

SMA
Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Medidas Provisionales

RELENO SANITARIO LA LAJA

DFZ-2022-1670-X-MP

AGOSTO 2022

	Nombre	Firma
Aprobado	Ivonne Mansilla G.	X  Ivonne Mansilla Gomez Jefe Oficina Región de Los Lagos
Elaborado	Patricia Aros B.	X  Patricia Aros Bustamante Fiscalizador DFZ

Contenido	1
1 RESUMEN	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.....	4
2.1 Antecedentes Generales.....	4
2.2 Ubicación	4
INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE ORIGINAN LA DICTACIÓN DE MEDIDAS	5
3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	5
3.1 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.....	5
3.1.1 Ejecución de la inspección	5
3.1.2 Detalle del Recorrido de la Inspección.....	5
3.2 Revisión Documental	6
3.2.1 Documentos Revisados	6
4 HECHOS CONSTATADOS	7
5 CONCLUSIÓN.....	26
6 ANEXOS	1

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de la fiscalización ambiental y examen de información realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la Unidad Fiscalizable (UF) “Relleno Sanitario La Laja”, esta se ubica en la Región de Los Lagos, Provincia de Llanquihue, Comuna de Puerto Varas, en el sector rural La Laja.

Este sitio de disposición final de residuos sólidos domiciliarios (RSD) receptiona los residuos domiciliarios de las 7 comunas (Puerto Montt, Puerto Varas, Llanquihue, Fresia, Frutillar, Calbuco y Maullín) de la Provincia de Llanquihue. Dicho proyecto se calificó y aprobó ambientalmente bajo la Resolución Exenta N°214 del 13 de mayo de 2009, cuyo titular es la Ilustre Municipalidad de Puerto Varas. La actividad de fiscalización se realizó el día 5 de agosto 2022. (anexo 1)

El motivo de la actividad de inspección ambiental se originó a partir de la dictación de las medidas provisionales Procedimentales, adoptadas por la Superintendencia del Medio Ambiente mediante Resolución Exenta N° 1127/2022 de fecha 12 de julio 2022, en virtud de lo establecido en el artículo 48 de la LO-SMA. Lo anterior debido a que mediante la plataforma on line de denuncias ciudadanas de la Superintendencia del Medio Ambiente ingresan una serie de denuncias de los vecinos del relleno sanitario del sector Norte y Sur de esta unidad fiscalizable, específicamente por olor molesto a biogás.

La materia objeto de la fiscalización consistió en la verificación de las siguientes medidas, adoptadas por la Superintendencia del Medio Ambiente:

1. 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.
2. Entregar información que acredite que el quemador central y chimeneas con quemadores no conectadas al sistema de red se encuentran funcionando.
3. Realizar un catastro de las detecciones de los afloramientos de lixiviado en los diferentes taludes del alveolo uno (1), identificar si estos corresponden a un episodio puntual o de flujo continuo y proceder a su eliminación, de acuerdo a lo señalado en el Considerando 4.2 Descripción Proyecto, Fase de Operación, Disposición y Manejo de los Residuos, de la RCA.
4. 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).
5. Realizar mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada y vigente por la SMA, la toma de muestras de las aguas que ingresan al wetland y las aguas de salida previa a la descarga; en ambas muestras deberán a lo menos ser analizados los parámetros de la tabla 1 del DS N°90/2000 MINSEGPRES.
6. En un plazo de 10 días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo de las medidas ordenadas en el resuelvo anterior, la Municipalidad deberá presentar un reporte de cumplimiento de las mismas.

Entre los principales hechos constatados que representan hallazgos se encuentran:

1. El titular no realizó al término de las medidas:
 - a) Recambio de la totalidad de las capas de cobertura saturadas por afloramiento de líquidos lixiviados.
 - b) Mantención y reparación de zonas erosionadas y/o agrietadas del relleno;
 - c) La constatación en fiscalización del 5 de agosto 2022 de mayor cantidad de puntos de emigración de biogás a lo presentado por el titular en el reporte de fecha 18 de julio 2022.

2. El titular no entrega información cuantitativa, debido a que el caudalímetro no funciona. El titular realizó medición de flujo en chimeneas sin quemador con equipo manual, arrojando solo en una chimenea, dando un valor de emanación de 0.052 m³/s, la única fecha de medición registrada en reportes es el día 29 de julio 2022.
3. El titular no identifica si los afloramientos de lixiviados son puntuales o de flujo continuo. En la fiscalización del día 5 de agosto se constató el afloramiento de lixiviados en los taludes y zona basal en el sector norte, sur, este y oeste del alveolo1; detectando más puntos de los catastrados por el titular.
4. El titular entrega valores de evacuación de crudos hacia la laguna de acumulación y ecualización, que no permiten tener la certeza que solo corresponden a los líquidos que ordeno extraer la Resolución Exenta 1127/22.
5. El día de la fiscalización de fecha 5 de agosto 2022 se constata que en el alveolo 1 no fue extraído el lixiviado mezclado con aguas lluvias, que las cunetas fueron tapadas con material tipo gravilla fina. Y que en el alveolo 2 aún quedaba una superficie sin extraer las aguas lluvias con lixiviados y residuos plásticos, correspondiente a una superficie de 5 metros de ancho por 200 de largo aproximadamente. Se constata abundante burbujeo en este sector.

