



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

RELLENO SANITARIO SANTIAGO PONIENTE - MAIPU

DFZ-2023-715-XIII-RCA
MAYO 2023

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	<hr/> Claudia Pastore H. Jefa (S) División de Fiscalización
Elaborado	Christian Calderón D.	<hr/> Christian Calderón D. Profesional DFZ



Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESU MEN.	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA	4
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	7
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	8
5. HECHOS CONSTATADOS.	12
6. OTROS HECHOS.	41
7. CONCLUSIONES.....	42
8. ANEXOS.	43



1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la Unidad Fiscalizable “Relleno Sanitario Santiago Poniente - Maipú”, del titular VEOLIA SU Chile, localizado en camino Rinconada Lo Vial S/N, Fundo La Ovejería, comuna de Maipú, Región Metropolitana, en el marco de la ejecución del Programa de fiscalización de rellenos y vertederos del año 2023. La actividad de inspección ambiental fue desarrollada durante en día 20 de abril de 2023 (Anexo 1).

El proyecto cuenta con calificación ambiental favorable mediante las Resoluciones Exenta N°295/2014, N°535/2012, de la Comisión de Evaluación R.M y Resoluciones Exenta N°1/2009, N°413/2009, N°266/2008, N°059/2006, N°206/2003, N°479/2001 de la Comisión Regional del Medio Ambiente R.M. El proyecto consiste en la construcción, operación y abandono de un sitio de disposición final de residuos sólidos domiciliarios, provenientes de las comunas de la Región Metropolitana, el cual considera también el tratamiento de lixiviados y biogás generado en el recinto.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron el manejo de residuos sólidos, manejo de lixiviados y el manejo de afloramiento de lixiviados (talud norte Alvéolo N°2).

De acuerdo con la visita de inspección y el examen de información realizado, no se detectaron hallazgos, sin perjuicio de ello se tiene que:

Respecto al material de cobertura, aun se mantendría la medida decretada en la Causa Rol C-2365-2022 del 24° Juzgado Civil de Santiago, que suspendió a partir del 13 de abril de 2022 la extracción de material y cualquier otra obra de excavación en la superficie donde se llevaba a cabo, afectando la disponibilidad de dicho material, por lo que el titular, además de la búsqueda de sectores alternativos en el área de crecimiento del relleno sanitario, también se encuentra evaluando la provisión de material de cobertura mediante proveedores externos. Con relación a esto último se reitera lo señalado en el IFA DFZ-2022-386-XIII-RCA, sobre tener presente que en la RCA N°479/2001 quedó establecido que el material de cobertura sería obtenido desde el interior del relleno sanitario por lo que cualquier cambio en este aspecto deberá ser consultado oportunamente a la Autoridad competente, especialmente si tiene carácter de definitivo.

Respecto al manejo de lixiviados, se mantiene el traslado de lixiviados a las PTAS La Farfana y Trebal, con aprox. 3 camiones diarios (25 m³ c/u). Si bien el proyecto “Tratamiento Externo de los Lixiviados del RSS en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Trebal-Mapocho” cuenta con permiso sectorial emitido a través de la R.E. N° 14983 del 07-07-2017 de la SEREMI de Salud RM y el permiso de funcionamiento, otorgado por dicho organismo sectorial, verificado anteriormente en el FA DFZ-2022-386-XIII-RCA, durante la inspección del 20-04-2023, se constató que la PTL no estaba procesando lixiviados por presentar problemas técnicos, en el intercambiador de calor, que impediría abatir algunos parámetros químicos y por fallas en una de sus bombas, lo cual le impide trasladar líquidos tratados a la PTAS Mapocho Trebal de Aguas Andinas.

Al respecto, se debe tener presente que el aumento de la tasa de ingreso de residuos al RSSP está condicionada a que el tratamiento de lixiviados y biogás generados se encuentren operando en régimen normal, de acuerdo a lo establecido en el Considerando 9.4.1 de la RCA 295/2014..

Respecto al control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, se pudo verificar que se ha realizado aproximadamente un 50%, reportándose los avances de las medidas realizadas durante los meses de enero, febrero, marzo y abril de 2023, de conformidad a la R.E. N° 2155/2022.

Finalmente, durante la Inspección Ambiental del 20-04-2023, en el camino que separa las lagunas de acumulación de lixiviados N°3 y N°4, de la laguna N°5, así como el interior de esta última laguna se observaron gaviotas muertas, por lo que, mediante ORD. N° 948 del 21-04-2023, los antecedentes levantados fueron derivados al SAG Dirección Nacional, SAG RM y a la SEREMI de Salud RM, para conocimiento y fines pertinentes, en consideración a la situación del país debido a la emergencia por Influenza Aviar (H5N1) (Anexo 7).



2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, INSTALACIÓN, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

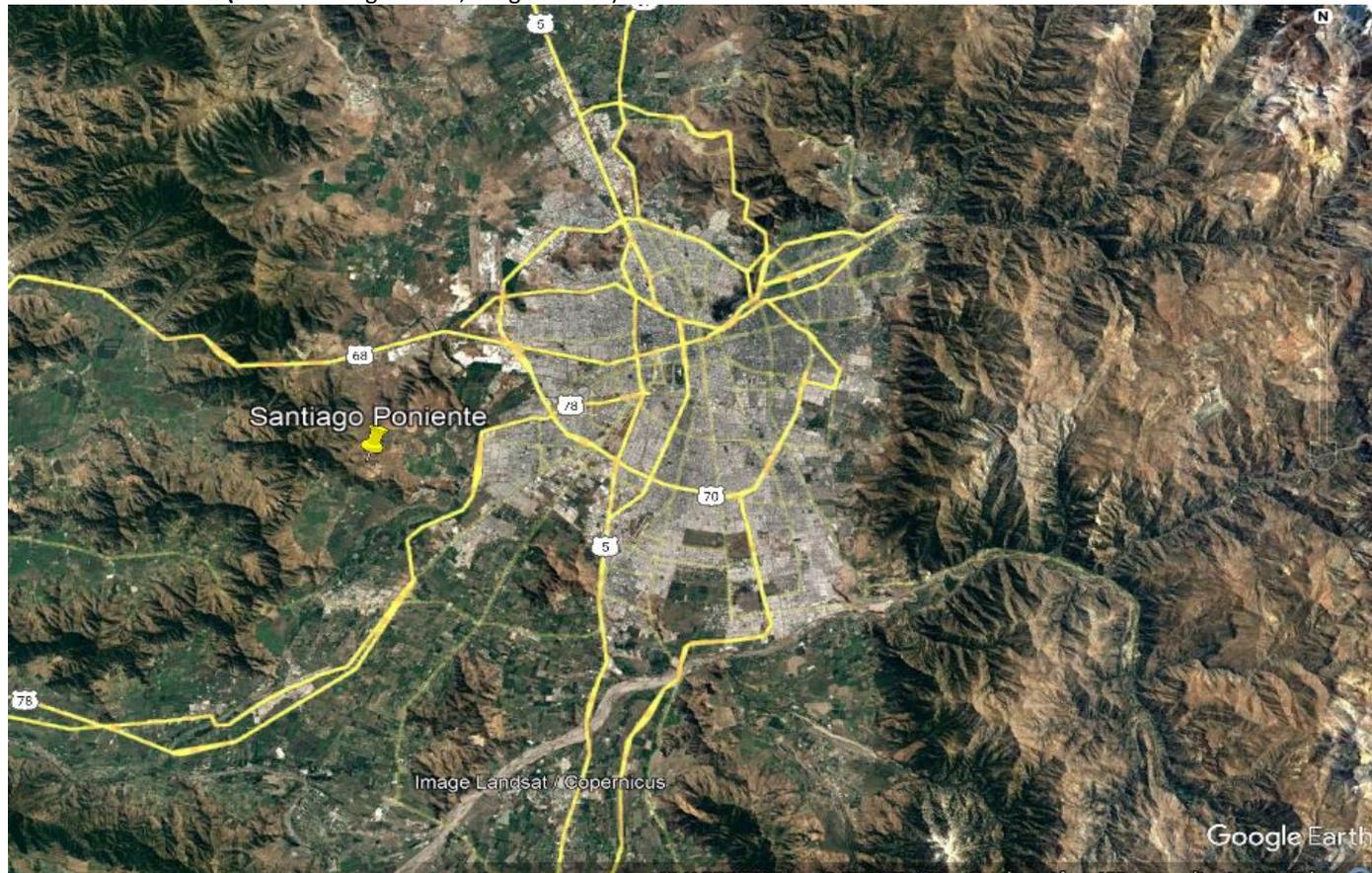
2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: RELLENO SANITARIO SANTIAGO PONIENTE - MAIPU	
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Fundo La Ovejería, Rinconada Lo Vial S/N°, Rol N° 1185-001
Provincia: Santiago	
Comuna: Maipú	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: Veolia SU Chile S.A.	RUT o RUN: 87.803.800-2
Domicilio titular: Av. Apoquindo N° 4775 Of 701, Las condes	Correo electrónico:
	Teléfono: 2-23361200
Identificación del representante legal: Elier González Hernández	RUT o RUN: 21.823.669-3
Domicilio representante legal: Av. Apoquindo N° 4775 Of 701, Las Condes	Correo electrónico: -----
	Teléfono: 2-23361235



2.2. Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google earth, imagen 2023).



