005, en aquellas áreas donde se identifique presencia de lixiviados. En caso de ser un afloramiento continuo, se ejecutará la construcción de un pequeño pretil temporal para captar el líquido. Se extenderá su aplicación en caso de identificarse nuevos afloramientos de lixiviados en los alvéolos 1 y 2 que no hayan sido previamente catastrados.		Registro fotográfico fechado y georreferenciado correspondiente a los nuevos afloramientos identificados durante la ejecución de la acción.		No Aplica.
			Reporte final		
			Informe final de ejecución del retiro de coberturas saturadas, elaborado durante la ejecución del PDC, que contenga un análisis de cumplimiento respecto de los objetivos y metas establecidos.		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar)
------------------	---	---	--	--	--	--

						en caso de su ocurrencia)
5	Acción			Reportes de avance	0	Impedimentos
	Implementación de un registro de denuncias y/o quejas de libre acceso público.			Informe que describa los aspectos generales y de detalles del registro disponible en la página web.		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		
	Se implementará en un sitio web un registro de denuncias y/o quejas del libre acceso público en el sitio web de la Municipalidad y/o de la Asociación de Municipios de la Provincia de Llanquihue. Este registro deberá tener un procesamiento sistemático de las quejas por olor que contemplará los siguientes pasos: a) registro de la queja; b) identificación de la causa; c) evaluación y d) medidas.			Reporte final que identifique el mecanismo de denuncias y respuestas recibidas por sitio web		No Aplica.
6	Acción			Reportes de avance	1.800 (Anexo 1.11 capítulo 8 de informe)	Impedimentos
	Implementación de sistema de limpieza y control de las tuberías de recolección de lixiviados desde los alveolos 1 y 2			Informe de empresa independiente que certifique que limpieza fue realizada con éxito.		No Aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se implementará un sistema de limpieza de conformidad con la descripción y procedimiento previsto en el Anexo 1.11 de este PdC. Dicho sistema dispondrá de un mecanismo de control a través de las cámaras de control disponibles a los pies de cada alveolo, a fin de minimizar la			Informe validado por el Inspector Técnico de Obra certificando que la limpieza se realizó de manera adecuada, además que las tuberías se		No Aplica.

	colmatación en el sistema de drenaje de lixiviados.			encuentran con flujo adecuado de lixiviados.		
7	Acción	Dentro del primer mes de aprobación del PdC y con frecuencia trimestral.	Reducción de los lixiviados que se encuentran al interior del relleno sanitario.	Reportes de avance	30.000	Impedimentos
	Revisión de la operación del componente Físico Químico del Sistema de Tratamiento de Lixiviados			Informe que dé cuenta del balance hídrico de lixiviados presentes al interior del relleno sanitario, además de su caracterización para justificar la frecuencia de operación de la Planta Físico Química.		No Aplica
	Forma de implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Previa actualización del balance hídrico al interior del relleno sanitario y caracterización de los Lixiviados, se dispondrá de la operación del componente Físico Químico para evaluar la eficiencia del mismo en cuanto a remoción de contaminantes, menores tiempos de tratamiento y aumento de caudal tratado, esta evaluación será realizada con el acompañamiento del ITO. En caso de determinarse que el sistema físico químico aporta mejoras al tratamiento se continuará su operación.			Informe que respalde disminución de los lixiviados presentes al interior del Relleno Sanitario.		No Aplica.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
-----------	-------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	--

FICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	
	Acción	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	
	No aplica.				No aplica.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica.				No aplica.		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El titular utilizó material de cobertura de residuos distinto al autorizado, para la cobertura diaria, toda vez que utilizó corteza de eucaliptus, en vez del material proveniente de la excavación, en parte del alvéolo 1.	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 214/2009. Considerando 4.2 Descripción del Proyecto Fase de Operación “La operación del relleno considera la recepción de los residuos, su disposición, manejo y cobertura con el material destinado para ese fin (...). En el frente de trabajo los residuos serán depositados sobre la base del relleno ya impermeabilizada, mediante el volteo mecánico de los sistemas de transporte, conformando celdas diarias. De acuerdo a lo indicado anteriormente, el diseño geométrico del relleno contempla la disposición de los residuos mediante el método de área, es decir, por encima del nivel natural del terreno, pero con excavación de la base en 5 m aproximadamente, obteniendo así el material de cobertura requerido para cubrir los residuos (...). Cobertura Diaria: La ejecución de la cobertura consiste en el traslado de este material desde la zona de acopio de suelos del lugar, hasta la parte superior de la celda de trabajo diario. Desde aquí será uniformemente distribuida sobre toda la superficie expuesta con los residuos ya compactados. Una vez cubierta esta superficie se procederá a compactar nuevamente esta zona con bulldozer consiguiendo un adecuado aislamiento con el medio y una superficie apta	

	para un asentamiento posterior uniforme. El objetivo básico de la cobertura de la celda es aislar los residuos sólidos del ambiente exterior de modo de crear, en el menor tiempo posible, condiciones anaeróbicas para la estabilización microbiológica de los residuos, impedir la propagación de vectores contaminantes que pudiera producirse al estar los residuos en contacto con el medioambiente por tiempos prolongados y a la vez impedir la infiltración del agua de precipitación que caiga sobre la masa de residuos”.
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	o se visualizan efectos negativos asociados a la presente infracción. Si bien es efectivo que se utilizó por el operador del Relleno Sanitario una capa de cobertura de corteza de eucaliptus, esta fue utilizada a modo de prueba aplicada por sobre una zona acotada y que se encontraba previamente cubierta con el correspondiente material de cobertura indicado en la RCA del proyecto. Se aclara, además, que su implementación se efectuó en un área sin operación al momento de dicha acción. En este sentido, no fue alterada la integridad física de la cobertura, manteniendo los materiales residuales en confinamiento, sin contacto con el medio ambiente y por ende sin contacto con vectores de interés sanitario. La cobertura de eucaliptus tampoco generó un aumento de escorrentía de aguas lluvias, llevando como consecuencia un aumento de lixiviados, en consideración a que fue instalada sobre la capa de cobertura de cierre del alveolo. Finalmente, la corteza de eucaliptus aplicada tampoco provocó un aumento de emisión de olores molestos, dado que el eucalipto es un tipo de material en el que existen comunidades enzimática a las cuales se les atribuye la función de destruir el ácido sulfhídrico que es uno de los compuestos que generan el olor asociado al manejo de residuos. Se adjunta en el Anexo 2.1 de esta presentación el informe de efectos negativos requerido en el Considerando 49 de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023 de esta Superintendencia.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No Aplica.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Cumplir con el considerando 4.2, “Descripción del Proyecto. Fase de Operación”, de la RCA N°214/2009 “EIA Relleno Sanitario La Laja”, respecto de la implementación de cobertura diaria conforme el material autorizado.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
8	Acción	Desde el 1 de enero de 2024 hasta tres meses desde aprobado el PdC.	Prueba de cobertura mediante la realización de calicata en el lado norte del alvéolo N°1 ejecutada, además de la prueba del espesor de cobertura conforme lo dispuesto en la RCA.	Reporte Inicial	429	
	Forma de Implementación			Reporte de especialista de operaciones que detalle obras efectuadas. Dicho reporte deberá incorporar registros fotográficos fechados y georreferenciados que den cuenta de la ejecución de la prueba de cobertura y de los resultados obtenidos a partir de dicha actividad.		
	Se realizará al menos una calicata en el lado norte del alvéolo N°1, donde se aplicó la cobertura de eucalipto para verificar la capa de cobertura con material terreo necesaria que garantice el proceso de confinamiento anaeróbico de los residuos, eliminando de paso la corteza de eucalipto existente. Se ajustará el espesor de la cobertura en aquellos puntos donde, conforme a los resultados obtenidos en la prueba de cobertura, se identifiquen desviaciones respecto de lo establecido en la RCA, con el objeto de garantizar el adecuado confinamiento anaeróbico de los residuos.					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
9	Acción			Reporte Inicial		