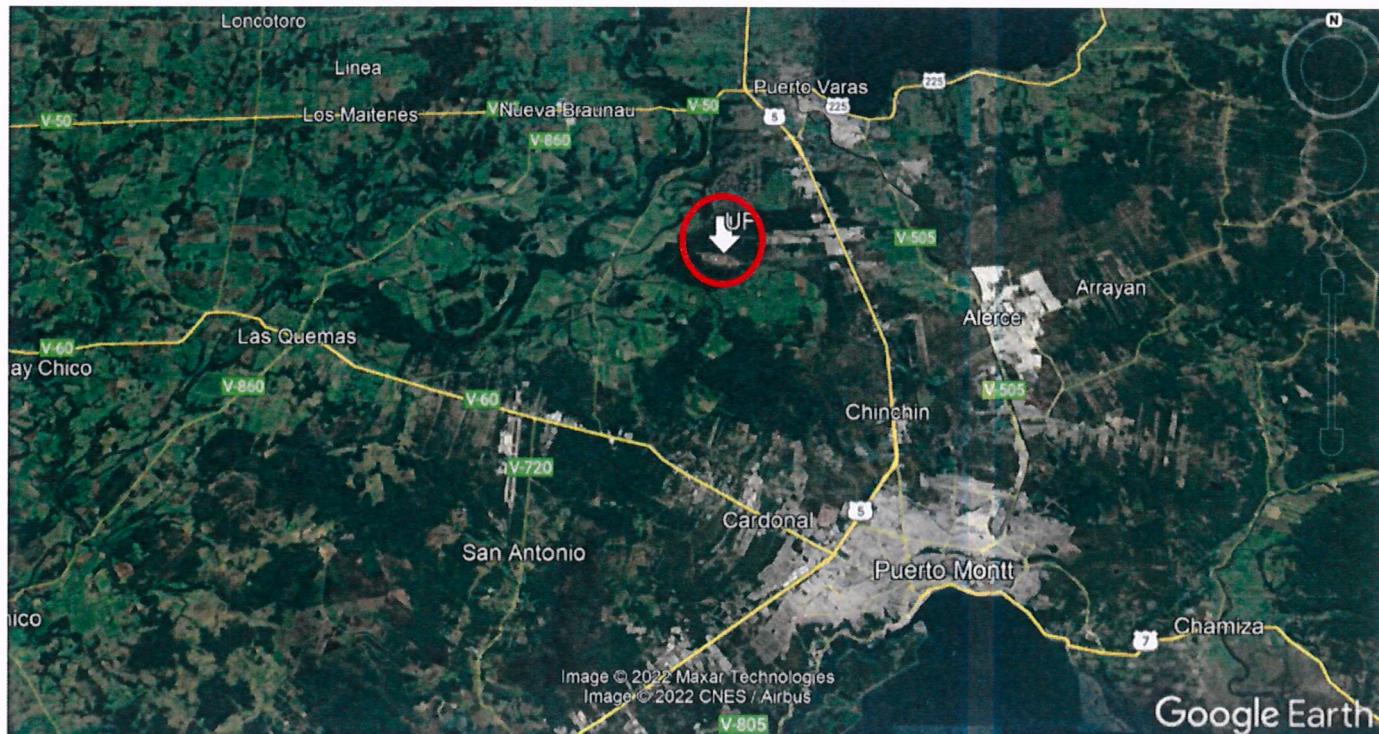
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Relleno Sanitario La Laja	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operando
Región: Región de Los Lagos	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Datum WGS84 Huso 18
Provincia: Llanquihue	Coordenada Norte: 5417491
Comuna: Puerto Varas	Coordenada Este: 665712
Titular de la unidad fiscalizable: Ilustre Municipalidad de Puerto Varas	RUT o RUN: 69.220.200-7
Domicilio titular: San Francisco 413, Puerto Varas	Correo electrónico: tgarate@ptovaras.cl
	Teléfono: 652361100
Identificación del representante legal: Tomás Garate Silva	RUT o RUN: 18.636.422-8
Domicilio representante legal: San Francisco 413, Puerto Varas	Correo electrónico: tgarate@ptovaras.cl
	Teléfono: 652361100

2.2 Ubicación

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth)



Coordinadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 18

UTM N: 5417622

UTM E: 665693

Ruta de acceso: Aproximadamente a 9 km de la ciudad de Puerto Montt y 5 de Puerto Varas. El sitio del Relleno Sanitario se accede por camino interior, enlace La Laja, que conecta directamente con la Ruta 5 Sur y de esta forma con la ciudad Puerto Montt y Puerto Varas.

INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE ORIGINAN LA DICTACIÓN DE MEDIDAS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	Resolución Exenta	1127	12.07.2022	Superintendencia del Medio Ambiente	Ordena Medidas Provisionales Pre-Procedimentales	-----

3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

3.1 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

3.1.1 Ejecución de la inspección

Existió oposición al ingreso: NO	Existió auxilio de fuerza pública: NO
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: SI	Existió trato respetuoso y deferente: SI
Observaciones:-----	

3.1.2 Detalle del Recorrido de la Inspección

3.1.2.1 Primer día de inspección (Indicar día, mes y año de inspección, en caso de que sea más de un día, se replica el esquema a continuación de la tabla del primer día).

Nº de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Alveolo 2

Nº de estación	Nombre/ Descripción de estación
2	Alveolo 1
3	Wetland

3.2 Revisión Documental

3.2.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Reporte 1 de las Medidas Provisionales Pre Procedimentales	Ilustre Municipalidad de Puerto Varas	-----	-----
2	Reporte 2 de las medidas Provisionales Pre Procedimentales	Ilustre Municipalidad de Puerto Varas	-----	-----
3	Reporte 3 de las Medidas Provisionales Pre Procedimentales	Ilustre Municipalidad de Puerto Varas	-----	-----
4	Reporte final de las Medidas Provisionales Pre Procedimentales	Ilustre Municipalidad de Puerto Varas	-----	-----

4 HECHOS CONSTATADOS

De los resultados de las actividades de fiscalización realizadas y de la revisión de los antecedentes anteriormente indicados, asociados a la verificación del cumplimiento de las Medidas Provisionales Pre Procedimentales, fue posible constatar lo siguiente:

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida																																																														
1	<p>I. Manejo y control de biogás.</p> <p>Migración de biogás en taludes.</p> <p>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</p>	<p>De la documentación revisada:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se constata, que el titular mediante correo electrónico de fecha 18 de julio 2022, hace entrega de la información correspondiente al día 3 de las medidas , esto corresponde al catastro con coordenadas y set de fotografías fechadas y georeferenciadas de los puntos de emigración de biogás <p><i>Tabla 1. Coordenadas UTM. Puntos de emisiones furtivas de biogás</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nº Fotografía</th> <th rowspan="2">Fecha</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM</th> <th rowspan="2">Nº Fotografía</th> <th rowspan="2">Fecha</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td rowspan="8">14.07.22</td> <td>5417513</td> <td>665741</td> <td>9</td> <td rowspan="8">14.07.22</td> <td>5417438</td> <td>665742</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5417512</td> <td>665742</td> <td>10</td> <td>5417408</td> <td>665740</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>5417520</td> <td>665742</td> <td>11</td> <td>5417399</td> <td>665741</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5447526</td> <td>665743</td> <td>12</td> <td>5417375</td> <td>665690</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>5417540</td> <td>665743</td> <td>13</td> <td>5417372</td> <td>665694</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>5417643</td> <td>665742</td> <td>14</td> <td>5417372</td> <td>665668</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>5417547</td> <td>665742</td> <td>15</td> <td>5417418</td> <td>665742</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>5417498</td> <td>665742</td> <td>16</td> <td>Sin dato</td> <td>Sin dato</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> El titular hace entrega de las acciones que implementaran para mejorar la captación y quema del biogás de la chimenea: <ol style="list-style-type: none"> Se contempla una inspección visual permanente de los taludes con la finalidad de detectar posibles emisiones furtivas de biogás esto va de la mano con el recubrimiento de los sectores identificados. Para el caso de la cuneta o foso del camino que es por donde existe la mayor migración de biogás se contempla un recubrimiento de estos junto con la implementación de las bajadas de aguas lluvias con membrana para evitar la erosión por agua en esos sectores. Presenta cronograma de acciones 	Nº Fotografía	Fecha	Coordenadas UTM		Nº Fotografía	Fecha	Coordenadas UTM		Norte	Este	Norte	Este	1	14.07.22	5417513	665741	9	14.07.22	5417438	665742	2	5417512	665742	10	5417408	665740	3	5417520	665742	11	5417399	665741	4	5447526	665743	12	5417375	665690	5	5417540	665743	13	5417372	665694	6	5417643	665742	14	5417372	665668	7	5417547	665742	15	5417418	665742	8	5417498	665742	16	Sin dato	Sin dato	<p>En base a la documentación revisada, la cual corresponde a los reportes entregados por el titular y a la fiscalización en terreno realizada el día 5 de agosto 2022, se constata lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El titular no cumple con las medidas del punto del considerando 7.2.2 en lo que respecta a: <ol style="list-style-type: none"> a) Recambio de la totalidad de las capas de cobertura saturadas por afloramiento de líquidos lixiviados, al término de las medidas, b) Mantención y reparación de zonas erosionadas y/o
Nº Fotografía	Fecha	Coordenadas UTM			Nº Fotografía	Fecha			Coordenadas UTM																																																								
		Norte	Este	Norte			Este																																																										
1	14.07.22	5417513	665741	9	14.07.22	5417438	665742																																																										
2		5417512	665742	10		5417408	665740																																																										
3		5417520	665742	11		5417399	665741																																																										
4		5447526	665743	12		5417375	665690																																																										
5		5417540	665743	13		5417372	665694																																																										
6		5417643	665742	14		5417372	665668																																																										
7		5417547	665742	15		5417418	665742																																																										
8		5417498	665742	16		Sin dato	Sin dato																																																										