Coordenadas UTM en DATUM WGS 84

Huso:19s

UTM N:6.288.963 m

UTM E:326.320 m

Ruta de acceso: Desde Santiago, tomar la Ruta 78 hasta la salida camino a Rinconda y luego tomar camino El Trenal.



Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Elaboración propia, en base a Google Earth 2023).



3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión / Institución	Nombre de la actividad, proyecto o fuente regulada	Etapas en que se encuentra	Comentarios
3	RCA	535	2012	CEA RM	TRATAMIENTO EXTERNO DE LOS LIXIVIADOS DEL RELLENO SANITARIO SANTIAGO PONIENTE	Construcción	--
6	RCA	001	2007	COREMA RM	MODIFICACION DE TECNOLOGIA PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS DEL RELLENO SANITARIO SANTIAGO PONIENTE 057	Operación	--
7	RCA	059	2006	COREMA RM	ADAPTACION DEL SISTEMA DE MANEJO DE LIXIVIADOS	Operación	--
8	RCA	206	2003	COREMA RM	INCORPORACION DE SISTEMA INTEGRAL DE MANEJO DE LIQUIDOS LIXIVIADOS Y BIOGAS - CONSTRUCCION Y OPERACION PLANTA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS RELLENO SANITARIO SANTIAGO PONIENTE COINCA S.A.	Operación	--
9	RCA	479	2001	COREMA RM	RELLENO SANITARIO SANTIAGO PONIENTE	Operación	--



4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Programada	Descripción del motivo: Según R.E. N°8/2023, que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2023
------------------------------	---

4.2. Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental.

<ul style="list-style-type: none">• Manejo de residuos sólidos• Manejo de líquidos lixiviados• Manejo de afloramiento de lixiviados (talud norte Alvéolo N°2)

4.3. Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental.

4.3.1. Ejecución de la inspección

Día de inspección

Fecha de realización: 20 de abril de 2023	Hora de inicio: 10:30	Hora de finalización: 12:406:00
Fiscalizador encargado de la actividad: Christian Calderón D.		Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: Angelica Medina R.		Órgano(s): SMA
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
Entrega de antecedentes solicitados: SI		Entrega de acta: NO
Observaciones: Dada la condición de pandemia que vive el país, el acta de inspección se envió por correo electrónico. Esto fue informado durante la inspección ambiental a los encargados o responsables de la actividad.		



4.3.2. Esquema de recorrido



4.3.3. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Mirador	Sector desde el que se observa las instalaciones del relleno, frente de trabajo y manejo de lixiviados
2	Manejo de lixiviados	Planta de Tratamiento, lagunas (piscinas) de acumulación y bandejas de evaporación de lixiviados
3	Alvéolo N°2	Frente de trabajo y talud alvéolo N°2 (afloramiento de lixiviados)



4.4. Revisión Documental

4.4.1. Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta CSP 07/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 05-05-2023	Respuesta a solicitud de información del acta de inspección ambiental de fecha 20-04-2023 (notificada el 24-05-2023).	Ninguno	Documento mediante el cual el titular adjunta la información solicitada (Anexo 2).
2	Auditoría Ambiental Independiente, Enero 2023 GRS SZANTO consultores Ltda.	Documento cargado en la página web de la SMA http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/1021581	Ninguno	RCA 479/2001 Considerando: todos
3	Actas de Visita de Auditoría Ambiental Independiente, Marzo 2023, GRS SZANTO consultores Ltda.	Documento cargado en la página web de la SMA http://snifa.sma.gob.cl/SistemaSeguimientoAmbiental/Documento/Informe/1022009	Ninguno	RCA 479/2001 Considerando 16
4	Carta CSP 02/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 07-02-2023	Respuesta a la R. E. N° 2155/2022 de la SMA, del 07-12-2022	Ninguno	Ejecución de las medidas de control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, realizadas en enero de 2023 (Anexo 3).
5	Carta CSP 04/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 07-03-2023	Respuesta a la R. E. N° 2155/2022 de la SMA, del 07-12-2022	Ninguno	Ejecución de las medidas de control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, realizadas en febrero de 2023 (Anexo 4).
6	Carta CSP 05/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 10-04-2023	Respuesta a la R. E. N° 2155/2022 de la SMA, del 07-12-2022	Ninguno	Ejecución de las medidas de control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, realizadas en marzo de 2023 (Anexo 5).



7	Carta CSP 08/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 08-05-2023	Respuesta a la R. E. N° 2155/2022 de la SMA, del 07-12-2022	Ninguno	Ejecución de las medidas de control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, realizadas en abril de 2023 (Anexo 6).
---	--	---	---------	--



5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo de residuos sólidos

5.1.1 Frente de trabajo

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: 1 y 3								
Documentación Revisada: ID1 e ID2									
Exigencia (s): RCA 479/2001 Considerando 3.5 Diseño del Relleno Sanitario (Construcción y Operación) “[...] Los residuos se depositarán sobre el terreno ya preparado e impermeabilizado, formando niveles aterrazados. La construcción se realizará por etapas, para lo cual la superficie total de disposición se ha subdividido en 4 alvéolos, cada uno de ellos conformado por niveles aterrazados de 10 m de altura, los que a su vez contendrán dos niveles de celda de 5 m de altura”. [...] a) Dimensiones de la Celda de Basura. Las características de la celda diaria corresponden a:									
<table border="1"><tr><td>Alto celda</td><td>5 m</td></tr><tr><td>Talud frente de trabajo</td><td>1:3</td></tr><tr><td>Ancho frente de trabajo</td><td>25 m</td></tr><tr><td>Avance diario</td><td>19 m</td></tr></table>		Alto celda	5 m	Talud frente de trabajo	1:3	Ancho frente de trabajo	25 m	Avance diario	19 m
Alto celda	5 m								
Talud frente de trabajo	1:3								
Ancho frente de trabajo	25 m								
Avance diario	19 m								
g2 Condiciones de Confinamiento de la Celda. “El espesor de la cobertura en todos sus puntos, será igual o mayor a 25 cm y las características de esta cobertura, se mantendrán en todo el relleno. [...]”.									
Cobertura Diaria “El material a emplear en la cobertura diaria de las celdas de basura, deberá ser homogéneo y tendrá un coeficiente de permeabilidad no superior a $k= 1 \times 10^{-4}$ cm/s, debiendo ser debidamente compactado, para obtener en terreno una permeabilidad real lo más cercano posible a la óptima del material empleado. <u>Al término de la jornada diaria, la totalidad de la celda deberá quedar cubierta según lo señalado anteriormente, en lo que respecta a espesores mínimos, pendientes superiores y pretilos de contención”.</u>									
Considerando 6.1 “Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental Aire debido a las Emisiones a la Atmósfera, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas: 6.1.21 Recubrir los taludes y planos horizontales con coberturas finales y revegetación de estas áreas.									
Considerando 6.3: Respecto de los impactos ocasionados al Aire por los Olores, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:									



6.5.1. Mantener una adecuada cobertura de los desechos, con un material fino y en los espesores indicados en el Considerando 3 de la presente Resolución, vale decir, con una periodicidad diaria y un espesor de 25 cm (compactado).

Considerando 6.5

Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental Suelo, debido a las distintas actividades del proyecto, el titular estará obligado a:
[...]

6.5.7 Realizar la extracción de material de cobertura sólo al interior del predio.

Considerando 7.7

“Respecto a los riesgos asociados a la posible proliferación de Vectores Sanitarios, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:

7.7.1. Compactar y construir en forma adecuada, los residuos y celdas, respectivamente.

7.7.2. Realizar una cobertura diaria del 100% de los residuos dispuestos, respetando los espesores de recubrimiento indicados para la celda”.

Considerando 7.11.7

“Incluir maquinaria adicional a la mínima requerida para las labores de acomodo, compactación de los residuos y colocación de cobertura, de tal forma que permita enfrentar situaciones de contingencia, tales como mantención y/o desperfecto”.