	Retiro del material de eucaliptus en el área aplicada del talud norte del Alveolo 1.			Registro con imágenes georreferenciadas y fechadas del retiro de la corteza de eucaliptus aplicada, además de describir lo siguiente: Ubicación en donde se observó presencia de material de eucalipto, ubicación donde el material fue dispuesto. Finalmente, se deberán acompañar imágenes fechadas y georreferenciadas de la implementación de recobertura en el área del relleno sanitario intervenida.	38,3 (respaldo de costos en Anexo 2.2.)	
	Forma de Implementación					
	Ejecutar el retiro del material de eucalipto en superficie de 2.224 m2 y realizar una recobertura de 30 centímetros, en talud norte del alveolo 1.					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)	
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	Impedimentos	
	No Aplica			No Aplica		No Aplica	
	Reportes de avance			Acción alternativa, implicancias y			
	No Aplica						

						gestiones asociadas al impedimento
	No Aplica					No aplica.
				Reporte final		
				No Aplica		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	Reportes de avance	No Aplica	Impedimentos
	No Aplica			No Aplica		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		
	No Aplica			No Aplica		No Aplica.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
-----------	-------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	--

FICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	
	Acción	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	
	No aplica.				No aplica.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica.				No aplica.		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	3	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Operación deficiente del sistema de captación y tratamiento del biogás, por cuanto se constató que: (a) el biofiltro no se encontraba conectado al sistema de captación y tratamiento de biogás; (b) Las chimeneas que existían en el talud del lado oeste no se encontraban unidas a la red central; y (c) emisión descontrolada de biogás en el alvéolo 2A y 2B.	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA Considerando Manejo 4.2. y Descripción del tratamiento N° del Proyecto. Fase de de Operación. 214/2009. biogás. “(…) Drenaje Verticales. Los gases generados por los procesos de descomposición anaeróbica en el interior del relleno sanitario serán captados y conducidos a pozos de venteo verticales. Los pozos de venteo verticales serán contruidos en forma paralela a la disposición de desechos, y a medida que el relleno va aumentando su altura y se levantarán desde una altura mínima de desechos de 1 m, hacia arriba para proteger la impermeabilización de fondo. Estos tendrán una sección de 1 m2 y consistirán en una estructura revestida de malla bizcocho montada en listones de madera en cuyo interior se dispondrá una tubería de PEAD perforada y rodeada de bolones de 5" a 10" de diámetro, estimando un radio de acción de 25 m. Esto permitirá recircular el lixiviado en una primera etapa y succionar el biogás posteriormente. El ajuste de la red de biogás se hará por distribución de succión la que se controlará por medio de válvulas ubicadas en los extremos de las tuberías de captación horizontal y en los colectores secundarios y principales que permiten unir las captaciones horizontales y conducir el biogás a la planta centralizada de quema (antorcha).	

	El parámetro determinante para ajustar una red de captación de biogás es el porcentaje de metano de la mezcla a la entrada de la antorcha. El valor ideal se determinará y se reajustará en forma frecuente una vez puesta en marcha el sistema de combustión. Como primera aproximación este valor será del orden del 40 al 45 % CH₄. Biofiltros Para impedir migraciones de biogás no controladas, se considera una impermeabilización superficial de las áreas de disposición y la succión del biogás hacia una antorcha o de un biofiltro. Cada uno de estos sistemas será ocupado en momentos distintos, de acuerdo al volumen de producción de biogás. Esta medida facilitará que los gases generados al interior de la masa de residuos emigren hacia el exterior disminuyendo las presiones internas que pudieran generarse y por ende los riesgos de explosiones. Un biofiltro corresponde a una unidad pequeña donde material orgánico (por ejemplo, compost o corteza de árbol) procede a la descomposición vía oxidación del metano, produciéndose biomasa y emitiéndose CO₂.” Considerando Calidad del Aire Fase de operación “Para el componente aire se identificaron 2 impactos, “Ai 1, Aumento en la concentración de partículas atmosféricas y gases”, y, “Ai 2, Alteración de la calidad del aire por emanación de olores”. De estos dos, sólo Ai 2 se considera un impacto negativo de importancia moderada durante la fase de operación, aunque, en el caso de Ai 1, y con el objetivo de evitar la emisión excesiva de partículas a la atmósfera se consideran las medidas siguientes. MAi1 Control de emisión de material particulado y gases a la atmósfera. Se consideran las siguientes medidas para todas las fases de ejecución del proyecto: x (...) Quema del biogás en chimeneas o tratamiento mediante biofiltros”
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	El efecto negativo consiste en la generación de biogás y su liberación a la atmosfera, además de la generación de gases de efecto invernadero provenientes del proceso de descomposición de la masa de residuos del Relleno Sanitario. Se adjunta en el Anexo 3.1 de esta presentación el informe de efectos negativos requerido en el Considerando 66 de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023 de esta Superintendencia. En específico, este informe identifica variables como duración (período), magnitud (estimación de emisiones) y extensión. La descripción de este informe incorpora un análisis completo de las emisiones de biogás y compuestos odoríferos liberados de manera descontrolada, en contraste con aquellas previstas en la evaluación ambiental del proyecto.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	El titular se está haciendo cargo de la eliminación, contención o reducción de los potenciales efectos negativos producidos por la infracción, con la conexión y funcionamiento del biofiltro y la unión de las chimeneas del talud del lado oeste del alveolo 1 que colinda con el alveolo 2(b) con la red central. Adicionalmente, con respecto a las emisiones descontroladas de biogás en los alveolos 2(a) y 2(b), se contempla la ejecución de chimeneas en la nueva masa de residuos de ambos alveolos, además de su conexión con la red central del alveolo 1. Para constatar la efectividad de las medidas, se adoptarán monitoreos de gases en los alveolos 1 y 2 que se integrarán a un catastro georreferenciado con actualización mensual, además de complementar el plan de monitoreo y control del sistema

	de destrucción de biogás, reportando en los informes de seguimiento al menos caudal de paso y presión interna del sistema. Con respecto a la operación deficiente del sistema de captación y tratamiento de biogás, el efecto negativo será eliminado, contenido o reducido, acreditando los siguientes antecedentes: (1) Conexión del biofiltro al sistema de captación y tratamiento de biogás. (2) Unión de las chimeneas del talud del lado oeste del alveolo 1 que colinda con el alveolo 2(b) con la red central. (3) Implementación y unión de chimeneas independientes en alveolo 2(a) y 2(b) que serán conectadas a la red central. (4) Registro de un catastro georreferenciado y con actualización periódico, donde se identifiquen los puntos por los cuales se encuentran migrando el biogás en los alveolos 1 y 2, el que no está siendo captado por el sistema de la red de captación, para efectos de reforzar la cobertura diaria. (5) Implementar plan de monitoreo y control del sistema de destrucción de biogás, reportando al menos Caudal de paso y presión interna del sistema.
--	--

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Operación eficiente del sistema de captación y tratamiento del biogás de acuerdo con lo establecido en el considerando 4.2 de la RCA N°214/2009 sobre manejo y tratamiento de biogás.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
10	Acción	Desde el 1 de enero de 2024 hasta el 1 de	Biofiltro conectado al sistema de captación y tratamiento de biogás.	Reporte Inicial	0,46	
	Conexión del biofiltro al sistema de captación y tratamiento de biogás.			Informe que presente imágenes georreferenciadas y		

	Forma de Implementación	febrero de 2024.		fechadas de la implementación total del biofiltro, además del procedimiento adoptado para la conexión a la matriz y mecanismo de contabilidad (Anexo 3.3).	
	Incorporación y operación del biofiltro para el sistema de captación y tratamiento de biogás. La ubicación del biofiltro se identifica en el plano adjunto en Anexo 3.2 .				