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida																																			
	<p>técnicos señalados en el DS N°189/2008 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios, en esta materia.</p> <p>Plazo de ejecución: en un plazo de 3 días hábiles a contar de la notificación de la presente resolución, se deberá entregar el catastro de las zonas de emigración de biogás y un cronograma de acciones.</p> <p>Medio de verificación: a) presentar catastro y cronograma de acciones; b) presentar reporte semanal, cada lunes, con el detalle del avance de las acciones implementadas y mecanismos de control, que incluya fotografías fechadas y georreferenciadas. Dicho reporte se deberá enviar al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Tabla 3 Cronograma de acciones</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Semana 1</th> <th>Semana 2</th> <th>Semana 3</th> <th>Semana 4</th> <th>Semana 5</th> <th>Semana 6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inspección visual</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Recubrimiento de taludes</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Permanente</td> </tr> <tr> <td>Recubrimiento de foso y compactación (cunetas)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>Permanente</td> </tr> <tr> <td>Implementación de bajada de agua con membrana</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • El titular indica que, <i>"la antorcha a pesar de tener un chispero para el encendido automático, este no está funcionando, por lo que Interaseo está en permanente vigilancia de que esta se mantenga encendida y revisando con la empresa proveedora cual puede ser la raíz del problema. A la fecha se han realizado las sugerencias entregadas por el proveedor quien postula que esto puede darse por una baja presión del Biogás. Lo aconsejado fue Cerrar la válvula principal de la antorcha dejándola semi abierta para tener una acumulación de Biogás mayor y aumentar la señal de presión. En dado caso que este procedimiento no funcione, se aconseja: Realizar un bypass uniendo los dos cables que llegan al presostato se generara de manera automática y directa chispa. Ambas sugerencias se han llevado a cabo sin tener buenos resultados, por lo que se ha vuelto a insistir con el proveedor y se informara en los reporte semanales los resultados de esta gestión.</i> <p><i>Respecto de las chimeneas del lado sur y norte que no se encuentran unidas a la red de captación de biogás, esta será integradas a la red lo cual se estima quedará terminado la última semana de agosto."</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Con fecha 18 de julio 2022 el titular hace entrega del reporte correspondiente a la semana del 13 al 16 de julio 2022, en este reporta el funcionamiento de la antorcha central mediante 8 fotografías de fecha 16 y 18 de julio 2022, imágenes tomadas en horarios de día y de noche. • Con fecha 25 de julio, el titular reporta la semana del 18 al 24 de julio 2022, en este informa mediante fotografías fechadas y 	Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Inspección visual							Recubrimiento de taludes						Permanente	Recubrimiento de foso y compactación (cunetas)						Permanente	Implementación de bajada de agua con membrana							<p>agrietadas del relleno.</p> <p>Por otro lado, de acuerdo a lo constatado en terreno, existe migración de biogás en muchos puntos más a lo presentado por el titular en el reporte de fecha 18 de julio 2022, de hecho el titular sólo reconoce nuevos puntos en el reporte enviado posterior a la fecha del término de las Medidas Provisionales Pre - Procedimentales.</p> <p>Puntos que fueron constatados en las inspecciones de la SMA realizadas en terreno, previo a las medidas y en la fiscalización del 5 de agosto 2022.</p> <p>El titular si cumplió con el punto de la entrega del cronograma de acciones.</p> <p>En base a lo constatado, el titular no cumple con la medida I. Manejo y control de biogás. Migración de biogás en</p>
Actividad	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6																																
Inspección visual																																						
Recubrimiento de taludes						Permanente																																
Recubrimiento de foso y compactación (cunetas)						Permanente																																
Implementación de bajada de agua con membrana																																						

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida																															
		<p>georreferenciadas de la antorcha central funcionando, imágenes corresponden a horarios de día y de noche.</p> <ul style="list-style-type: none"> Con fecha 1 de agosto, el titular reporta la semana del 25 al 31 de julio 2022, en este informa mediante fotografías fechadas y georreferenciadas de la antorcha central funcionando, imágenes corresponden a horarios de día y de noche. 	taludes. De la Resolución Exenta 1127/2022																															
2	<p>I. Manejo y control de biogás.</p> <p>Funcionamiento de antorcha central y chimeneas no conectadas al sistema de recolección de la antorcha central</p> <p>Entregar información que acredite que el quemador central y chimeneas con quemadores no conectadas al sistema de red se encuentran funcionando.</p> <p>Plazo de ejecución: a partir de la notificación de la presente resolución.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> En el marco del reporte del titular con fecha 18 de julio 2022, este hace entrega del reporte correspondiente a la semana del 13 al 16 de julio 2022, en este reporta: <ul style="list-style-type: none"> a) En la tabla 1 la georreferenciación de 8 chimeneas que no se encuentran unidas a la red de captación de biogás <p><i>Tabla 1 Ubicación chimeneas no conectadas a la red de captación de biogás</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nº Fotografía</th> <th rowspan="2">Fecha</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ch 1</td> <td rowspan="8">18.07.22</td> <td>5417649</td> <td>665732</td> </tr> <tr> <td>Ch 2</td> <td>5417644</td> <td>665717</td> </tr> <tr> <td>Ch 3</td> <td>5417649</td> <td>665639</td> </tr> <tr> <td>Ch 4</td> <td>5417671</td> <td>665595</td> </tr> <tr> <td>Ch 5</td> <td>5417655</td> <td>665595</td> </tr> <tr> <td>Ch 6</td> <td>5417618</td> <td>665595</td> </tr> <tr> <td>Ch 7</td> <td>5417374</td> <td>665714</td> </tr> <tr> <td>Ch 8</td> <td>5417373</td> <td>665675</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> a) Imágenes diurnas y nocturnas de la antorcha central y reporta fotografías fechada y georreferenciada de los días 16 y 18 de julio. b) El titular no entrega registros cuantitativos del funcionamiento de la antorcha central. El titular indica que respecto del registro cuantitativo a la fecha no se tienen a pesar de que Interaseo instalo caudalímetro y anemómetro especificados en el proyecto, por lo tanto, se realizaran 	Nº Fotografía	Fecha	Coordenadas UTM		Norte	Este	Ch 1	18.07.22	5417649	665732	Ch 2	5417644	665717	Ch 3	5417649	665639	Ch 4	5417671	665595	Ch 5	5417655	665595	Ch 6	5417618	665595	Ch 7	5417374	665714	Ch 8	5417373	665675	<p>En base a la documentación revisada, la cual corresponde a los reportes entregados por el titular y a la fiscalización en terreno realizada el día 5 de agosto 2022, se constata que:</p> <p>El titular entrega los reportes semanales donde entrega información de todas las chimeneas no conectadas y de la antorcha central , pero la documentación entregada es cualitativa mediante imágenes fechadas y georreferenciadas del funcionamiento de estas.</p> <p>Con respecto a la información cuantitativa el titular informa que no cuentan con ellas,</p>
Nº Fotografía	Fecha	Coordenadas UTM																																
		Norte	Este																															
Ch 1	18.07.22	5417649	665732																															
Ch 2		5417644	665717																															
Ch 3		5417649	665639																															
Ch 4		5417671	665595																															
Ch 5		5417655	665595																															
Ch 6		5417618	665595																															
Ch 7		5417374	665714																															
Ch 8		5417373	665675																															