Hechos (s):

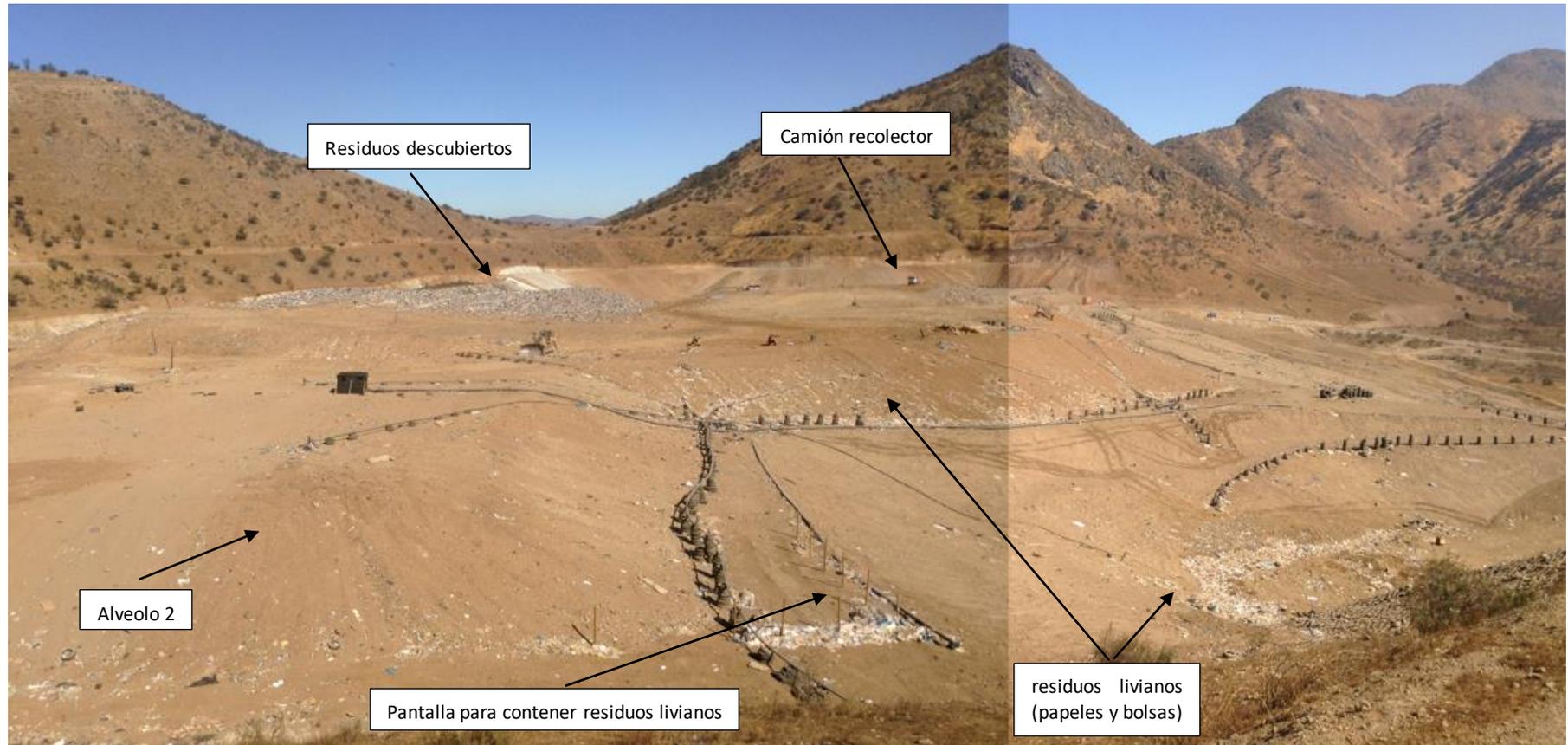
- a. En la inspección ambiental efectuada el día 20-04-2023, durante la reunión de inicio, respecto al manejo de residuos Rafael Parra informó que:
 - Aún se mantiene proceso judicial con una minera, por la utilización del sector de extracción de material de cobertura, correspondiente a la fase 7 del RSSP.
 - Durante el cuarto trimestre de 2022 se adquirió 8.000 m³ de tierra para cobertura de residuos.
 - Actualmente el material de cobertura está siendo extraído del sector apoyo cerro poniente del alveolo 2.
 - Para complementar las cantidades de material extraído, se está tramitando la compra de material externo (aproximadamente 10.000 m³ de material). Con esto se tendría aproximadamente 18.000 m³, con lo cual se podría cubrir una superficie de 60.000 m², que permite satisfacer las necesidades para la operación de entre 3 y 4 meses.
 - Actualmente existe una superficie de 10.000 m² con residuos descubiertos, distribuidos en 2 sectores, según fotografía aérea de fecha 17-04-2023, exhibida durante la reunión de inicio por parte del Sr. Parra.
- b. Desde el mirador se tuvo una vista panorámica de las instalaciones del relleno sanitario Santiago Poniente (RSSP), tanto del frente de trabajo del alvéolo N°2 (Fotografía 1) como del alvéolo N°1, actualmente cerrado (Fotografía 2). En el alvéolo N°2 del RSSP se observó lo siguiente:
 - Uno de los sectores con residuos descubiertos.
 - Los camiones recolectores ingresan desde el camino habilitado por el poniente del alvéolo y realizan el ingreso al frente de trabajo en orientación norte-sur.
- c. Ante consultas realizada, Rafael Parra informó que:
 - El frente de trabajo se ubica en el sector sur del alvéolo N°2 denominado como “apoyo cerro, cota 526 m.s.n.m. aprox.”
 - La maquinaria operativa consiste en 4 bulldozer (1 arrendado), 3 camiones tolva, 1 camión aljibe, 2 excavadoras 320 (para extraer material y operar en el frente de trabajo) y 1 excavadora 313 (utilizada para actividades de construcción de las redes de biogás).
- d. En la plataforma superior del RSSP se constató:



- Los dos sectores con residuos descubiertos. En el segundo sector, no observado desde el mirador, se constató la presencia de bulldozer realizando esparcimiento y compactación de cobertura en uno de los dos taludes que se observan con residuos (Fotografía 3). Rafael Parra estimó que en dos días se ha cubierto aproximadamente 1.000 m², estimando que este sector debería estar reparado en los próximos días. Respecto al primer sector con residuos descubiertos estimó que debería estar cerrado en aproximadamente una y media semanas.
 - La operación del frente de trabajo, ubicado en el sector sur del alvéolo N°2, denominado como “apoyo cerro, cota 526 m.s.n.m. aprox.”. Se observó el ingreso de camiones recolectores realizando disposición de sus residuos. La compactación de residuos era realizada con 2 Bulldozer y 1 Excavadora, perfilando el sector para que esta zona quede apta para el apoyo al cerro de las futuras celdas de residuos, de acuerdo a lo informado por Rafael Parra (Fotografías 4 y 5).
 - En el sector nor poniente de la plataforma se observó el sector de disposición de residuos hospitalarios (REAS).
- e. En el acta de inspección de fecha 20-04-2023 (Anexo1) se solicitó al titular:
- Copia de la imagen aérea tomada al relleno sanitario, mostrada en la inspección ambiental del 20 de abril de 2023, que muestra las superficies con residuos descubiertos y copia de la última imagen aérea tomada antes de la respuesta a este requerimiento
- f. En respuesta a lo solicitado (ID1), el titular adjuntó 6 fotografías aéreas fechadas, de las cuales 3 corresponden al día de la inspección (20-04-2023) y las otras 3 del día 05-05-2023. En las fotografías del día 20-04-2023 se observan los dos sectores con residuos descubiertos y el frente de trabajo ubicado en el sector sur del alvéolo N°2, que en la inspección ambiental fue denominado “apoyo cerro, cota 526 msnm aprox.” (Fotografía 6). A través de la fotografía del día 05-05-2023 se pudo constatar que los dos sectores han reducido la superficie cubierta, quedando algunos sectores al pie de sus taludes aun sin cobertura, observándose los trabajos realizados en zona de talud por 2 bulldozer y 1 camión tolva trasladando tierra, así como algunos acopios de material (Fotografía 7).
- g. A través de las Fotografías 6 y 7, se verifica que el frente de trabajo se ubica en el sector sur del alvéolo N°2 (apoyo cerro, cota 526 m.s.n.m. aprox.), estimándose que éste se ajustaría a lo señalado en la RCA 479/2009, respecto a mantener un ancho de 25 m, aunque no se pudo verificar la altura y pendientes, por su ubicación acotada entre los taludes norte y oriente de la masa de residuos y el apoyo en el cerro en su costado sur.
- h. En la Auditoría Ambiental Independiente (AAI), Informe de Auditoría N°252 RCA N°479/2001-Enero 2023 (ID2), el Auditor señaló que en su visita del 17 de enero el frente activo de trabajo estaba en la Fase 2 (cota aproximada 536 msnm), controlado y en la visita del 30 de enero, que dicho frente estaba en la Fase 3 (cota aproximada 536 msnm), en plena operación y recepción controlada de descarga de residuos. En ambas visitas se verificó que existía un segundo frente por cubrir, en proceso de adecuación para recepcionar la cobertura, ubicado en el sector nororiental de la plataforma de residuos.
- i. La AAI también verificó que el movimiento de tierra para cobertura, era desde acopios internos y que *“la principal extracción proviene del movimiento de tierra que corresponde a la adecuación apoyo Cerro fase 4”*.
- j. De lo anterior es posible indicar que, de acuerdo a lo señalado en terreno, aun se mantendría la medida decretada en la Causa Rol C-2365-2022 del 24° Juzgado Civil de Santiago, que suspendió a partir del 13 de abril de 2022 la extracción de material y cualquier otra obra de excavación en la superficie donde se llevaba a cabo, afectando la disponibilidad de dicho material (hasta ese momento el titular extraía de la cantera de arcilla ubicada en el interior del relleno, en el sector denominado “adecuación apoyo de cerro Fase 7”). Por lo anterior, el titular, además de la búsqueda de sectores alternativos en el área de crecimiento del relleno sanitario (Adecuación de apoyo de cerro fase 4, aprovechando que la ladera próximamente sería impermeabilizada y donde se emplazaría la fase 5 del relleno), también se encuentra evaluando la provisión de material de cobertura mediante proveedores externos. Con relación a esto último se reitera lo señalado en el IFA DFZ-2022-386-XIII-RCA, sobre tener presente que en la RCA N°479/2001 quedó establecido que el material de cobertura sería obtenido desde el interior del relleno sanitario por lo que cualquier cambio en este aspecto deberá ser consultado oportunamente a la Autoridad competente, especialmente si tiene carácter de definitivo.