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
No Aplica	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	Impedimentos
	No Aplica			No Aplica		No Aplica
				Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Forma de Implementación			No Aplica		

	No Aplica				No aplica.
				Reporte final	
				No Aplica	

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
11	Acción	1 de febrero de 2024 al tercer mes desde aprobado el PdC.	Conexión de todas las chimeneas de los alvéolos 1 y 2 al sistema de captación y tratamiento de biogás del relleno sanitario.	Reportes de avance	20	Impedimentos
	Implementación y unión de la totalidad de las chimeneas de los alvéolos 1 y 2 del sistema de captación y tratamiento de biogás del Relleno Sanitario La Laja a la red central.			Adquisición de materiales para la implementación de la acción, además de los estados de avance de acciones implementadas, con imágenes georreferenciadas y fechadas.		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Todas las chimeneas de venteo de biogás construidas en el talud del lado oeste del alveolo 1 se conectarán a la red principal de conducción de biogás, conforme el diseño propuesto en el Anexo 3.3 . Se			Informe que identifique la conexión ejecutada, con imágenes georreferenciadas y fechadas. Se deberá describir en detalle el proceso de implementación y conexión de		No Aplica.

	aclara que la información proporcionada en el anexo da cuenta que las chimeneas del lado oeste del alvéolo 1 sólo dicen relación con dicho alvéolo. Las chimeneas de venteo de biogás serán construidas en los alveolos 2(A) y 2(B) conforme diseño original, además de su respectiva conexión a la red principal de conducción de biogás. Se adjunta en Anexo 3.3. la ubicación de la totalidad de las chimeneas existentes en los alveolos 1 y 2, precisando cuáles de ellas se encuentran conectadas al sistema de captación y tratamiento de biogás.			chimeneas para los alvéolos 2ª y 2B, además de acompañar el respectivo proyecto técnico que detalle las características del proceso de implementación.	
12	Acción	Desde el 1 de enero de 2024 hasta el termino del PdC.	Caudalímetro de flujo de egreso y sensor de presión de biogás instalado en el sistema de captación y tratamiento de biogás.	Reportes de avance	Impedimentos
	Implementar un mecanismo de control de la operación del sistema de captación y tratamiento de biogás.			Informe que presente imágenes georreferenciadas y fechadas de la instalación de mecanismo de control	No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Instalar un mecanismo de control del biogás objeto de quema Se acompaña en Anexo 3.4 un informe técnico que analiza: (i) los resultados obtenidos, con el objeto de determinar eventuales brechas entre el flujo de biogás efectivamente medido y aquel autorizado por la RCA (ii) la cantidad de biogás proyectado o generado y el volumen efectivamente captado y registrado por el caudalímetro, estableciendo los correspondientes niveles de captura y tratamiento. Dicho informe, además, describe detalladamente el sistema de tratamiento de biogás, considerando la eficiencia de abatimiento o eliminación de olores, la			Informe que presente reportes de control de biogás objeto de quema, además de las acciones a implementar en caso que no se evidencie el correcto funcionamiento del sistema de extracción de biogás.	No Aplica.

eficiencia de quema de metano y los parámetros asociados al flujo de diseño.			
--	--	--	--

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	Acción	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	
	No aplica.				No aplica.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica.				No aplica.		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	4	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El frente de trabajo del Relleno Sanitario supera las dimensiones autorizadas.	

NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 214/2009. Considerando 4.2 Descripción del Proyecto Fase de Operación “Para el caso del Relleno Sanitario de La Laja, las dimensiones de referencia para las celdas posibles de construir son las que se describen en la tabla siguiente: Tabla II-6 Valores estimados celda diaria Relleno Sanitario de La Laja <table><thead><tr><th colspan="2">DIMENSIÓN CARACTERÍSTICA</th><th>DIMENSIONES REFERENCIALES</th></tr></thead><tbody><tr><td>o</td><td>* Altura Basura</td><td>4,8 m</td></tr><tr><td>o</td><td>* Espesor Cobertura Superior5</td><td>0,2 m</td></tr><tr><td>o</td><td>* Espesor Cobertura Frontal</td><td>0,2 m</td></tr><tr><td>o</td><td>* Altura Total</td><td>5,0 m</td></tr><tr><td>o</td><td>* Frente Trabajo</td><td>15 m</td></tr><tr><td>o</td><td>* Talud Frente de Trabajo</td><td>4:1</td></tr><tr><td>o</td><td>* Volumen de Residuo Diario</td><td>585 m3</td></tr><tr><td>o</td><td>* Avance Diario</td><td>8 m</td></tr><tr><td>o</td><td>* Volumen de Cobertura Diario</td><td>120 m3</td></tr><tr><td>o</td><td>* Volumen Total Recién Dispuesto Diario</td><td>700 m3</td></tr><tr><td>o</td><td>* Volumen total estabilizado diario</td><td>590 m3</td></tr></tbody></table>	DIMENSIÓN CARACTERÍSTICA		DIMENSIONES REFERENCIALES	o	* Altura Basura	4,8 m	o	* Espesor Cobertura Superior5	0,2 m	o	* Espesor Cobertura Frontal	0,2 m	o	* Altura Total	5,0 m	o	* Frente Trabajo	15 m	o	* Talud Frente de Trabajo	4:1	o	* Volumen de Residuo Diario	585 m3	o	* Avance Diario	8 m	o	* Volumen de Cobertura Diario	120 m3	o	* Volumen Total Recién Dispuesto Diario	700 m3	o	* Volumen total estabilizado diario	590 m3
	DIMENSIÓN CARACTERÍSTICA		DIMENSIONES REFERENCIALES																																		
	o	* Altura Basura	4,8 m																																		
o	* Espesor Cobertura Superior5	0,2 m																																			
o	* Espesor Cobertura Frontal	0,2 m																																			
o	* Altura Total	5,0 m																																			
o	* Frente Trabajo	15 m																																			
o	* Talud Frente de Trabajo	4:1																																			
o	* Volumen de Residuo Diario	585 m3																																			
o	* Avance Diario	8 m																																			
o	* Volumen de Cobertura Diario	120 m3																																			
o	* Volumen Total Recién Dispuesto Diario	700 m3																																			
o	* Volumen total estabilizado diario	590 m3																																			
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	El efecto negativo consiste en una potencial infiltración de escorrentías de aguas lluvias en una superficie sin cobertura diaria ni impermeabilización de aguas lluvias, generando en consecuencia un incremento en la generación de lixiviados, toda vez que estos se mezclan con las aguas lluvias que ingresan al relleno sanitario, además de una eventual inestabilidad en la masa de residuos, producto de la falta de compactación. La falta de cobertura y extensión incontrolada del frente de trabajo, generan una exposición de residuos a vectores que pudieran diseminar materiales sanitariamente activos y del mismo modo permiten la atracción de vectores de interés sanitario, permitiendo asimismo, la fuga a la atmósfera de olores molestos y el ingreso de lluvia (cuando la cobertura es nula), es mal manejo de frente, dificulta las tareas de disposición generando también riesgos operacionales relacionados con la estabilidad de la masa de residuos. Se adjunta en el Anexo 4.1 de esta presentación el informe de efectos negativos requerido en el Considerando 88 de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023 de esta Superintendencia.																																				
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	El titular se está haciendo cargo de las dimensiones autorizadas para el frente de trabajo mediante la ejecución de un “Plan de Manejo Integral”, elaborado en cumplimiento con la Resolución Exenta N° 1749 de fecha 13 de octubre de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que considera la implementación de un Control semanal del frente de trabajo mediante la supervisión semanal junto al ITO municipal, que quedará registrada en un acta que será acompañada en los informes semanales requeridos por la autoridad. Lo anterior será																																				