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida																															
	<p>funcionamiento, en base a fotografías de la llama en horarios nocturnos y diurnos. Se deberá presentar un reporte semanal, cada lunes que incluya fotografías fechadas y georreferenciadas y el registro cuantitativo del funcionamiento de la antorcha central y de las chimeneas con quemadores. Dicho reporte, se deberá enviar con los resultados, al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl</p> <p>.</p>	<p>mediciones con anemómetro portátil en forma indirecta, con la finalidad de tener registros cuantitativos sobre el caudal del gas quemado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● En lo que respecta al reporte de la semana del 18 al 24 de julio, el titular informa, fotografías diurnas y nocturnas de la antorcha central y chimeneas no unidas a la red, estas corresponden desde el lunes 18 al sábado 23 de julio y están georreferenciadas y fechadas. ● En lo que respecta al reporte de la semana del 25 al 31 de julio, el titular informa: <p>a) En la tabla 1 la georreferenciación de 8 chimeneas que no se encuentran unidas a la red de captación de biogás</p> <p><i>Tabla 1 Ubicación chimeneas no conectadas a la red de captación de biogás</i></p> <table border="1" data-bbox="908 910 1330 1183"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Nº Fotografía</th> <th rowspan="2">Fecha</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ch 1</td> <td rowspan="8">18.07.22</td> <td>5417649</td> <td>665732</td> </tr> <tr> <td>Ch 2</td> <td>5417644</td> <td>665717</td> </tr> <tr> <td>Ch 3</td> <td>5417649</td> <td>665639</td> </tr> <tr> <td>Ch 4</td> <td>5417671</td> <td>665595</td> </tr> <tr> <td>Ch 5</td> <td>5417655</td> <td>665595</td> </tr> <tr> <td>Ch 6</td> <td>5417618</td> <td>665595</td> </tr> <tr> <td>Ch 7</td> <td>5417374</td> <td>665714</td> </tr> <tr> <td>Ch 8</td> <td>5417373</td> <td>665675</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Imágenes diurnas y nocturnas de la antorcha central, reporta fotografías fechada y georreferenciada de los días 25 y 30 de julio.</p>	Nº Fotografía	Fecha	Coordenadas UTM		Norte	Este	Ch 1	18.07.22	5417649	665732	Ch 2	5417644	665717	Ch 3	5417649	665639	Ch 4	5417671	665595	Ch 5	5417655	665595	Ch 6	5417618	665595	Ch 7	5417374	665714	Ch 8	5417373	665675	<p>debido a que el caudalímetro no funciona.</p> <p>El titular realizó medición de flujo en chimeneas sin quemador con equipo manual, arrojando sólo en una chimenea, dando un valor de emanación de 0.052 m³/s, la única fecha de medición registrada en reportes es el día 29 de julio.</p> <p>De acuerdo a lo constatado, el titular cumple parcialmente la medida I. Manejo y control de biogás. Funcionamiento de antorcha central y chimeneas no conectadas al sistema de recolección de la antorcha central. De la Resolución Exenta 1127/2022</p>
Nº Fotografía	Fecha	Coordenadas UTM																																
		Norte	Este																															
Ch 1	18.07.22	5417649	665732																															
Ch 2		5417644	665717																															
Ch 3		5417649	665639																															
Ch 4		5417671	665595																															
Ch 5		5417655	665595																															
Ch 6		5417618	665595																															
Ch 7		5417374	665714																															
Ch 8		5417373	665675																															

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>c) En el reporte se informa que "Chimenea lado sur en el empalme con alveolo 2, se debe apagar ya que se está llegando con la disposición de residuos a ese sector</p> <ul style="list-style-type: none"> • El titular no entrega registros cuantitativos del funcionamiento de la antorcha central • El titular hace entrega de un reporte adicional que incorpora la semana del 1 al 8 de agosto 2022, en este informa mediante fotografías fechadas y georreferenciadas de la quema de biogás de la antorcha central y chimeneas de venteo., también incorpora fotografías fechadas del registro de monitoreo de emanación de biogás de chimeneas, donde indica que solo una de las chimeneas medidas registra valor distinto a cero (0), siendo esta 0.052 m³/s. • Con fecha 5 de agosto se realiza una actividad de fiscalización de las medidas, en esta se constató: <p>a) Al funcionamiento de antorcha central, se constata que se encuentra funcionando, que no hay cuantificación en línea y que aún se encuentran desconectadas las 8 chimeneas al sistema de recolección de la antorcha central; la Directora de Interaseo Sra. Gissel Saavedra, indica que la próxima semana debieran comenzar a conectar las chimeneas faltantes a la antorcha central.</p> <p>b) Que en el alveolo 1 hay presencia de burbujeo en los taludes del sector norte, sur, este y oeste. A sí como también existe burbujeo en el camino del lado Este; en las cunetas con aguas lluvias y lixiviados del sector Norte, Este y Oeste;</p> <p>c) Se percibe al olfato de la fiscalizadora, olor a biogás en el área Este, Oeste y Sur del alveolo 1.</p> <p>d) Se constata que se ha realizado nuevas coberturas con tierra en el sector norte y este del alveolo 1.</p> <p>e) En los sectores Norte, Este y Oeste se observan aberturas en los taludes que pudiesen ser potenciales grietas.</p>	