Registros



Fotografía 1.

Fecha: 20-04-2023

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19s

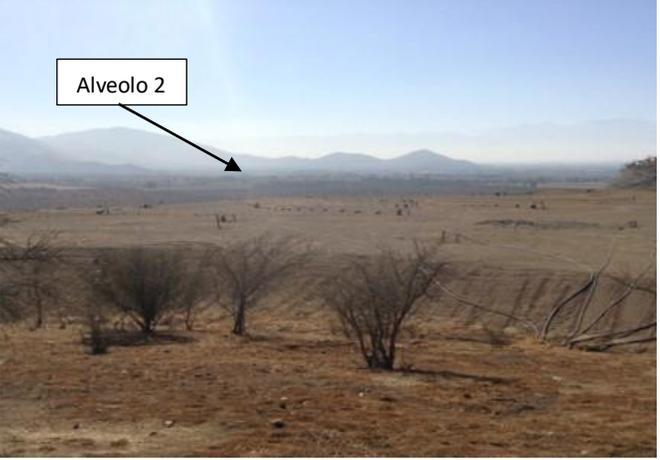
Norte: 6.288.632 m

Este: 326.403 m

Descripción medio de prueba: Panorámica en base a la superposición de 2 fotografías tomadas desde el mirador, que muestra la plataforma superior del alveolo 2, sector con residuos descubiertos, camión ingresando con residuos y presencia de residuos livianos (papeles y bolsas plásticas).



Registros

 <p>Alveolo 2</p>		 <p>Segundo sector con residuos descubiertos</p>	
<p>Fotografía 2.</p>	<p>Fecha: 20-04-2023</p>	<p>Fotografía 3.</p>	<p>Fecha: 20-04-2023</p>
<p>Descripción Medio de Prueba: Panorámica desde el mirador que muestra el Alvéolo N°1 cerrado.</p>		<p>Descripción Medio de Prueba: Bulldozer esparciendo y compactando cobertura en uno de los dos taludes del segundo sector con residuos descubiertos.</p>	
 <p>Chimeneas de biogás</p>		 <p>Bulldozer (2)</p> <p>Excavadora</p> <p>Frente de trabajo</p> <p>Sector con residuos descubiertos</p>	
<p>Fotografía 4.</p>	<p>Fecha: 20-04-2023</p>	<p>Fotografía 5.</p>	<p>Fecha: 20-04-2023</p>
<p>Descripción Medio de Prueba: Ingreso de camiones con residuos al frente de trabajo .</p>		<p>Descripción Medio de Prueba: Frente de trabajo, con disposición de residuos y maquinaria trabajando.</p>	



Registros



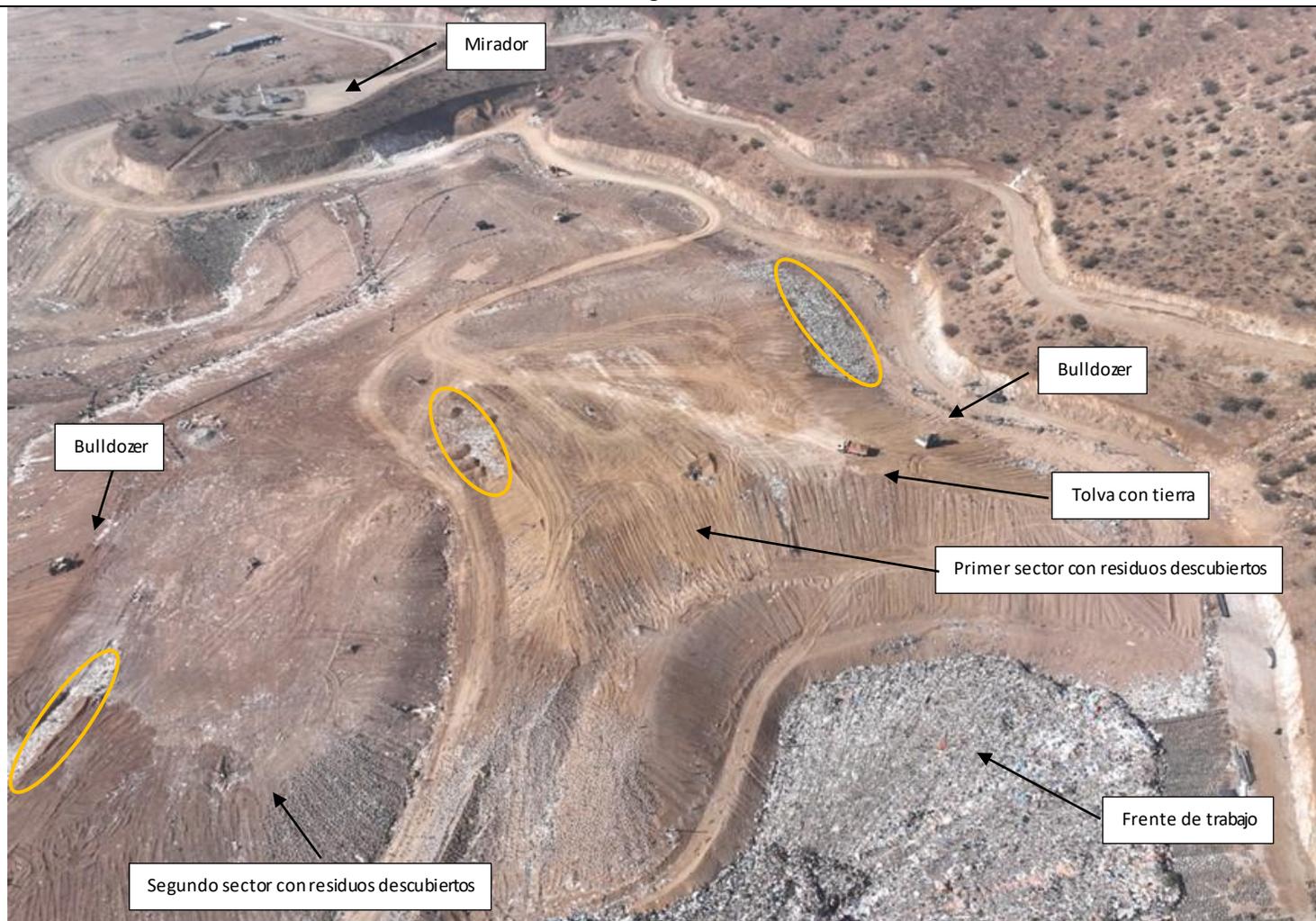
Fotografía 6.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Fotografías aérea del día 20-04-2023, que muestra los dos sectores con residuos descubiertos. También se observa el frente de trabajo ubicado en el sector sur del alvéolo N°2, denominado "apoyo cerro, cota 526 m.s.n.m. aprox., con presencia de camiones disponiendo residuos y maquinaria trabajando (1 excavadora y 2 bulldozer) (Fuente: Imágenes aéreas del titular del 20-04-2023, adjunta a Carta CSP 07/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 05-05-2023 (ID 1)).



Registros



Fotografía 7.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Fotografías aéreas del día 05-05-2023, que muestra los dos sectores con gran parte de la superficie cubierta, quedando sectores al pie de sus taludes aun sin cobertura (circulo naranja). También se observa maquinaria trabajando (2 bulldozer y camión tolva) y acopios de material. El frente de trabajo se mantiene en el sector sur del alvéolo N°2, denominado "apoyo cerro, cota 526 m.s.n.m. aprox., (Fuente: Imágenes aéreas del 05-05-2023, adjunta a Carta CSP 07/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 05-05-2023 (ID 1)).



Número de hecho constatado: 2	Estación N°: 1 y 3
-------------------------------	--------------------

Documentación Revisada: ID1, ID 2 e ID3

Exigencia (s):

RCA 479/2001

Considerando 3

[...]

El proyecto ha sido diseñado para recibir inicialmente 45.000 ton/mes de residuos, las que se incrementarán de acuerdo a una tasa de crecimiento igual al 3,5% anual.

Considerando 6.5

Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental Suelo, debido a las distintas actividades del proyecto, el titular estará obligado a:

[...]

6.5.5 Disponer en el relleno sanitario, sólo residuos sólidos domiciliarios, excluyendo desechos biomédicos o aquellos considerados peligrosos, por alguna de las siguientes características: tóxicos, explosivos, infecciosos, inflamables o radiactivos.

6.5.6 El relleno sanitario deberá operar sólo con comunas localizadas en la Región Metropolitana.

RCA 295/2014

Considerando 3.4 Descripción de Proyecto.

[...]

Tabla 5 Modificaciones a la RCA 479/2001 COREMA RM.