complementado por el registro fotográfico semanal aéreo georreferenciado en donde se evidencie la mantención del frente de trabajo con el metraje exigido.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Cumplir con las dimensiones autorizadas para el frente de trabajo, conforme a lo establecido en el considerando 4.2 de la RCA N°214/2009, garantizando con ello una adecuada operación del sistema de cobertura diaria que permita evitar la infiltración de escorrentías de aguas lluvias en la masa de residuos, la dispersión de residuos por vectores sanitarios y la generación de olores molestos.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	
	No Aplica					
	Forma de Implementación			No Aplica		
	No Aplica					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
13	Acción	Desde la aprobación del PdC y concluirá al término del PDC.	Frente de trabajo operando diariamente dentro de las dimensiones autorizadas, de conformidad con lo establecido en la RCA vigente, asegurando la correcta aplicación de la cobertura diaria.	Reporte Inicial	19,1	Impedimentos
	Operar y mantener la dimensión del frente de trabajo según lo autorizado en la RCA.			Imagen georreferenciada actual respecto del estado del frente de trabajo, además de la identificación de la persona externa encargada de fiscalizar al operador del relleno sanitario.		No Aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Reportes que serán incorporados al sistema de seguimiento del Programa de Cumplimiento, el cual deberá contener un registro fotográfico semanal aéreo georreferenciado en donde se evidencie la mantención del frente de trabajo con el metraje exigido. Estos reportes serán incorporados en los informes mensuales de cumplimiento del Programa de			Informes que integre un registro fotográfico mensual aéreo georreferenciado en donde se evidencie la mantención del frente de trabajo con el metraje exigido. La verificación de esta información debe ser aportada por el Inspector Técnico de Obra, quien realizara la fiscalización interna. Dicho informe deberá incluir la descripción de las medidas adoptadas para el control diario del cumplimiento de las		No aplica.

	Cumplimiento. Se contempla, asimismo, un control diario del cumplimiento de las dimensiones diarias del frente de trabajo instruido por el Inspector Técnico de Obra, el cual cuenta con facultades de fiscalización interna.		dimensiones del frente de trabajo.		
			Reporte final		
			Informe de resultados que identifique estado del frente de trabajo durante la vigencia del PDC.		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	Impedimentos
	No aplica.			No aplica.		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica.			No aplica.		No Aplica.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	Acción	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	
	No aplica.				No aplica.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica.				No aplica.		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	5	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El titular no remite los informes de seguimiento ambiental en forma semestral durante los años 2022 y primer semestre 2023.	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 214/2009. Considerando 8 Plan de Seguimiento Ambiental “El Titular, sobre la base de la información que entregue el monitor ambiental y el Contratista, remitirán en forma semestral un informe de seguimiento ambiental que dará cuenta de la evolución de los componentes ambientales con el proyecto en plena construcción, operación y cierre. De esta forma, se darán a conocer los resultados del seguimiento, en el ámbito del cumplimiento de las medidas del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y la RCA y por otra parte, en términos de la evolución de los componentes ambientales relevantes según lo estimado en la documentación que forma parte de este estudio”.	

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	La falta de información ha provocado un detrimento de la potestad fiscalizadora de la SMA, al afectar el seguimiento del componente ambiental y, con ello, limitar la capacidad institucional de verificar el cumplimiento normativo y adoptar oportunamente las medidas necesarias frente a eventuales incumplimientos o riesgos para el medio ambiente o la salud de la población.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Presentar los informes de seguimiento ambiental durante períodos indicados, además de constatar su cumplimiento durante la vigencia del PDC.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Totalidad de los informes de seguimiento ambiental semestral reportados al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA, en conformidad con el Considerando N°8 de la RCA N°214/2009.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	
	No Aplica			No Aplica		
	Forma de Implementación					
	No Aplica					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
14	Acción	Desde la aprobación del PdC y concluirá al término del PDC.	Todos los Informes de seguimiento ambiental semestrales reportados al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.	Reporte Inicial	0	Impedimentos
	Remitir los informes de seguimiento ambiental semestral durante toda la vigencia del PDC al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.			Adjuntar los informes de seguimiento ambiental de los años 2022 y primer semestre de 2023, con su respectivo comprobante de carga en SSA.		No Aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Reportar en SSA los informes de seguimiento ambiental de 2022 y primer semestre de 2023, además de acreditar su reportabilidad durante toda la vigencia del PDC.			Adjuntar informes de seguimiento ambiental del segundo semestre de 2023, con el comprobante de carga en SSA.		No aplica.
				Reporte final		
				Registro de informes de seguimiento ambiental		

			remitidos durante la vigencia del PDC.	
--	--	--	--	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	Impedimentos
	No aplica.			No aplica.		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica.			No aplica.		No Aplica.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
------------------	---	---	---	--	--	--	--

	Acción				Reportes de avance		
	No aplica.		No aplica.	No aplica.	No aplica.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica.				No aplica.		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	6	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	5 taludes del alvéolo N°1 no cumplen con la inclinación evaluada ambientalmente.	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N° 214/2009 Considerando 4.2 Descripción del Proyecto Construcción de celdas “(...) La construcción de las celdas con equipamiento mecánico se hará descargando los residuos al pie de la celda, compactándolos desde abajo hacia arriba en capas con pendientes inferiores o iguales a 1H:3V (...)”.	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	La infracción no genera efectos negativos sobre el medio ambiente o las personas, dado que la masa del alveolo 1 del proyecto se encuentra estable físicamente, conforme el estudio de efectos negativos adjunto en el Anexo 6.1. de este PdC, conforme fue requerido en el Considerando 108 de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023 de esta Superintendencia. En dicho anexo se acompañan también los estudios topográficos requeridos por esta Superintendencia.	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No aplica.	