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
3	<p>II Manejo y control de lixiviados</p> <p>Afloramiento de lixiviados en taludes</p> <p>Realizar un catastro de las detecciones de los afloramientos de lixiviado en los diferentes taludes del alveolo uno (1), identificar si estos corresponden Página 21 de 23 a un episodio puntual o de flujo continuo y proceder a su eliminación , de acuerdo a lo señalado en el Considerando 4.2 Descripción Proyecto, Fase de Operación, Disposición y Manejo de los Residuos, de la RCA, en que se indica que "Se realizarán inspecciones diarias sobre presencia de afloramiento de líquidos percolados en taludes, si se verifica se procederá a su evacuación"(...). Además, se deberá entregar un cronograma del recambio de las capas de cobertura saturadas por afloramiento de lixiviados.</p> <p>Plazo de ejecución: en un plazo de 3 días hábiles de notificada la presente</p>	<p>De la documentación revisada:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De la documentación entregada por el titular en el reporte 1 de fecha 18 de julio 2022 y que corresponde a la semana del 13 al 16 de julio, el titular reporta que: <ul style="list-style-type: none"> a) Durante la semana no se han detectado afloramiento de lixiviados por los taludes, esto dado el recubrimiento realizado del alveolo 1 • En el marco de la documentación entregada por el titular en el reporte de la semana 18 al 24 de julio 2022, el titular reporta que: <ul style="list-style-type: none"> a) Durante la semana no se han detectado afloramiento de lixiviados por los taludes, esto dado el recubrimiento realizado del alveolo 1 • En el marco de la documentación entregada por el titular en el reporte de la semana 25 al 31 de julio 2022, el titular reporta que: <ul style="list-style-type: none"> a) Durante la semana no se han detectado afloramiento de lixiviados por los taludes, esto dado el recubrimiento realizado del alveolo 1 • Con fecha 5 de agosto se realiza una actividad de fiscalización de las medidas, en esta se constató: 	<p>En base a la documentación revisada, la cual corresponde a los reportes entregados por el titular y a la fiscalización en terreno realizada el día 5 de agosto 2022, se constata que:</p> <p>El titular si bien entrega un catastro de las detecciones afloramientos de lixiviados, y el cronograma de acciones; los afloramientos no son identificados si son puntuales o de flujo continuo.</p> <p>En la fiscalización del día 5 de agosto se constata material de cobertura nuevas en el lado norte del alveolo 1 y material acopiado a los costados</p>

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
	<p>resolución se deberá entregar el catastro de los afloramientos y cronograma de acciones que se realizarán con el fin de ejecutar las correcciones correspondientes para eliminar los afloramientos y efectuar el recambio de las capas de cobertura.</p> <p>Medio de verificación: a) presentación del catastro y cronograma de acciones; b) reporte semanal cada lunes, de las acciones diarias realizadas hasta detener los afloramientos catastrados, y del recambio de capas de cobertura saturadas de lixiviados, que incluyan fotografías fechadas y georreferenciadas las cuales deberán dar cuenta de todas las acciones. Dicho reporte se deberá enviar con los resultados al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl</p>	<p>a) Afloramientos de lixiviados en las 4 caras (norte, sur, este y oeste) del alveolo 1, tanto en el talud, como en la base de estos. Al olfato de la fiscalizadora se aprecia olor a lixiviados.</p>	<p>del alveolo que será dispuesto en este. También se constató el afloramientos de lixiviados en los taludes y zona basal en el sector norte, sur, este y oeste del alveolo 1; detectando más puntos de los catastrados por el titular.</p> <p>De acuerdo a lo constatado, el titular cumple parcialmente la medida II Manejo y control de lixiviados Afloramiento de lixiviados en taludes de la Resolución Exenta 1127/2022.</p>
4	<p>II Manejo y control de lixiviados</p> <p>Extracción de aguas lluvias mezcladas con lixiviados y residuos en el alveolo uno (1) y alveolo dos (2)</p> <p>Realizar la extracción total de las aguas lluvias mezcladas con lixiviados y residuos en los canales perimetrales que se encuentran en la parte basal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • De la documentación entregada por el titular en el reporte 1 de fecha 18 de julio 2022 y que corresponde a la semana del 13 al 16 de julio, el titular reporta que: <p>a) Interaseo se encuentra en constante evacuación de los lixiviados crudos hacia la laguna de acumulación y ecualización. Para poder entregar la información solicitada, se registrará diariamente el ingreso de crudos a la laguna mencionada.</p>	<p>En base a la documentación revisada, la cual corresponde a los reportes entregados por el titular y a la fiscalización en terreno realizada el día 5 de agosto 2022, se constata que:</p>

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida																							
	<p>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).</p> <p>Plazo de ejecución: de forma inmediata, a partir de la notificación de la presente resolución.</p> <p>Medios de verificación: entregar reporte cada lunes con las acciones realizadas, en que se deberán informar los metros cúbicos extraídos y su disposición en un lugar autorizado. Dicho reporte, se deberá enviar con los resultados al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl.</p>	<p><i>Tabla 4 Registro de evacuación de crudos hacia laguna de acumulación y ecualización</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Hora inicio</th> <th>Hora final</th> <th>m3 totales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18.07.22</td> <td>09:20:11</td> <td>12:16:37</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> • En el marco de la documentación entregada por el titular en el reporte de la semana 18 al 24 de julio 2022, el titular reporta que: <ul style="list-style-type: none"> a) Que, el registro de la evacuación de crudos hacia la laguna de acumulación y ecualización corresponde a: <p><i>Tabla 3 Registro de evacuación de crudos hacia laguna de acumulación y ecualización</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha Inicio</th> <th>Fecha Final</th> <th>m3 totales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18.07.22</td> <td>20.07.22</td> <td>940</td> </tr> </tbody> </table> • En el marco de la documentación entregada por el titular en el reporte de la semana 25 al 31 de julio 2022, el titular reporta que: <ul style="list-style-type: none"> a) Que, el registro de la evacuación de crudos hacia la laguna de acumulación y ecualización corresponde a: <p><i>Tabla 3 Registro de evacuación de crudos hacia laguna de acumulación y ecualización</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha Inicio</th> <th>Fecha Final</th> <th>m3 totales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18.07.22</td> <td>20.07.22</td> <td>940</td> </tr> <tr> <td>20.07.22</td> <td>28.07.22</td> <td>768</td> </tr> </tbody> </table> • El titular hace entrega de un reporte de fecha posterior al término de las Medidas Provisionales Pre-Procedimentales correspondiente a las 	Fecha	Hora inicio	Hora final	m3 totales	18.07.22	09:20:11	12:16:37	70	Fecha Inicio	Fecha Final	m3 totales	18.07.22	20.07.22	940	Fecha Inicio	Fecha Final	m3 totales	18.07.22	20.07.22	940	20.07.22	28.07.22	768	<p>El titular entrega valores de evacuación de crudos hacia la laguna de acumulación y ecualización de fechas 18, 20 de julio, y del 8 de agosto 2022. Esos valores no permiten tener la certeza que solo corresponden a los metros cúbicos de los líquidos que ordeno extraer las medidas de la Resolución Exenta 1127/22</p> <p>El día de la fiscalización de fecha 5 de agosto 2022 se constata que: En el alveolo 1 el lixiviado mezclado con aguas lluvias que se encuentran en las cunetas que se encuentran a un costado de los caminos exteriores e interiores y de las zonas basales de los taludes del alveolo 1, estas no fueron extraídas, fueron tapadas con material tipo gravilla fina, esto también es constatado a través de fotografías</p>
Fecha	Hora inicio	Hora final	m3 totales																							
18.07.22	09:20:11	12:16:37	70																							
Fecha Inicio	Fecha Final	m3 totales																								
18.07.22	20.07.22	940																								
Fecha Inicio	Fecha Final	m3 totales																								
18.07.22	20.07.22	940																								
20.07.22	28.07.22	768																								