Considerando	Situación sin proyecto (RCA 479/2001)	Situación con proyecto
5.3.4	Recepcionar una cantidad de 40.000 ton/mes de residuos hasta contar con acceso definitivo ante lo cual se incrementará a 45.000 ton/mes los residuos a recepcionar	Mantener el ingreso de residuos que indica el Considerando 3 de la RCA 479/2001, considerando actualmente vigente. Cabe agregar respecto de la presente modificación que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana, señaló, por medio de su Ord 1095, de fecha 30 de enero de 2014, que el titular deberá tener presente que el aumento de tasa de recepción de residuos a 45.000 (ton/mes) se otorgó considerando un funcionamiento normal del relleno sanitario, es decir, con un sistema de tratamiento lixiviados operando en régimen continuo, además de un correcto manejo del biogás, a través de un sistema de quema centralizado. Por lo anterior, que el titular deberá mantener una tasa máxima de recepción de residuos de 40.000 (t/mes), mientras no se cuente con las plantas de tratamiento de lixiviados y biogás operando en régimen normal, según los proyectos calificados ambientalmente favorables, relacionados con esta materia.

Considerando 9.4.1

“El titular deberá mantener una tasa máxima de recepción de residuos de 40.000 (toneladas/mes), mientras no se cuente con las plantas de tratamiento de lixiviados y biogás operando en régimen normal, según los proyectos calificados ambientalmente favorables, relacionados con estas materias”.



Hechos (s):

- a. Durante la inspección ambiental efectuada el día 20-04-2023 (Anexo 1), se solicitó tabla resumen de toneladas mensuales de ingreso de residuos al relleno sanitario, diferenciados en residuos domiciliarios de municipio, particulares, lodos y hospitalarios, durante el periodo enero 2023-abril 2023.
- b. Del examen de información, en base a la tabla Toneladas ingresadas el año 2023 (ID1), para el periodo enero a abril 2023, es posible señalar que al RSSP ingresaron residuos domiciliarios de 10 comunas de la Región Metropolitana (Cerrillos, Maipú, Padre Hurtado, Pedro Aguirre cerda, Peñalolén, Isla de Maipo, Peñaflor, El Monte, Talagante y María Pinto), particulares, lodos de plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS) y especiales (Establecimientos de Atención de salud, REAS), cuyo detalle mensual puede ser observado en la Tabla 1. En la Tabla 1 es posible visualizar que durante el periodo analizado (enero a abril de 2023) la tasa promedio mensual de ingreso de residuos al RSSP fue 55.570,06 toneladas. Revisado el registro de ingreso de residuos al RSSP, se observa que la cantidad de residuos provenientes de establecimientos de salud, dispuesto en el periodo enero-abril de 2023, fue en promedio 11,39 toneladas.
- c. A través de la revisión del Acta Visita AAI RSSP Marzo 2023 (ID3), se verificó que la recepción de residuos especiales (REAS) se realiza en la Etapa 3 celda D48, contando con Resolución Exenta N°005145 del 24.08.2022 de la SEREMI de Salud RM, por la que se Autoriza la “Tercera Etapa de Recepción y Disposición de Residuos Especiales en RSSP.
- d. Analizada la Auditoría Ambiental Independiente (AAI), Informe de Auditoría N°252 RCA N°479/2001-Enero 2023 (ID 2), con relación al estado actual del RSSP, se pudo constatar que el Auditor verificó que el RSSP, durante el mes de enero, recepcionó 58.598 TN de residuos con un total de 8.518 camiones, entre municipales y particulares.
- e. Con relación al considerando 9.4.1. de la RCA N°295/2014, que indicó que *“El titular deberá mantener una tasa máxima de recepción de residuos de 40.000 (toneladas/mes), mientras no se cuente con las plantas de tratamiento de lixiviados y biogás operando en régimen normal, según los proyectos calificados ambientalmente favorables, relacionados con estas materias”*, a través de la AAI N°252 RCA N°479/2001-Enero 2023 (ID2), el Auditor señaló que *“El titular comunica a este Auditor, que en Carta CPS 024 de fecha 18 de febrero 2016, informa a la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental, de que según los siguientes actos administrativos, presentados a continuación, dan cuenta de que los sistemas de lixiviados y biogás del RSSP están operando en régimen normal. a) Ord N°1335, de la Seremi de Salud RM, 12/02/2016, cuyo punto 3 “señala que de acuerdo a los antecedentes acompañados por el titular, los cuales son concordantes con lo señalado en el acta inspección de fecha 22/01/2016 levantada por esta autoridad sanitaria, se ha acreditado que el sistema de manejo de lixiviados del RSSP está operando normal y b) Res. Ex. N°4121, de la Seremi de Salud RM, de fecha 16/02/2016, en virtud de la cual se aprueba el proyecto “Sistema de Capatación y Quema de Biogás” y autoriza el funcionamiento de la red de captación de biogás del alveolo N°1 y de la Planta de Extracción y Destrucción Térmica del biogás, ambas pertenecientes al antes referido proyecto aprobado por esta misma resolución”*.
Con estos antecedentes, el titular le informó que la tasa de ingreso autorizada para el RSSP, es de 45.000 tn/mes, con un incremento del 3,5% anual, indicado en la referida RCA 479/01, es de 72.841 tn/mes (en carta CPS 024 de fecha 18/02/2016 se adjunta proyección de ingreso progresiva). Proyección de ingreso de residuos RSSP al año 2023 es de 92.674 Ton/mes. Por lo anterior, el Auditor concluyó que *“Salvo interpretación diferente del Ord N°1335 y Res.Ex. N°4121, de la Seremi de Salud RM, 12/02/2016, este auditor, haciendo fe de la información por parte del Titular califica el considerando en cumplimiento”*.
- f. A través del IFA DFZ–2022-386-XIII-RCA, esta SMA pudo verificar que el proyecto “Tratamiento Externo de los Lixiviados del RSS en PTAS Trebal-Mapocho” cuenta con permiso sectorial emitido a través de la R.E. N° 14983 del 07-07-2017 de la SEREMI de Salud RM y el permiso de funcionamiento, otorgado por dicho organismo sectorial. No obstante, durante la inspección de fecha 20-04-2023, se verificó que el tratamiento efectuado al interior del RSSP no estaba procesando líquidos, debido a que no ha logrado abatir algunos parámetros y presentar problemas técnicos en una de sus bombas, lo cual le impide trasladar líquidos tratados a la PTAS Mapocho Trebal de Aguas Andinas, como se puede ver a través del hecho constatado N°5.
- g. Atendido lo anterior, se debe tener presente que el aumento de la tasa de ingreso de residuos al RSSP está condicionada a que el tratamiento de lixiviados y biogás generados se encuentren operando en régimen normal, de acuerdo a lo establecido en el Considerando 9.4.1 de la RCA 295 /2014.



Registros

Mes	Municipales (ton)	Particulares (ton)	REAS (ton)	Lodos PTAS (ton)	Ingreso total de Residuos (ton)
Enero	49918,42	7868,97	13,4	797,4	58598,19
Febrero	42881,12	7374,19	13,35	749,4	51018,06
Marzo	49389,87	9134,42	9,98	1062,46	59596,73
Abril	44572,53	7698,6	8,84	787,29	53067,26
Promedios mes	46690,49	8019,05	11,39	849,14	55570,06

(Fuente: Elaboración propia en base a información de tasa de ingreso de residuos (ID1)).

Tabla 1.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Tabla que contiene las cantidades mensuales de residuos (ton/mes) dispuestos en el relleno durante el periodo enero-abril de 2032.



5.1.2 Control de material liviano disperso

Número de hecho constatado: 3	Estación N°: 1 y 3
Documentación Revisada: ID1	
Exigencia (s): <u>RCA 479/2001</u> Considerando 6.1 <i>“Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental Aire debido a las Emisiones a la Atmósfera, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:</i> <i>“6.1.22 Mantener una barrera interceptora de material fino en suspensión en el frente activo del relleno”.</i> <i>“6.1.23 Realizar aseo diario en el área del proyecto y vías de acceso, relacionado con actividades de limpieza, barrido y lavado, utilizando los equipos técnicos necesarios para tal efecto”.</i> Considerando 6.3 <i>“Respecto de los impactos ocasionados al Aire por los Olores, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:</i> <i>6.5.7. Aplicar un sistema diario de limpieza total del recinto. Incluyendo, áreas de servicio, sistema de pesajes, frente de trabajo, caminos internos, caminos de acceso, etc”.</i> Considerando 7.9 <i>Respecto a los riesgos asociadas a la Dispersión de Residuos, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:</i> <i>“7.9.1. Mantener una barrera móvil frente al lugar de descarga de los residuos, que permita retener los elementos livianos que pueden ser arrastrados por el viento. Estabarrera, al igual que la zona aledaña, será limpiada al menos cinco veces al día.</i> <i>7.9.2. Mantener en forma permanente personal encargado de la limpieza de todo el frente de trabajo y del área adyacente”.</i>	
Hechos (s): a. En la inspección ambiental efectuada el día 20-04-2023 se constató lo siguiente: - En la plataforma superior del alvéolo N°2 presencia de residuos livianos (papeles y bolsas), observándose, en la zona oriente, pantalla en base a postes de madera y malla madera que interceptaba parte de dichos residuos (Fotografía 1). - Respecto al material liviano disperso, no se observaron residuos en el área cercana a oficina de administración, pero si fue posible visualizar estos residuos en la copa de los árboles (espinos) y costado del camino que accede a las instalaciones del relleno sanitario. b. En el acta de inspección de fecha 20-04-2023 (Anexo1) se solicitó al titular: - Medios de verificación (cronograma de trabajos, registros y fotografías fechadas) que den cuenta de la aplicación del programa de limpieza de residuos livianos dispersos tanto al interior como en predios vecinos al relleno sanitario. Adjuntar registros de limpieza para el mes de abril de 2023. c. En respuesta a lo solicitado (ID1), el titular adjuntó planilla de “Programación de Trabajos SSGG 2023”, a través de la cual se verifica que existe programa de limpieza para el mes de abril de 2023, conteniendo responsable de las actividades, sectores considerados para la limpieza de volátiles (Mirador, Alveolo 1 y Plano RSSP) y los porcentajes de avance logrados (Anexo 2). Como respaldo de las actividades desarrolladas, se adjuntó Reportes diarios, correspondiente a los días 10, 12, 14 y 18 y 27 de abril 2023, que contiene el registro de tareas y fotografías de respaldo (Figuras 3 y 4).	