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Cumplir con el considerando 4.2, “Descripción del Proyecto. Fase de Operación”, de la RCA N°214/2009 “EIA Relleno Sanitario La Laja”, respecto de la pendiente autorizada.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
15	Acción	1 de mayo de 2024 a 30 de junio de 2024	Todos los taludes del alvéolo 1 con pendientes inferiores o iguales a 1H:3V”.	Reporte Inicial	38,5	
	implementación de cobertura para alcanzar la pendientes inferiores o iguales a 1H:3V.			Informe complementario de especialista competente, que identifique pendiente igual o inferior a 1H:3V. Adicionalmente se presentará un registro fotográfico de obras con la aplicación de cobertura. Ver Informe Anexo 6.1.		
	Forma de Implementación					
	Aplicación de cobertura o su adecuación en aquellas áreas que identifique el estudio topográfico con una pendiente superior a 1H:3V.					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción	No Aplica.	No Aplica.	Reporte Inicial	No Aplica.	Impedimentos
	No Aplica.			No Aplica.		No Aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No Aplica.			No Aplica.		No aplica.
				Reporte final		
				No Aplica.		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador,
------------------	---	--	--	--	--	--

		y término de forma independiente de otras acciones)				implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	Impedimentos
	No aplica.			No aplica.		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No aplica.			No aplica.		No Aplica.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS
Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	Acción	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	
	No aplica.				No aplica.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica.				No aplica.		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO

7

DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

El titular no cumple con el reporte de monitoreo del Plan de Seguimiento de Prevención y Verificación Ambiental (PSPA), por cuanto no reportó formación de niveles de puntos de monitoreo de aguas subterráneas.

NORMATIVA PERTINENTE

RCA N° 214/2009
Considerando 8
Plan de Seguimiento Ambiental
Tabla 8.6 de Seguimiento de prevención y verificación ambiental, Componente Agua.

Impacto	Fase	Medidas de seguimiento	Frecuencia
Alteración de la calidad de aguas subterráneas	Operación y cierre	Control de la calidad físico química de las muestras de aguas subterráneas obtenidas de los 3 pozos de monitoreo	Una vez que empiece a operar el relleno: Diariamente, nivel de aguas subterráneas. Semanalmente, parámetros específicos asociados a la presencia de lixiviado en agua subterránea tales como: pH, Conductividad eléctrica, Cloruro, y DQO. Semestralmente, muestra completa según NCh 1333 uso riego

RCA N° 214/2009
Considerando 8
Plan de Seguimiento Ambiental
Tabla 8.6 de Seguimiento de prevención y verificación ambiental, Componente Agua.
Considerando 10.15

“Que todos los resultados y alcances de los planes de seguimiento de la calidad de aguas superficiales y subterráneas serán presentados y sometidos a juicio de la Dirección General de Aguas”.

ORD. N°399, de 14 de marzo de 2011, que se “pronuncia sobre pertinencia de ingreso al SEIA”, Dirección Regional Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos

5.1. Seguimiento de Prevención y Verificación Ambiental-Agua

“Según lo estipulado en el proyecto con RCA (Ref. RCA: Tabla 8-6 "Seguimiento de Prevención y Verificación Ambiental- Agua") el control de calidad físico química del agua subterránea en los 3 pozos de monitoreo, durante la etapa de operación y cierre, tendría una frecuencia diaria en cuanto a nivel de aguas subterráneas; semanal para parámetros asociados a la presencia de lixiviados (pH, Conductividad eléctrica, Cloruro, y DQO) y semestral para muestreo completo según NCh 1333 (uso riego)

El titular propone racionalizar los monitoreos de la siguiente manera:

- Frecuencia control de nivel de aguas subterráneas: dos veces por semana.
- Frecuencia control de parámetros asociados a la presencia de lixiviados pH, Conductividad eléctrica, Cloruro, y DQO): una vez por mes.
- Frecuencia control de parámetros NCh 1333 (uso riego), Coliformes Fecales o Termotolerantes: se mantiene una vez por semestre.

Se justifica la solicitud, en la relativamente lenta dinámica de recarga del acuífero bajo el área del proyecto, esto se desprende de la profundidad estable que ha mantenido dicho cuerpo de agua durante el invierno pasado (monitoreos de la municipalidad), 20 metros de profundidad con variaciones de hasta 0,5 m, y del estudio hidrogeológico generado por la empresa GHD y presentado en el EIA correspondiente. La constatación anterior unida a la profundidad de la napa (20 metros), hace muy poco probable el que esta ponga en riesgo la integridad del relleno, por lo que un monitoreo diario, se considera excesivo, además, en la práctica operativa de la instalación, el asistir diariamente a la ubicación dista de los pozos, distraerá al encargado ambiental de la instalación de operaciones de monitoreo realmente necesarias. Se considera que el monitoreo mensual de parámetros representativos de la contaminación por migración de lixiviados desde el relleno a las napas freáticas, es suficiente para identificar tempranamente cualquier evento de contaminación y activar los protocolos de control. La baja permeabilidad del sustrato subyacente al relleno (estudio hidrogeológico) y la profundidad media de la napa (20 metros) requerirían de una falla de proporciones en la impermeabilización para que se registraran parámetros anómalos en los pozos de monitoreo, por lo que seguramente, en forma anterior a su detección en los pozos, este evento, sería detectado en el arqueo regular de los volúmenes de las piscinas de acumulación y tratamiento.

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	La omisión en la entrega de los reportes correspondientes al Plan de Seguimiento de Prevención y Verificación Ambiental, tuvo como efecto que no permitió realizar un adecuado seguimiento a estos por parte de la SMA, ni adoptar medidas en caso de riesgos o desviaciones normativas.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	No aplica.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Cumplir con el reporte semestral de los niveles de puntos de monitoreo de aguas subterráneas en conformidad a lo establecido en el Plan de Seguimiento de Prevención y Verificación Ambiental y la oportuna remisión de la información correspondiente a la SMA, garantizando el adecuado seguimiento de dicha componente ambiental.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	
	No Aplica					
	Forma de Implementación			No Aplica		
	No Aplica					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción	No Aplica.	No Aplica.	Reporte Inicial	No Aplica.	Impedimentos
	No Aplica.			No Aplica.		No Aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No Aplica.			No Aplica.		No aplica.
				Reporte final		
				No Aplica.		

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
16	Acción	26 de abril de 2024 y durante la vigencia del PDC	Ejecución de los monitoreos de niveles de aguas subterráneas con una frecuencia de dos veces por semana, así como la remisión semestral y oportuna de sus resultados a la SMA, los que deberán incorporarse en el respectivo Informe de Seguimiento Ambiental, de conformidad con lo establecido en el Plan de Seguimiento de Prevención y Verificación Ambiental.	Reportes de avance	0	Impedimentos
	Reportar los monitoreos de niveles de aguas subterráneas, en conformidad al Plan de Seguimiento de Prevención y Verificación Ambiental (PSPA) durante toda la vigencia del PDC.			Informe de contenidos que deberá incorporar adicionalmente los informes de Seguimiento de Prevención y Verificación Ambiental-Agua.		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Reportar a la SMA los resultados de los monitoreos de niveles de aguas subterráneas, efectuados en los puntos establecidos en el Plan de Seguimiento de Prevención y Verificación Ambiental, los cuales deberán realizarse con una frecuencia de dos veces por semana, conforme a los requisitos técnicos y metodológicos definidos en dicho instrumento. La información recabada deberá ser remitida semestralmente y consignarse en el Informe de Seguimiento Ambiental, asegurando así el adecuado control y seguimiento de esta componente ambiental.			Reporte efectuado de conformidad con exigencias dispuestas en el PSPA.		No Aplica.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)
	Acción	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.
	No aplica.				No aplica.	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica.				No aplica.	