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida												
		<p>fechas del 1 al 8 de agosto en este informe:</p> <p>a) que el registro de la evacuación de crudos hacia la laguna de acumulación y ecualización corresponde a:</p> <p><i>Tabla 3 Registro de evacuación de crudos hacia laguna de acumulación y ecualización</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fecha Inicio</th> <th>Fecha Final</th> <th>m3 totales</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>18.07.22</td> <td>20.07.22</td> <td>940</td> </tr> <tr> <td>20.07.22</td> <td>28.07.22</td> <td>768</td> </tr> <tr> <td></td> <td>08.08.22</td> <td>993</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> El titular informa que Interaseo se encuentra en constante evacuación de lixiviados de los alveolos 1 y 2 a la planta de tratamiento la cual por el régimen de descarga que se tiene, sobre todo en épocas de invierno (por el agua lluvia que ingresa al sistema) se ve sobrepasada, en atención a esto presentaron a la SMA (anexo 2 del reporte del tercer día de las medidas) una solicitud de autorización provisoria de descarga continua (hasta que se genere la modificación definitiva de una nueva resolución de descarga), la que permitirá evacuar mayor cantidad de efluente dar más continuidad a la descarga, manteniendo las cargas y caudales totales autorizados previamente. La pertinencia de que esta modificación sea causa de ingreso del proyecto a evaluación ambiental, fue consultada por el titular a la Dirección Regional del Servicio de evaluación Ambiental, cuyo pronunciamiento resuelve que su ejecución no requiere que en forma previa sean sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Resolución Exenta Sea Los Lagos, registro N° 202110101710 del 27/12/2021. La resolución de monitoreo actual solo permite la descarga una vez que se tengan los resultados de la calidad del RIL, en formato batch, lo que tiene un tiempo de espera de un mes aproximado. Lo que produce una dilatación considerable en la descarga, generando un "Tapón" en el volumen real de descarga, no permitiendo un manejo 	Fecha Inicio	Fecha Final	m3 totales	18.07.22	20.07.22	940	20.07.22	28.07.22	768		08.08.22	993	<p>incorporadas en el reporte de fecha 18 de julio 2022.</p> <p>En el alveolo 2, el día 5 de agosto 2022, aún se encuentra aguas lluvias mezcladas ya no solo con residuos plásticos sino que además con lixiviados, se constata bastante burbujeo en este sector, aún queda una superficie sin extraer esta mezcla de líquidos de 5 metros de ancho por 200 de largo aproximadamente.</p> <p>De acuerdo a lo constatado, el titular no cumple la medida II Manejo y control de lixiviados -Extracción de aguas lluvias mezcladas con lixiviados y residuos en el alveolo uno (1) y alveolo dos (2) de la Resolución Exenta 1127/2022.</p>
Fecha Inicio	Fecha Final	m3 totales													
18.07.22	20.07.22	940													
20.07.22	28.07.22	768													
	08.08.22	993													

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
		<p>fluido del sistema de tratamiento. En los reportes de los lunes solicitados se entregarán los volúmenes ingresados a la laguna de ecualización y homogenización, en donde se almacenan los lixiviados crudos para su posterior tratamiento. Se adjunta solicitud de modificación de formato de descarga, como anexo A</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo a los reportes entregados por el titular, no existen registros fotográficos de la extracción de las aguas lluvias mezcladas con lixiviados y residuos del alveolo 1 y 2. Si es posible constatar mediante las fotografías fechadas y georreferenciadas del reporte correspondiente a la semana del 18 al 24 de julio 2022 que las aguas lluvias mezcladas con lixiviados del alveolo 1 no fueron extraídos sino que cubiertos con material grueso tipo gravilla fino. • El titular en ninguno de sus reportes entrega información gráfica visual sobre la extracción del líquido correspondiente a la mezcla de aguas lluvias y lixiviados del alveolo 2, solo presenta fotografías de los caudalímetros con un valor que nada permite constatar que solo corresponda al líquido extraído del alveolo 1 y 2. • En el recorrido de la fiscalización del día 5 de agosto 2022 se constató que: <ul style="list-style-type: none"> a) En el alveolo 1 han cubierto con material (tierra) las cunetas que contenían aguas lluvias mezcladas con lixiviados del sector Sur, las cuales corresponden al talud de la cota 103. El resto de cunetas se encuentran con lixiviados, aguas lluvias y residuos. En todas estas cunetas se constata la presencia de burbujeos constantes. b) En el alveolo 2 aún se encuentra aguas lluvias mezcladas ya no solo con residuos plásticos sino que además con lixiviados, se constata bastante burbujeo en este sector, aún queda una superficie sin extraer esta mezcla de líquidos de 5 metros de ancho por 200 de largo aproximadamente. 	

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
5	<p>II Manejo y control de lixiviados</p> <p>Muestreo y análisis de aguas del wetland</p> <p>Realizar mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada y vigente por la SMA, la toma de muestras de las aguas que ingresan al wetland y las aguas de salida previa a la descarga; en ambas muestras deberán a lo menos ser analizados los parámetros de la tabla 1 del DS N°90/2000 MINSEGPRES.</p> <p>Plazo de ejecución: 5 días hábiles contados desde la notificación de la presente resolución, para presentar la propuesta de monitoreo con el fin de realizar los muestreos correspondientes.</p> <p>Medio de verificación: a) se deberá informar con una antelación de a lo menos 3 días hábiles, la fecha en que la ETFA realizará el muestreo de agua superficial, de manera de evaluar un eventual acompañamiento por parte de funcionarios de la SMA al citado muestreo; b) Presentar reporte con los resultados del muestreo, en forma inmediata, una vez obtenidos, al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Con fecha 14/07/22 Interaseo solicito el monitoreo a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) ANAM, la cual se informará dentro de los plazos establecidos por la autoridad. De la documentación revisada el titular envía respaldo de la solicitud del muestreo, e informa mediante el ord. 1037 de fecha 20 de julio 2022 que el muestreo será realizado el jueves 21 de julio del año en curso, el monitoreo fue realizado el día programado. Con fecha 17 de agosto 2022, el titular reporta los resultados del muestreo enviándolos al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl El muestreo corresponde al agua de entrada y salida del wetland y en los parámetros de la tabla 1 del DS 90. 	<p>En base a la documentación revisada, la cual corresponde a los reportes entregados por el titular.</p> <p>De acuerdo a lo constatado, el titular cumple la medida II Manejo y control de lixiviados-</p> <p>Muestreo y análisis de aguas del wetland de la Resolución Exenta 1127/2022.</p>