Registros

Proyecto	Relleno Sanitario Santiago Poniente
Area	Servicios Generales
FECHA	Miercoles 18 de Abril 2023



Registros de tareas diarias.

- 1 Reparacion y limpieza de malla sector norte del mirador
- 2 Revisison y liimpieza de red de alcantarillado.
- 3 abastecimiento diario de cisterna de agua
- 4 Aseo en instalaciones y talleres.
- 5
- 6



Figura 3.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Registro de las tareas efectuada el día 18-04-2023 al interior del RSSP. En las imágenes se observa la limpieza efectuada en sectores aledaños al relleno y a al red de alcantarillado (**Fuente:** 18.04.23- Reporte diario SSGG. - Turno.pdf., adjunto a Carta CSP 07/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 05-05-2023 (ID 1)).



Registros

Proyecto	Relleno Sanitario Santiago Poniente
Area	Servicios Generales
FECHA	27-04-2023



Registros de tareas diarias.

- 1 Limpieza de malla oriente alveolo 2 y sector cara poniente alveolo 1
- 2 Abastecimiento de agua para sectores administrativos.
- 3 Aseo en oficinas y talleres.
- 4
- 5
- 6



Figura 4.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Registro de las tareas efectuadas el día 27-04-2023 al interior del RSSP, posteriores a la inspección del 20-04-2023. En las imágenes se observa la limpieza efectuada a los residuos atrapados en la malla, ubicada en el límite oriente del alveolo 2 y otros sectores del relleno (**Fuente:** 18.04.23- Reporte diario SSGG. - Turno.pdf., adjunto a Carta CSP 07/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 05-05-2023 (ID 1)).



5.2. Manejo de líquidos lixiviados

Número de hecho constatado: 4	Estación N°: 1 y 2
Documentación Revisada: ID1	
<p>Exigencia (s): RCA 059/2006</p> <p>Considerando 3. <i>“a) Almacenamiento. Existen cinco lagunas de almacenamiento, siendo su volumen operativo cercano a los 42.600 m³, con una revancha de seguridad de 0.5 m”.</i></p> <p>Considerando 3.2.1 Fase de Construcción <i>“A continuación, se describen las principales consideraciones de diseño asociados a los componentes y procesos que forman parte de la adaptación del sistema de manejo de lixiviados.</i> <i>a) Bandejas Temporales de Evaporación</i> <i>Se contemplan 6 bandejas temporales de evaporación que contemplan un área total máxima de espejo de agua igual a 3,2 ha aproximadamente.</i> <i>Para cumplir el objetivo de evaporar lixiviados se proyectan unidades planas, estancas, de poca profundidad, cuyo nivel de llenado será del orden de 10 cm. Se considera una revancha de 30 cm aproximados, que permitirá al sistema soportar en su interior las eventuales lluvias que puedan ocurrir durante el periodo de operación de las bandejas en los meses de primavera y verano.</i> <i>[...]</i> <i>Además el titular declara que implementará un evaporímetro de bandeja para medir en forma directa la evaporación en el relleno sanitario. Los resultados serán informados mensualmente a través del correspondiente balance de masa de lixiviados”.</i></p> <p>Considerando 3.2.2 Fase de Operación <i>“a) Bandejas de Evaporación</i> a.1) Operación, las bandejas operarán de la siguiente manera: <i>- El llenado de las bandejas se realizará desde cualquiera de las lagunas de almacenamiento operativas. Se realiza de manera tal que el nivel de agua no supere los 10 cm promedio (se habla de promedio pues el fondo de las bandejas puede tener un mínimo de pendiente).</i> <i>- El ciclo de llenado y vaciado de lixiviados se optimizará en forma continua en función del seguimiento del proceso en terreno, sin embargo, por regla general se llenarán las lagunas una vez por semana, en desfase, durante los meses de octubre a marzo.</i> <i>- Con el fin de controlar la acumulación de tierra en el fondo de las bandejas (debido al polvo levantado por el tránsito vehicular, u otras obras, que sedienta sobre las bandejas), se implementará un sistema de limpieza de fondo vía succión u otro equivalente.</i> <i>- Se hará un seguimiento diario de llenado y vaciado natural de las bandejas, el cual será referido mensualmente a la autoridad dentro del balance de lixiviado que se entrega a la Auditoría Ambiental independiente del proyecto.</i> a.2) Limpieza y vaciado <i>Previo a los meses de otoño e invierno, el sistema se limpia para dejarlo instalado únicamente como un reservorio de agua limpia. Las bandejas deberán dejar de llenarse 2 semanas antes del día de inicio de la limpieza. Al momento de la limpieza se barrerá en seco la tierra acumulada (contaminada con lixiviado) hasta dejar las bandejas limpias y sin lixiviado. La tierra recuperada se depositará como residuo en el alveolo en operación.</i> <i>[...]</i> b) Lagunas de Almacenamiento</p>	



“Las lagunas no se interconectarán unas con otras, salvo mediante sistemas mecánicos, sólo contemplándose a futuro la posibilidad de conectar una de las lagunas a la cámara de salida de lixiviados del Alvéolo 2”.

Considerando 3.2.3 Plan de Monitoreo

3.2.3.1 Control de Lixiviados

“La variación en el volumen de lixiviado acumulado en las lagunas de almacenamiento servirá de indicador del funcionamiento del sistema. La implementación de reglillas en cada una de las lagunas le permitirá a cualquier observador verificar y evaluar directamente en terreno el estado del sistema”.

Considerando 8.

c) Autorizar el almacenamiento, en las cinco piscinas existentes, el volumen de 42.600 m³ de lixiviados sólo con el objetivo de lograr la maduración de los percolados requerida para la óptima operación de la planta de tratamiento, según lo indica el considerando 3.3.2 por la RCA N°206/03, que aprobó ambientalmente la DIA del proyecto “Incorporación de Sistema Integral de Manejo de Líquidos Lixiviados y Biogás - Construcción y Operación Planta de Tratamiento de Lixiviados”, y lo autorizado según Resolución N°22.448 del 13 de Agosto de 2004 de la Autoridad Sanitaria Regional.

[...]

“e) Contar con un volumen máximo de acumulación ante contingencias de 30.000 m³ de capacidad efectiva, el cual sumado a lo indicado en el literal c) del presente Considerando, entrega un volumen total de 72.600 m³. Al respecto, deberá contar al 31 de marzo de 2007 el volumen disponible de 30.000 m³, para acumular lixiviados en caso de que se produzcan contingencias tales como: falla de la planta de tratamiento de lixiviados, que no permita su normal funcionamiento, episodios de excesiva precipitación; rotura de alguna de las piscinas, entre otros. El Proyecto de ingeniería de este depósito deberá ser aprobado por la SEREMI de Salud, quien posteriormente autorizará su funcionamiento. [...]”.

RCA 206/2003

Considerando 6.4

“Controlar cada una de las lagunas o piscinas de almacenamiento con un cálculo de balance de masas, el que consistirá en determinar diariamente si existe alguna variación en el volumen de líquido almacenado”.