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	8	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No cumplir con la totalidad de las medidas provisionales pre procedimentales, establecidas en el artículo 48, letras a) y f), de la LOSMA, decretadas mediante las siguientes resoluciones: a) Res. Ex. N°1435/2021, por cuanto el titular no consideró la realización de un monitoreo de biogás 2 veces al año, de conformidad a lo solicitado en la letra D de la resolución. b) Res. Ex. N°1127/2022, por cuanto el titular i) No cumplió con el recambio de la totalidad de las capas de cobertura saturadas por afloramiento de líquidos lixiviados y mantención de zonas erosionadas del Relleno; ii) Presentó información cualitativa y no cuantitativa de todas las chimeneas no conectadas y de la antorcha central, debido a que el caudalímetro no estaba en funcionamiento; iii) No indicó si los afloramientos eran puntuales o de	

	flujo continuo; y iv) Los valores de evacuación de líquidos presentados no permiten concluir que corresponden a los líquidos que ordenó la Res. Ex. N°1.127/2022.
NORMATIVA PERTINENTE	Artículo 48 de la LOSMA: “Cuando se haya iniciado el procedimiento sancionador, el instructor del procedimiento, con el objeto de evitar daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, podrá solicitar fundadamente al Superintendente la adopción de alguna o algunas de las siguientes medidas provisionales: a) Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o del daño. f) Ordenar programas de monitoreo y análisis específicos que serán de cargo del infractor”. Res. Ex. N°1435/2021 “Resuelvo Primero: (...) Manejo y control de biogás 1) Ejecutar un monitoreo de olores, en los puntos indicados por la SEREMI de Salud región de Los Lagos. (...) 2) Desarrollar un estudio y análisis para determinar la caracterización de los residuos y caracterización del biogás que se produce en el relleno sanitario, que comprenda pruebas de bombeo en las chimeneas existentes y eficiencia de las mismas, y que incluya evaluación de costos y recomendaciones. Dicho estudio ha de considerar un plan de monitoreo de biogás dos veces al año (...) Res. Ex. N°1127/2022 Resuelvo Primero: I. Manejo y control de biogás 1) Migración de biogás en taludes Desarrollar en el alveolo uno (1) un catastro donde se identifiquen las zonas por las cuales se encuentra emigrando el biogás y que no está siendo captado por el sistema de la red de captación del biogás, debiendo informar a través de un cronograma, todas las acciones que se realizarán para mejorar la captación y quema del biogás en la chimenea, y la forma de eliminar la migración del gas a través de las zonas de taludes en los sectores oeste, sur, nororiente y oriente del alveolo 1. Entre las medidas a implementar se debe considerar la instalación y/o reparación de la cobertura dañada en dichos sectores, de acuerdo con lo señalado en el

	Considerando 7.2.2 medidas de mitigación específica. Calidad de aire, respecto al Control de emanación de olores que señala que “[..] se contemplan las siguientes acciones: o Recambio de las capas de cobertura saturadas por afloramiento de líquidos lixiviados [...]”, y de forma de dar cumplimiento a los requisitos técnicos señalados en el DS N°189/2008 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios, en esta materia. (...) 2) Funcionamiento de antorcha central y chimeneas no conectadas al sistema de recolección de la antorcha central Entregar información que acredite que el quemador central y chimeneas con quemadores no conectadas al sistema de red se encuentran funcionando. Plazo de ejecución: a partir de la notificación de la presente resolución. Medios de verificación: entregar registros cuantitativos del funcionamiento de la antorcha central y de las chimeneas con quemadores, en base a las cantidades de biogás quemadas en la antorcha central y número de pozos conectados. Además, se deberá entregar registros cualitativos que permitan verificar su funcionamiento, en base a fotografías de la llama en horarios nocturnos y diurnos. (...) II. Manejo y control de lixiviados. 1) Afloramiento de lixiviados en taludes Realizar un catastro de las detecciones de los afloramientos de lixiviado en los diferentes taludes del alveolo uno, identificar si estos corresponden a un episodio puntual o de flujo continuo y proceder a su eliminación (...),. Además, se deberá entregar un cronograma del recambio de las capas de cobertura saturadas por afloramiento de lixiviados. (...) 2) Extracción de aguas lluvias mezcladas con lixiviados y residuos en el alveolo uno (1) y alveolo dos (2) Realizar la extracción total de las aguas lluvias mezcladas con lixiviados y residuos en los canales perimetrales que se encuentran en la parte basal del alveolo uno (1), y de los canales perimetrales del sector 1 de disposición de residuos del alveolo dos (2). Además, se deberá extraer de forma permanente y diaria, todas las aguas lluvias mezcladas con lixiviados y residuos que se encuentran en las sobre celdas del alveolo uno (1) y de las que se encuentran al interior del alveolo dos (2). (...)
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	No dar cumplimiento estricto a las medidas urgentes y transitorias requeridas por la autoridad, lo cual pudo generar riesgos ambientales asociados a las medidas y acciones requeridas. Se adjunta en el Anexo 8.1 de esta presentación el informe de efectos negativos requerido en el Considerando 128 de la Res. Ex. N°5/Rol D-257-2023 de esta Superintendencia.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	El titular se está haciendo cargo del cumplimiento de las Medidas Urgentes y Transitorias referidas, en cuanto a que se están realizando: (1) Los estudios de monitoreo de biogás de manera semestral, que incluye en su reporte los puntos y frecuencia de monitoreo (Anexo 8.2); (2) El recambio de la totalidad de la cobertura saturadas por afloramiento de lixiviados; (3) La conexión y funcionamiento del caudalímetro y de la antorcha central;

Finalmente, para efectos de dar cumplimiento al literal d) de la Res. Ex. 1127/2022, el titular se compromete a reportar en los informes de cumplimiento del Programa de Cumplimiento, la cantidad de lixiviados extraídos del interior de los Alveolos 1 y 2 para su posterior tratamiento.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Dar cumplimiento a las medidas urgentes y transitorias decretadas por la Superintendencia del Medio Ambiente, con especial atención a la cantidad de lixiviados extraídos desde el interior de los Alveolos 1 y 2, hacia la planta de tratamiento de lixiviados.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	
	No Aplica					
	Forma de Implementación			No Aplica		
	No Aplica					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
17	Acción	Durante toda la vigencia del PDC.	Recambio de capas de cobertura saturadas con lixiviados en los Alvéolos 1 y 2 ejecutado.	Reporte Inicial	No Aplica.	Impedimentos
	Recambio de la totalidad de la cobertura saturadas con lixiviados en los Alvéolos 1 y 2, en los términos de Acción N°2 del PDC.			Informe de ejecución del retiro de coberturas saturadas, indicando la fecha y lugar de extracción, el volumen retirado y el registro fotográfico fechado y georreferenciado correspondiente, en relación con el catastro de afloramientos.		No Aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Ejecución de una cobertura de 0,50 metros bajo los niveles de compactación necesarios en aquellas áreas donde se identifique presencia de lixiviados. En caso de ser un afloramiento continuo, se ejecutará la construcción de un pequeño pretil temporal para captar el líquido. Se extenderá su aplicación en caso de identificarse nuevos afloramientos de			Reporte final		No aplica.
				Informe final de ejecución de retiro de coberturas saturadas, elaborado durante la ejecución del PDC, que contenga un análisis de cumplimiento		

	lixiviados en los alvéolos 1 y 2 que no hayan sido previamente catastrados.		respecto de los objetivos y metas establecidos.	
--	---	--	---	--