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
6	<p>REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN. En un plazo de 10 días hábiles, contados desde el vencimiento del plazo de las medidas ordenadas en el resuelvo anterior, la Municipalidad deberá presentar un reporte de cumplimiento de las mismas. Dicho reporte, atendiendo la contingencia suscitada con el brote de COVID-19, debe ser remitido desde una casilla válida al correo electrónico oficinadepartes@sma.gob.cl, con copia a oficina.loslagos@sma.gob.cl entre las 09:00 y 13:00 horas del día, en el asunto indicar "REPORTE MP RELLENO SANITARIO LA LAJA". En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se solicita indicar una plataforma de transferencia, junto con el nombre completo, teléfono de contacto y correo electrónico del encargado, con el objeto de poder contactarlo de inmediato, en caso de existir algún problema con la descarga de los documentos.</p> <p>Adicionalmente, si dentro de la información remitida, se encuentran antecedentes en formatos .kmz, .gpx, .shp, .xls, .doc, .jpg, entre otros, que permitan la visualización de imágenes y el manejo de datos, deberá entregarse un duplicado de la misma, en una copia en PDF (.pdf). En el caso de mapas, se requiere que, además de ser entregados en uno de los</p>	<p>De la documentación revisada, se constata que el titular hace entrega del reporte final el día 9 de agosto del 2022 a través del correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl</p>	<p>En base a la documentación revisada, la cual corresponde al reporte final, fue entregado por el titular dentro de fecha correspondiente</p> <p>De acuerdo a lo constatado, el titular cumple con la entrega del reporte final indicado en la Resolución Exenta 1127/2022.</p>

Nº	Medida asociada	Hecho constatado	Conformidad técnica de la medida
	formatos originales anteriormente señalados, estos sean ploteados, y ser remitidos también en duplicados, formato PDF (.pdf).		

Registros



Fotografía 1.

Fecha: 05-08-2022

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 5417379

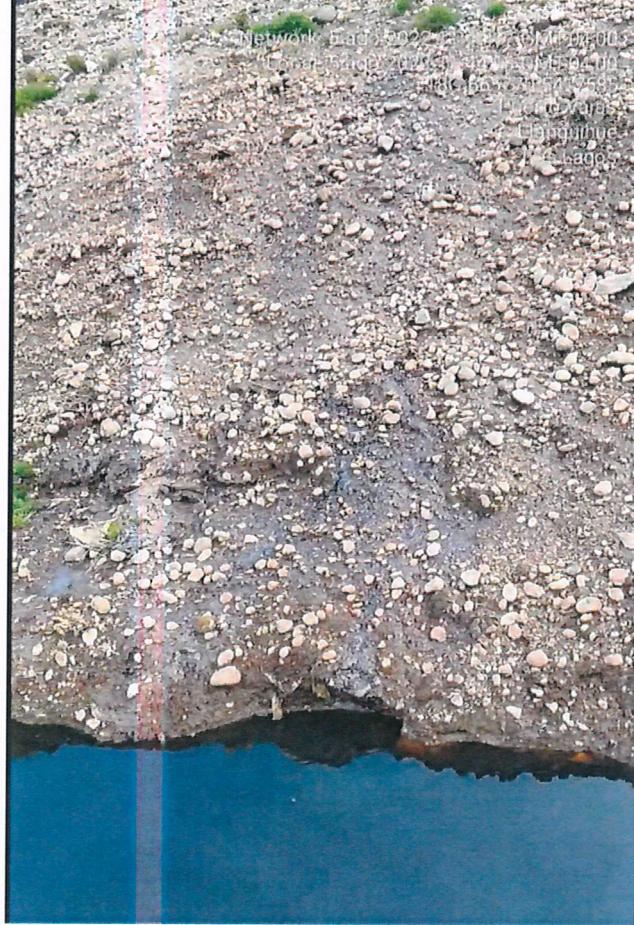
Este: 665654

Descripción del medio de prueba: Demarcación en círculo rojo, corresponde a área de burbujeo del talud lado sur del alveolo 1.

Registros



Fotografía 2.	Fecha: 05-09-2022	Fotografía 3.	Fecha: 05-09-2022
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5417402 Este: 665682	Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5417589 Este: 665772
Descripción del medio de prueba: En la imagen se puede observar en la sombra de la antorcha central que se encuentra quemando bíogas.		Descripción del medio de prueba: Imagen permite constatar afloramiento de lixiviados en talud Este del alveolo 1.	

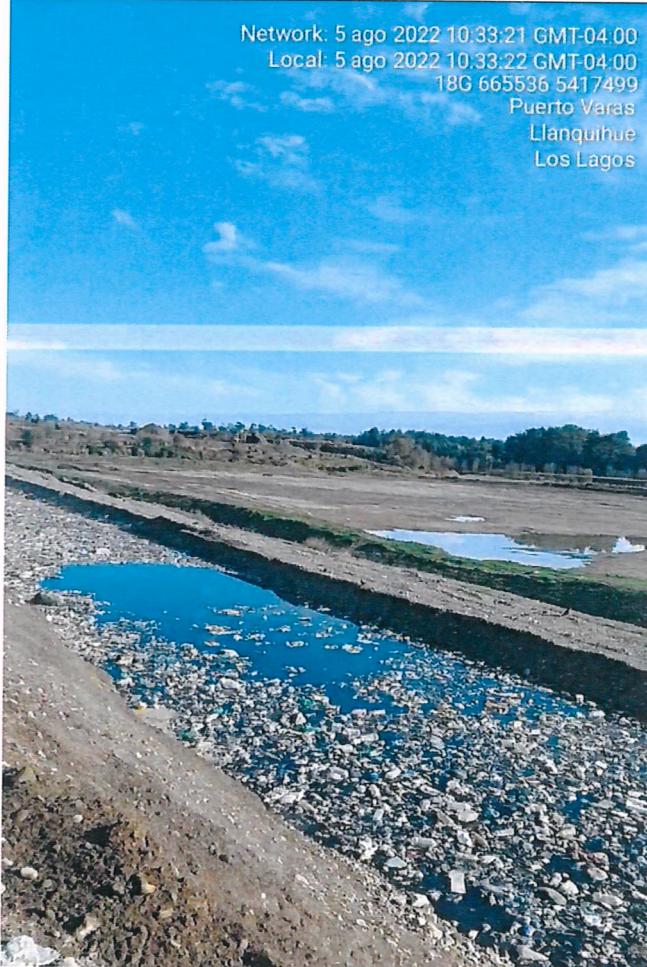
Registros			
			
Fotografía 4. Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18 Norte: 5417484 Este: 665770 Descripción del medio de prueba: imagen del lado Este del alveolo 1, permite constatar lixiviación del talud, zona basal.	Fecha: 05-08-2022	Fotografía 5. Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18 Norte: 5417484 Este: 665770 Descripción del medio de prueba: imagen permite constatar lixiviación del talud Noreste y acumulación en cuneta de lixiviados con aguas lluvias.	Fecha: 05-08-2022

Registros



Fotografía 6.	Fecha: 05-08-2022	Fotografía 7	Fecha: 05-08-2022
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5417682 Este: 665668	Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5417445 Este: 665768
Descripción del medio de prueba: Se constata en el lado Norte cuneta con aguas lluvias mezclado con lixiviados		Descripción del medio de prueba: Se constata en el lado Esta cuneta con aguas lluvias mezclado con lixiviados. También se observa burbujeo por emigración de biogás.	