Hechos constatados:

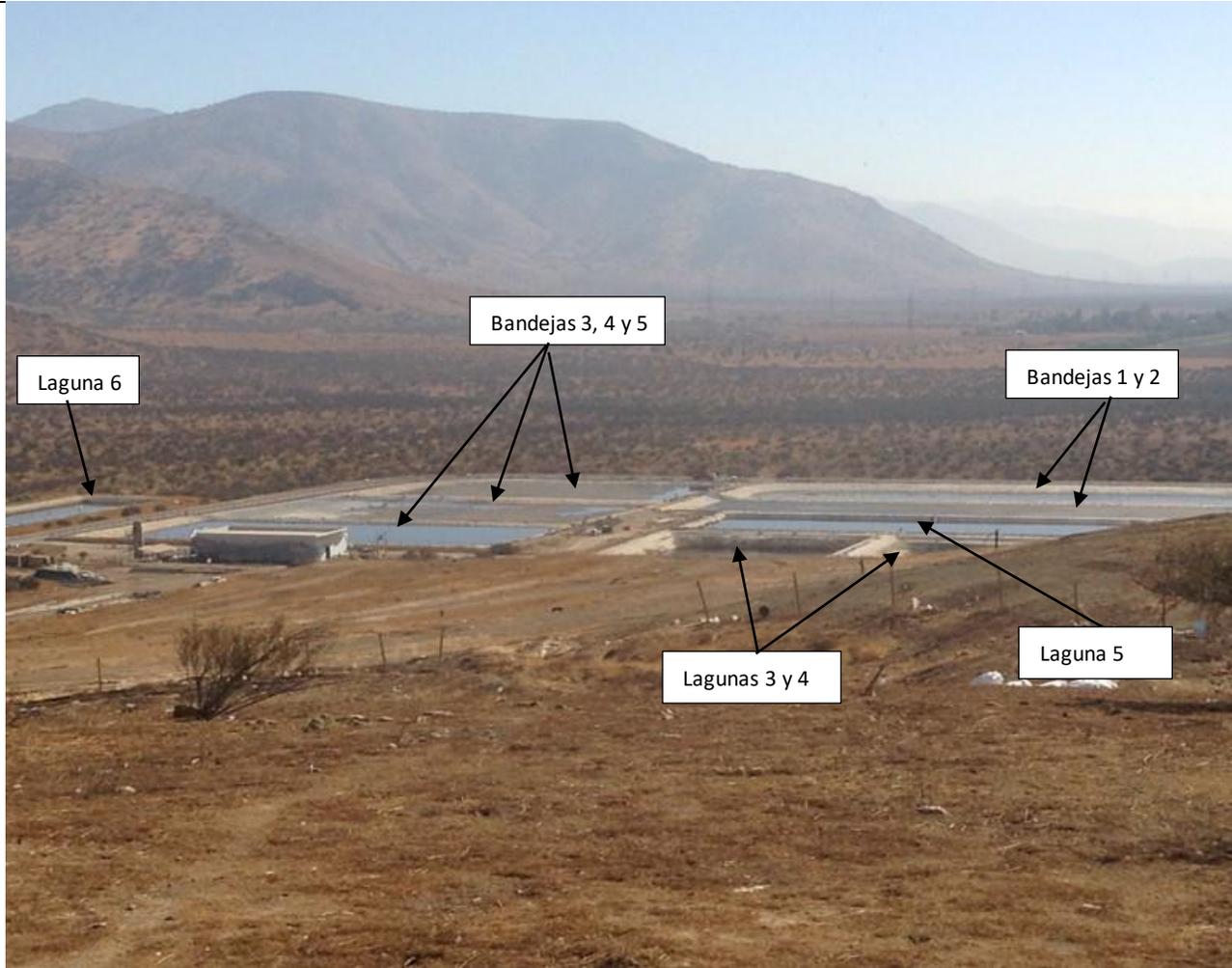
- a. En la inspección ambiental efectuada el día 20-04-2023, durante la reunión de inicio, con relación a la cantidad total de lixiviados acopiados, Caroll Olave (Encargada de Control Ambiental) informó que correspondían a 42.939 m³, según medición efectuada el día 19-04-2023. Se informan los valores de lixiviados existentes en las Piscinas de Lixiviación, correspondiendo a:
- Laguna N°1: 268 m³
 - Laguna N°2: 0 m³
 - Laguna N°3: 1.500 m³
 - Laguna N°4: 4.500 m³
 - Laguna N°5: 19.225 m³
 - Laguna N°6: 13.359 m³
- b. Respecto a las 5 bandejas de evaporación, se informa que se estaba realizando el trasvase de lixiviados para entrar al proceso de limpieza, encontrándose 2 de ellas vacías. Consultados, los representantes del titular informaron que durante la temporada de verano se había logrado evaporación de 57.349 m³ y que el caudal de generación de lixiviados era de aproximadamente 300 m³/día.



- c. Desde el mirador se tuvo una vista panorámica del sistema de acumulación de lixiviados del RSSP (Fotografía 8).
- d. Durante la inspección, se pudo verificar que el manejo de lixiviados se realiza a través del acopio en piscinas o lagunas de acumulación de lixiviados y bandejas de evaporación. Se constató acumulación de lixiviado en 3 Lagunas (Piscinas) del total de 6 existentes (Figura 2). Las lagunas N°3 y N°4 contenían una baja cantidad de lixiviados, observándose en su interior, paredes y fondo acumulación de sólidos (lodos) (Fotografía 9 y 10). Rafael Parra informó que se realizaría una limpieza y mantención de ellas. La laguna N°5 tenía acumulación de lixiviados, que no alcanzaba el nivel de su revancha (Fotografía 11).
- e. Se constató que las bandejas de evaporación N°1, N°2 y N°5, aun contenían lixiviados. Las bandejas de evaporación N°3 y N°4 se encontraban en proceso de limpieza, observándose en el interior de la N°4 trabajadores realizando limpieza con hidrolavadora y retiro de lodos (borras) en carretilla (Fotografía 12).
- f. En el acta de inspección de fecha 20-04-2023 (Anexo1) se solicitó al titular:
- Balance hídrico, que contenga ingresos y salidas de lixiviados y proyecciones para el año 2023. Capacidades actuales de acopio disponibles, y cantidades acopiadas en lagunas de lixiviado y bandejas de evaporación al 20 de abril de 2023.
- g. En respuesta a lo solicitado (ID1), el titular adjuntó el documento “Balance Hídrico Relleno Sanitario Santiago Poniente 2023”, con fecha mayo de 2003, a través del cual, es posible verificar, a partir de los ingresos y salidas de lixiviados, y lo proyectado para el año 2023, las capacidades disponibles en piscinas o lagunas de lixiviados (Figura 5). En el documento se indicó que, *Según las proyecciones realizadas, no se vería afectada la capacidad de almacenamiento que tiene el relleno sanitario, ya que la cantidad de líquido almacenado proyectado al inicio de octubre no sobrepasa los 70.531 m³”. También se indicó que “cabe señalar que el mes de octubre ya contamos con la posibilidad de usar las bandejas de evaporación (5 bandejas), lo que aumenta nuestra capacidad de almacenamiento y comenzamos con el período de evaporación. Aun así, se contempla la limpieza de las piscinas N°3 y N°4, específicamente, el retiro del lodo, lo que también aumentaría su capacidad de almacenamiento”.*
- h. Analizado el documento “Balance Hídrico Relleno Sanitario Santiago Poniente 2023”, de mayo de 2003, se verifica que las 6 lagunas del RSSP permiten acumular un volumen total de lixiviados de 70.531 m³ y considerando que cantidades acopiadas el día 20-04-2023 informadas eran de 38.889 m³ de lixiviados, es posible señalar que en abril de 2023 existía una capacidad disponible para acopiar de lixiviados de aproximadamente 31.642 m³. No obstante, es necesario señalar que cuando se considera una capacidad total en lagunas de 70.531 m³, de acuerdo a la RCA 059/2006, se está contabilizando la autorización de almacenamiento, en las cinco piscinas existentes, para un volumen de 42.600 m³ de lixiviados (Considerando 8, letra c) y el volumen máximo de acumulación ante contingencias de 30.000 m³ (Considerando 8, letra e). El Considerando 8, letra e) de la RCA 059/2006 señala que este volumen disponible de 30.000 m³, se considera para acumular lixiviados en caso de que se produzcan contingencias tales como: falla de la planta de tratamiento de lixiviados, que no permita su normal funcionamiento, situación en que se encontraría actualmente la PTL, por encontrarse con desperfectos en sus sistema de bombeo de líquidos, así como pendiente el cumplimiento de algunos parámetros, que impiden el traslado de líquidos tratados a la planta de tratamiento de aguas servidas Mapocho Trebal de Aguas Andinas (Hecho constado N°5).



Registros



Fotografía 8.

Fecha: 20-04-2023

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19s

Norte: 6.288.632 m

Este: 326.403 m

Descripción medio de prueba: Panorámica tomada desde el mirador, que muestra las 6 bandejas de evaporación y 4 lagunas de acumulación de lixiviados de las 6 que existen en el RSSP..



Registros



Fotografía 9.

Fecha: 20-04-2023

Fotografía 10.

Fecha: 20-04-2023

Descripción Medio de Prueba: Laguna (Piscina) N°3, con baja cantidad de lixiviados, observándose en paredes y fondo acumulación de sólidos (lodos).

Descripción Medio de Prueba: Laguna (Piscina) N°4, con baja cantidad de lixiviados, observándose paredes con acumulación de sólidos (lodos).



Fotografía 11.

Fecha: 20-04-2023

Fotografía 12.

Fecha: 20-04-2023

Descripción Medio de Prueba: Laguna N°5 con acopio de lixiviados, manteniendo su revancha. También se observa borras y aves muertas (circulo rojo)

Descripción Medio de Prueba: bandeja N°4 con trabajadores realizado limpieza con hidrolavadora y retiro de lodos (borras), en carretilla.