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
18	Acción	Desde 01 mayo de 2024 hasta el término del programa de cumplimiento.	Implementación del sistema de medición y registro de los caudales extraídos desde el interior del relleno sanitario.	Reportes de avance	0	Impedimentos
	Implementar un plan de seguimiento del lixiviado extraído desde el interior del relleno sanitario.			Reportes de cantidad de lixiviado extraída y estimación de lixiviados al interior del relleno sanitario, con el respectivo estudio de estabilidad de los Alveolos.		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Generación de informe con el consolidado de la información recopilada por el PLC que maneja la PTL, que informa el volumen de lixiviados que ingresa a la PTL.			Informe mensual de caudales de ingreso de crudos al sistema de tratamiento -PTL, junto a los valores o datos reportados por el caudalímetro existente.		No Aplica.
19	Acción			Reportes de avance	7	Impedimentos

	Monitoreo semestral de biogás por alteración a la calidad del aire, durante toda la vigencia del PDC.	1 de junio de 2024 al término del PDC	Ejecución del 100% de los monitoreos semestrales de biogás por alteración a la calidad del aire, durante toda la vigencia del PDC, los cuales serán reportados al SSA de la SMA.	Informe que determine contenidos mínimos del monitoreo semestral de biogás y especificaciones técnicas para su implementación, además del detalle y respaldo de compra de los bienes materiales y tecnológicos adquiridos para la implementación de la medida.		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Se adjunta en Anexo 8.3. mecanismo de Seguimiento Semestral que incorpore requerimientos de la autoridad en la Res. Ex. SMA N°1435/2021, en concordancia con los contenidos mínimos señalados en el Considerando 135° de la Res. Ex. N°5/ROL D-257-2023.			Primer informe que integre Plan de Seguimiento Ambiental de calidad de aire, de conformidad con el literal D de la Res. Ex. SMA N°1435/2021.		No Aplica.
20	Acción	Durante toda la vigencia del PDC.	Mecanismo de control que permita un reporte periódico respecto de la efectividad del sistema de captación y tratamiento de biogás.	Reportes de avance	0	Impedimentos
	Implementar un mecanismo de control de la operación del sistema de captación y tratamiento de biogás, reportando al menos caudal de paso y presión interna del sistema, en los términos de la Acción No.13 del PDC.			Primer informe que integre Plan de Seguimiento Ambiental de calidad de aire, con la implementación del mecanismo de control		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Instalar sistema de control de gases en los términos del Anexo 8.3, el cual detalla las medidas a implementar para disponer de un mecanismo de reportabilidad.			Reporte con la información obtenida del sistema de control de gases, que dé cuenta de la		No Aplica.

				eficiencia del Sistema de Captación y tratamiento de biogás.		
21	Acción	Desde mayo 2024 a hasta terminar el programa de cumplimiento	Catastro georreferenciado de los afloramientos de lixiviados e implementación de plan de acción ejecutado.	Reportes de avance	3,5	Impedimentos
	Catastro georreferenciado actualizado de los afloramientos de lixiviados en los taludes, identificando si éstos corresponden a un episodio puntual o de flujo continuo.			Elaborar un catastro de los afloramientos de lixiviados observados a la fecha de presentación del reporte de avance. Se deberán incorporar imágenes georreferenciadas y fechadas de los puntos identificados.		No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Registro de los afloramientos que se puedan presentar, en donde se indicara si es un episodio puntual p de fijo continuo, además de un plan de acción respecto de cada hallazgo observado. [DETALLAR: si el plan de acción y el procedimiento que se aplicará en caso de detectar la presencia de afloramientos de lixiviados en alguno de los taludes del relleno sanitario].			Informe con el detalle de las acciones adoptadas en los afloramientos de lixiviados evidenciados en el catastro, además de imágenes georreferenciadas y fechadas que den cuenta de su cumplimiento.		No Aplica.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
-----------	-------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	--

FICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	
	Acción	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	
	No aplica.				No aplica.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica.				No aplica.		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	9	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	El titular no se encuentra reportando en línea los valores horarios de cantidad y calidad de biogás captado, según lo establecido en la tabla IV de la Res. Ex. N°431/2021.	
NORMATIVA PERTINENTE	Resolución Exenta N° 431/2021. Resuelvo primero “Son destinatarios de la presente instrucción todos los titulares de proyectos o actividades que hayan ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por medio de una declaración de impacto ambiental o un estudio de impacto ambiental, y que en cuya resolución de calificación ambiental favorable (RCA) se establezca el objetivo de disposición final de residuos sólidos domiciliarios y asimilables (rellenos sanitarios y vertederos)”. Resuelvo cuarto “Forma y modo de entrega de la información requerida. La información requerida deberá ser remitida a esta Superintendencia del Medio Ambiente de la siguiente manera: i) Los datos utilizados para la elaboración de los informes de seguimiento ambiental de las variables operacionales y ambientales indicadas en la Tabla N° 1 y Tabla N° 2 del punto resolutivo precedente, deberán ser remitidos en planillas Excel, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (https://ssa.sma.gob.cl/), de acuerdo con los formatos establecidos por la Superintendencia del Medio Ambiente para estos efectos”. Respecto a los datos relativos a las variables de	

	seguimiento indicadas en la Tabla N° 3 y Tabla N° 4 del punto resolutivo precedente, las Unidades Fiscalizables señaladas como destinatarios deberán conectarse en línea con la SMA, según los lineamientos técnicos establecidos en la resolución exenta N° 252, de fecha 10 de febrero de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente que "Aprueba Instructivo Técnico para la conexión en línea de sistemas de monitoreo de la Superintendencia del Medio Ambiente".
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	La no entrega de información afecta las competencias de fiscalización y control de la SMA, en particular sobre las variables de la cantidad y calidad de biogás captado por el Relleno Sanitario.
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	El titular adoptará un mecanismo de medición en línea de la cantidad y calidad de biogás que es captado por el sistema de extracción de biogás..

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

Incorporar en el plan de seguimiento respecto del manejo de biogás, un sistema de seguimiento en línea del caudalímetro y sensor de presión.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
	Acción	No Aplica	No Aplica	Reporte Inicial	No Aplica	

	No Aplica					
	Forma de Implementación			No Aplica		
	No Aplica					

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	Acción	No Aplica.	No Aplica.	Reporte Inicial	No Aplica.	Impedimentos
	No aplica.			No Aplica.		No Aplica
				Reportes de avance		
	Forma de Implementación			No Aplica.		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	No Aplica.			Reporte final		No aplica.

No Aplica.

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
22	Acción Implementar un mecanismo de control de la operación del sistema de captación y tratamiento de biogás ya referido en la acción 20, reportando al menos caudal de paso y presión interna del sistema, en los términos de la Acción No.13 del PDC.	Durante toda la vigencia del PDC.	Mecanismo de control que permita un reporte periódico respecto de la efectividad del sistema de captación y tratamiento de biogás.	Reportes de avance Primer informe que integre Plan de Seguimiento Ambiental de calidad de aire, con la implementación del mecanismo de control	0	Impedimentos No Aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Instalar sistema de control de gases en los términos del Anexo 8.4, el cual detalla las medidas a implementar para disponer de un mecanismo de reportabilidad.			Reporte con la información obtenida del sistema de control de gases, que dé cuenta de la eficiencia del Sistema de Captación y tratamiento de biogás.		No Aplica.
23	Acción	Durante toda la vigencia del PdC.	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para	Reportes de avance	0	Impedimentos
	Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución			No Aplica.		No Aplica.

de las acciones comprendidas en el PDC a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.	las restantes acciones, se conserva el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.		
Forma de Implementación		Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance, o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.		No Aplica.	No Aplica.

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS
Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
------------------	---	---	---	--	--	--	--

	Acción	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	
	No aplica.				No aplica.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica.				No aplica.		