Registros



Network: 5 ago 2022 10:33:21 GMT-04:00
Local: 5 ago 2022 10:33:22 GMT-04:00
18G 665536 5417499
Puerto Varas
Llanquihue
Los Lagos

Fotografía 8.

Fecha: 05-08-2022

Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18

Norte: 5417499

Este: 665636

Descripción del medio de prueba: acumulación de aguas lluvias, lixiviado y residuos principalmente plásticos en alveolo 2

Registros



Fotografía 9.	Fecha: 05-08-2022
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18	Norte: 5417379 Este: 665654
Descripción del medio de prueba: acumulación de aguas lluvias, lixiviado y residuos principalmente plásticos en alveolo 2, además permite observar gran cantidad de burbujas por emigración de biogás. Imagen es fracción de un video (anexo 4)	

5 CONCLUSIÓN

En consideración a los hechos constatados e indicados en el punto anterior, se verifican los siguientes hallazgos:

Nº	Medida asociada	Hallazgos
1	<p>I. Manejo y control de biogás.</p> <p>Migración de biogás en taludes.</p> <p>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 (..)</p>	<p>Se constató que al término de las medidas no cumplió con la medida I. Manejo y control de biogás. Migración de biogás en taludes de la Resolución Exenta 1127/2022. El titular no realizó:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Recambio de la totalidad de las capas de cobertura saturadas por afloramiento de líquidos lixiviados, al término de las medidas, b) Mantención y reparación de zonas erosionadas y/o agrietadas del relleno. <p>Por otro lado, en inspección del 5 de agosto 2022 se constató</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Migración de biogás en muchos puntos más a lo presentado en el reporte de fecha 18 de julio 2022, de hecho el titular solo reconoce nuevos puntos en el reporte enviado posterior a la fecha del término de las Medidas Provisionales Pre – Procedimentales.
2	<p>I. Manejo y control de biogás.</p> <p>Funcionamiento de antorcha central y chimeneas no conectadas al sistema de recolección de la antorcha central</p> <p>Entregar información que acredite que el quemador central y chimeneas con quemadores no conectadas al sistema de red se encuentran funcionando.</p> <p>Plazo de ejecución: a partir de la notificación de la presente resolución.</p> <p>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. Se deberá presentar un reporte semanal, cada lunes que incluya</p>	<p>Se constató que al término de las medidas, el titular el cumple parcialmente la medida I. Manejo y control de biogás. Funcionamiento de antorcha central y chimeneas no conectadas al sistema de recolección de la antorcha central. De la Resolución Exenta 1127/2022.</p> <p>Que, el titular entrega los reportes semanales donde entrega información de todas las chimeneas no conectadas y de la antorcha central, sin embargo, la documentación entregada es prácticamente cualitativa, mediante imágenes fechadas y georreferenciadas del funcionamiento de estas.</p> <p>Con respecto a la información cuantitativa el titular informa que no cuentan con ellas, debido a que el caudalímetro no funciona.</p> <p>El titular realizó medición de flujo en chimeneas sin quemador con equipo manual, arrojando solo en una chimenea, dando un valor de emanación de 0.052 m3/s, la única fecha de medición registrada en reportes es el día 29 de julio 2022.</p>

Nº	Medida asociada	Hallazgos
3	<p>fotografías fechadas y georreferenciadas y el registro cuantitativo del funcionamiento de la antorcha central y de las chimeneas con quemadores. Dicho reporte, se deberá enviar con los resultados, al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl.</p> <p>II Manejo y control de lixiviados Afloramiento de lixiviados en taludes</p> <p>Realizar un catastro de las detecciones de los afloramientos de lixiviado en los diferentes taludes del alveolo uno (1), identificar si estos corresponden Página 21 de 23 a un episodio puntual o de flujo continuo y proceder a su eliminación , de acuerdo a lo señalado en el Considerando 4.2 Descripción Proyecto, Fase de Operación, Disposición y Manejo de los Residuos, de la RCA, en que se indica que “Se realizarán inspecciones diarias sobre presencia de afloramiento de líquidos percolados en taludes, si se verifica se procederá a su evacuación”(...). Además, se deberá entregar un cronograma del recambio de las capas de cobertura saturadas por afloramiento de lixiviados. (...)</p>	<p>Se constató que al término de las medidas, el titular el cumplió parcialmente la medida II Manejo y control de lixiviados Afloramiento de lixiviados en taludes de la Resolución Exenta 1127/2022.</p> <p>El titular si bien entrega un catastro de las detecciones afloramientos de lixiviados, y el cronograma de acciones; los afloramientos no son identificados si son puntuales o de flujo continuo.</p> <p>En la fiscalización del día 5 de agosto se constata material de cobertura nuevas en el lado norte del alveolo 1 y material acopiado a los costados del alveolo que será dispuesto en este.</p> <p>También se constató el afloramientos de lixiviados en los taludes y zona basal en el sector norte, sur, este y oeste del alveolo 1; detectando más puntos de los cadastrados por el titular.</p>
4	<p>II Manejo y control de lixiviados Extracción de aguas lluvias mezcladas con lixiviados y residuos en el alveolo uno (1) y alveolo dos (2)</p> <p>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).</p> <p>Plazo de ejecución: de forma inmediata, a partir de la notificación de la presente resolución.</p> <p>Medios de verificación: entregar reporte cada lunes con las acciones realizadas, en que se deberán informar los metros cúbicos extraídos y su disposición en un lugar autorizado. Dicho</p>	<p>Se constató que al término de las medidas, el titular no cumple la Medida II Manejo y control de lixiviados - Extracción de aguas lluvias mezcladas con lixiviados y residuos en el alveolo uno (1) y alveolo dos (2) de la Resolución Exenta 1127/2022.</p> <p>El titular entrega valores de evacuación de crudos hacia la laguna de acumulación y ecualización de fechas 18, 20 de julio, y del 8 de agosto 2022. Esos valores no permiten tener la certeza que solo corresponden a los metros cúbicos de los líquidos que ordenó extraer las medidas de la Resolución Exenta 1127/22</p> <p>El día de la fiscalización de fecha 5 de agosto 2022 se constata que:</p> <p>En el alveolo 1, el lixiviado mezclado con aguas lluvias que se encuentran en las cunetas a un costado de los caminos exteriores e interiores, así como también en las zonas basales de los taludes del alveolo 1, estas no fueron extraídas, fueron tapadas con material tipo gravilla fina, esto también es constatado a través de fotografías incorporadas en el reporte de fecha 18 de</p>

Nº	Medida asociada	Hallazgos
	reporte, se deberá enviar con los resultados al correo electrónico oficina.loslagos@sma.gob.cl.	<p>julio 2022.</p> <p>En el alveolo 2, al día 5 de agosto 2022, aún se encontraba con aguas lluvias mezcladas ya no solo con residuos plásticos sino que además con lixiviados, se constata bastante burbujeo en este sector, aún quedaba una superficie sin extraer esta mezcla de líquidos, correspondiente a una superficie de 5 metros de ancho por 200 de largo aproximadamente.</p>

6 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de Inspección Ambiental de fecha 5 de agosto 2022
2	Res. Ex. N° 1127/2022, Ordena Medidas que Indica
3	Reportes titular
4	Vídeo alveolo 2