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Informe de ejecución del retiro de coberturas saturadas, indicando la fecha y lugar de extracción, el volumen retirado y el registro fotográfico fechado y georreferenciado correspondiente, en relación con el catastro de afloramientos.
	2	Informe que presente especificaciones técnicas del Filtro Pantalla, además de un plan de trabajo con los hitos de ejecución de la medida.
	3	Catastro actualizado Lixiviados.
	4	Informe de ejecución retiro de coberturas saturadas
	8	Reporte de especialista de operaciones que detalle la ejecución de la prueba de cobertura y de los resultados obtenidos a partir de dicha actividad.
	9	Registro con imágenes georreferenciadas y fechadas del retiro de la corteza de eucaliptus aplicada.
	10	Informe que presente imágenes georreferenciadas y fechadas de la implementación total del biofiltro, además del procedimiento adoptado para la conexión a la matriz y mecanismo de contabilidad.
	13	Imagen georreferenciada actual respecto del estado del frente de trabajo, además de la identificación de la persona externa encargada de fiscalizar al operador del relleno sanitario.
	14	Adjuntar los informes de seguimiento ambiental de los años 2022 y primer semestre de 2023, con su respectivo comprobante de carga en SSA.
	15	Informe complementario de especialista competente, que identifique pendiente igual o inferior a 1H:3V.
	17	Informe de ejecución del retiro de coberturas saturadas, indicando la fecha y lugar de extracción, el volumen retirado y el registro fotográfico fechado y georreferenciado correspondiente, en relación con el catastro de afloramientos.

3.2 REPORTE DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	x	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR	N° Identificador	Acción a reportar	
	3	Informe de seguimiento con imágenes georreferenciadas y fechadas, que acrediten la extracción de lixiviados y su conducción a cámara de limpieza más próxima para su posterior tratamiento, además de informar el estado de funcionamiento del sistema de tratamiento de lixiviados	
	4	Registro fotográfico fechado y georreferenciado correspondiente a los nuevos afloramientos identificados durante la ejecución de la acción.	
	5	Informe que describa los aspectos generales y de detalles del registro disponible en la página web.	
	6	Informe de empresa independiente que certifique que limpieza y control de tuberías de recolección de lixiviados fue realizada con éxito.	
	7	Informe que dé cuenta del balance hídrico de lixiviados presentes al interior del relleno sanitario, además de su caracterización para justificar la frecuencia de operación de la Planta Físico Química.	
	11	Adquisición de materiales para la implementación de la acción, además de los estados de avance de acciones implementadas, con imágenes georreferenciadas y fechadas.	

	12	Informe que presente imágenes georreferenciadas y fechadas de la instalación de mecanismo de control
	13	Informes que integre un registro fotográfico mensual aéreo georreferenciado en donde se evidencie la mantención del frente de trabajo con el metraje exigido. La verificación de esta información debe ser aportada por el Inspector Técnico de Obra, quien realizara la fiscalización interna. Dicho informe deberá incluir la descripción de las medidas adoptadas para el control diario del cumplimiento de las dimensiones del frente de trabajo.
	14	Adjuntar informes de seguimiento ambiental del segundo semestre de 2023, con el comprobante de carga en SSA.
	16	Informe de contenidos que deberá incorporar adicionalmente los informes de Seguimiento de Prevención y Verificación Ambiental-Agua.
	17	Registro fotográfico fechado y georreferenciado correspondiente a los nuevos afloramientos identificados durante la ejecución de la acción.
	18	Reportes de cantidad de lixiviado extraída y estimación de lixiviados al interior del relleno sanitario, con el respectivo estudio de estabilidad de los Alveolos.
	19	Informe que determine contenidos mínimos del monitoreo semestral de biogás y especificaciones técnicas para su implementación, además del detalle y respaldo de compra de los bienes materiales y tecnológicos adquiridos para la implementación de la medida.
	20	Primer informe que integre Plan de Seguimiento Ambiental de calidad de aire, con la implementación del mecanismo de control
	21	Elaborar un catastro de los afloramientos de lixiviados observados a la fecha de presentación del reporte de avance. Se deberán incorporar imágenes georreferenciadas y fechadas de los puntos identificados.
	22	Primer informe que integre Plan de Seguimiento Ambiental de calidad de aire, con la implementación del mecanismo de control
3.3 REPORTE FINAL		
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.		

PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	20	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR	N° Identificador	Acción a reportar
	3	Informe de análisis consolidado en donde se dará cuenta del volumen extraído en cada uno de los puntos, con imágenes fechadas y georreferenciadas que acrediten la realización de la actividad, además de una evaluación particular de la efectividad de la acción.
	4	Informe final de ejecución del retiro de coberturas saturadas, elaborado durante la ejecución del PDC, que contenga un análisis de cumplimiento respecto de los objetivos y metas establecidos.
	5	Reporte final que identifique el mecanismo de denuncias y respuestas recibidas por sitio web
	6	Informe validado por el Inspector Técnico de Obra certificando que la limpieza se realizó de manera adecuada, además que las tuberías se encuentran con flujo adecuado de lixiviados.
	7	Informe que respalde disminución de los lixiviados presentes al interior del Relleno Sanitario.
	11	Informe que identifique la conexión ejecutada, con imágenes georreferenciadas y fechadas. Se deberá describir en detalle el proceso de implementación y conexión de chimeneas para los alvéolos 2ª y 2B, además de acompañar el respectivo proyecto técnico que detalle las características del proceso de implementación.
	12	Informe que presente reportes de control de biogás objeto de quema, además de las acciones a implementar en caso que no se evidencie el correcto funcionamiento del sistema de extracción de biogás.
	13	Informe de resultados que identifique estado del frente de trabajo durante la vigencia del PDC.
	14	Registro de informes de seguimiento ambiental remitidos durante la vigencia del PDC.

	17	Informe final de ejecución de retiro de coberturas saturadas, elaborado durante la ejecución del PDC, que contenga un análisis de cumplimiento respecto de los objetivos y metas establecidos.
	18	Informe mensual de caudales de ingreso de crudos al sistema de tratamiento -PTL, junto a los valores o datos reportados por el caudalímetro existente.
	19	Primer informe que integre Plan de Seguimiento Ambiental de calidad de aire, de conformidad con el literal D de la Res. Ex. SMA N°1435/2021.
	20	Reporte con la información obtenida del sistema de control de gases, que dé cuenta de la eficiencia del Sistema de Captación y tratamiento de biogás.
	21	Informe con el detalle de las acciones adoptadas en los afloramientos de lixiviados evidenciados en el catastro, además de imágenes georreferenciadas y fechadas que den cuenta de su cumplimiento.
	22	Reporte con la información obtenida del sistema de control de gases, que dé cuenta de la eficiencia del Sistema de Captación y tratamiento de biogás.

4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES	En Meses			En Semanas				Desde la aprobación del programa de cumplimiento									
N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
1	X																
2	X																
3	X	X	X	X	X	X	X	X									
4	X	X	X	X	X	X	X	X									
5	X	X	X	X	X	X	X	X									
6	X						x										
7	X			x			x										
8	X	X	X														
9	X																
10	X																
11	X	X	X														
12	X	X	X	X	X	X	X	X									
13	X	X	X	X	X	X	X	X									
14	X	X	X	X	X	X	X	X									
15	X																
16	X	X	X	X	X	X	X	X									
17	X	X	X	X	X	X	X	X									
18	X	X	X	X	X	X	X	X									
19	X	X	X	X	X	X	X	X									

[illegible]