Registros

2023												
Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Dic
Almacenado de lixiviado al Inicio (PROYECTADO)	61.197	54.394	47.782	43.011	44.691	48.437	52.462	57.587	61.027	67.373	69.321	67.449
Almacenado de lixiviado al Inicio (REAL)	61.197	54.394	47.782	43.011	43.336							
DIFERENCIA	0	0	0	0	-1.355	-48.437	-52.462	-57.587	-61.027	-67.373	-69.321	-67.449
Generación diaria de Lixiviado Alveolo 2 (m3/día)	210	210	210	210	260	310	310	310	310	260	260	260
Precipitación Mensual	0	0	0	20	388	465	1.325	422	226	88	228	0
Generación mensual de Lixiviado (m3/mes) (PROYECTADA)	5.880	5.880	6.510	6.320	8.448	9.765	10.935	10.032	9.526	8.148	8.028	6.300
Generación mensual de Lixiviado (m3/mes) (REAL)	5.891	3.476	3.489	3.775	0	0	0	0	0	0	0	0
DIFERENCIA	11	-2.404	-3.022	-2.545	-8.448	-9.765	-10.935	-10.032	-9.526	-8.148	-8.028	-6.300
Pretratamiento Planta (PTLx) diaria (m3/día)	0	0	0	0	0	100	100	100	0	0	0	0
Pretratamiento Planta (PTLx) mensual (m3/mes) (PROYECTADA)	0	0	0	0	0	2.100	2.100	2.200	0	0	0	0
Pretratamiento Planta (PTLx) mensual (m3/mes) REAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
DIFERENCIA	0	0	0	0	0	-2.100	-2.100	-2.200	0	0	0	0
Tratamiento Externo PTAS diario (m3/día)	70	70	70	70	70	70	70	70	0	0	0	0
Tratamiento externo mensual (m3/mes)(PROYECTADA)	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	1.540	0	0	0	0
Tratamiento externo mensual (m3/mes) (REAL)	822	746	959	1.057								
DIFERENCIA	-718	-794	-581	-483	-1.540	-1.540	-1.540	-1.540	0	0	0	0
Evaporación diaria (m3/día)	333	276	229	100	102	70	70	92	106	200	330	350
Evaporación mensual (m3/mes) (PROYECTADA)	9.324	8.549	7.110	3.100	3.162	2.100	2.170	2.852	3.180	6.200	9.900	10.850
Evaporación mensual (m3/mes) (REAL)	11.592	9.341	7.072	2.393								
DIFERENCIA	2.268	792	-38	-707	-3.162	-2.100	-2.170	-2.852	-3.180	-6.200	-9.900	-10.850
Lixiviado Almacenado al Final (m3) (PROYECTADA)	56.213	50.185	45.642	44.691	48.437	52.462	57.587	61.027	67.373	69.321	67.449	62.899
Lixiviado Almacenado al Final (m3) (REAL)	54.394	47.782	43.011	43.336								
DIFERENCIA	-1.819	-2.403	-2.631	-1.355	-48.437	-52.462	-57.587	-61.027	-67.373	-69.321	-67.449	-62.899

Figura 5.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Balance Hídrico del RSSP que muestra las capacidades disponibles para acopiar lixiviados en las lagunas (piscinas) de acumulación durante el año 2023, con datos y estimaciones de generación, almacenamiento, evaporación y posibilidad de tratamiento (**Fuente:** Balance Hídrico Relleno Sanitario Santiago Poniente 2023", de mayo de 2003, adjunto a Carta CSP 07/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 05-05-2023 (ID 1)).



Número de hecho constatado: 5	Estación N°: 1 y 2
Documentación Revisada: ID1e ID2.	
<p>Exigencia (s): <u>RCA 535/2012</u></p> <p>Considerando 3.9 Fase de Operación</p> <p>a. Las actividades contempladas durante la fase de operación son:</p> <p>a.1 Tratamiento externo en PTAS</p> <p><i>“El sistema se inicia con el transporte de los riles desde las lagunas de almacenamiento hasta los pozos de sentina, desde donde son conducidos por el ducto hasta la PTAS El Trebal.</i></p> <p><i>La laguna de acumulación de lixiviados desde la cual serán extraídos los riles, será aleatoria de acuerdo a capacidad de cada una de ellas, debiendo respetar siempre una revancha de 0,5m.</i></p> <p><i>Si bien la cantidad de lixiviados a tratar equivale a aproximadamente 0,0042m³/s, las condiciones particulares de operación de El Trebal determinarán los caudales de tratamiento efectivos, en función, entre otras variables, de la cantidad de agua servida que ingresa por el emisario de la planta.</i></p> <p><i>Durante la temporada estival, donde el tratamiento en PTAS coexiste con el tratamiento por evaporación, se espera que los caudales enviados a El Trebal sean inferiores a los enviados durante el periodo invernal.</i></p> <p><i>La operación del sistema también incluye la revisión periódica de las cámaras de inspección, las cuales se ubicarán en los puntos que determine el Proyecto de Ingeniería de Detalle, con el objeto de realizar los trabajos de mantenimiento que se requieran”.</i></p> <p>a.3 Plan de Contingencia</p> <p><i>“El sistema de tratamiento propuesto, mantiene el plan de contingencia vigente en la actualidad, que permite el traslado de lixiviados en camiones hasta la PTAS La Farfana y El Trebal u otras autorizadas para tal efecto”.</i></p>	
<p>Hechos constatados:</p> <p>a. En la inspección ambiental efectuada el día 20-04-2023, durante la reunión de inicio, respecto al tratamiento de lixiviados Rafael Parra informó que:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No se está trasladando líquidos tratados a la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) Mapocho Trebal de Aguas Andinas, debido a que la planta de tratamiento de los lixiviados (PTL) del relleno, no ha logrado abatir algunos parámetros para obtener las concentraciones permitidas para ingresar a dicha planta (en particular pH). Desde el año pasado se está trabajando en el abatimiento de parámetros tales como, carga orgánica y Boro (B), sin embargo, no se ha podido cumplir con el parámetro pH, que tiene directa relación con el nitrógeno (N₂). El problema estaría en el intercambiador de calor de la PTL que no logra reducir el valor del pH hasta obtener el pH 7, requerido por la PTAS. - La PTL no está funcionando, por tener una bomba con fallas, existiendo orden de compra para las piezas dañadas. - Se ha tomado contacto con el proveedor de la PTL, para lo cual entre el lunes 24 y martes 25 de abril de este año, estaría llegando desde Brasil un ingeniero para resolver los problemas del tratamiento. - En caso de que no se pueda lograr una solución con la tecnología comprada, se está trabajando en acciones alternativas, a partir del hecho que Veolia se fusionó con la empresa Suez, que cuenta con amplia experiencia en el tema tratamiento de aguas. <p>b. En la visita de la PTL se unió a la inspección Rafael Maldonado (Encargado Planta de Tratamiento de Riles), quien explicó en términos generales el funcionamiento de la PTL. Rafael Parra mostró el punto de falla de la bomba del sistema de tratamiento (Fotografía 13) y el lugar de instalación del intercambiador de calor, que estaría presentando los problemas operacionales que no permiten cumplir con el valor de pH del efluente tratado de la PTL.</p>	



- c. Cuando el equipo fiscalizador se trasladaba al alvéolo N°2, se constató camión aljibe retirando lixiviados de la laguna N°6 para su traslado a PTAS externa (NOTA: en el acta de inspección de fecha 20-04-2023, por error quedo como laguna N°5).
- d. Analizada la Auditoría Ambiental Independiente (AAI), Informe de Auditoría N°252 RCA N°479/2001 -Enero 2023 (ID 2), con relación al manejo de lixiviados en el RSSP, en base a lo reportado por el Auditor se verificó que durante el mes de enero de 2023 el titular mantenía el el traslado de lixiviados a Aguas Andinas, con 3 camiones diarios (25 m³ c/u), 2 de ellos con destino a la Planta La Farfana y 1 con destino a la Planta El Trebal.
- e. De lo anterior es posible indicar que, se mantiene el traslado de lixiviados a las PTAS La Farfana y Trebal, con aproximadamente 3 camiones diarios (25 m³ c/u). Si bien el proyecto “Tratamiento Externo de los Lixiviados del RSS en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Trebal-Mapocho” cuenta con permiso sectorial emitido a través de la R.E. N° 14983 del 07-07-2017 de la SEREMI de Salud RM y el permiso de funcionamiento, otorgado por dicho organismo sectorial, verificado anteriormente en el FA DFZ–2022-386-XIII-RCA, durante la inspección del 20-04-2023, se constató que la PTL no estaba procesando lixiviados por presentar problemas técnicos, en el intercambiador de calor, que impediría abatir algunos parámetros químicos y por tener fallas en una de sus bombas, lo cual le impide trasladar líquidos tratados a la PTAS Mapocho Trebal de Aguas Andinas.



Registros



Fotografía 13.

Fecha: 20-04-2023

Coordenadas DATUM WGS84 HUSO 19s

Norte: -----m

Este: ----- m

Descripción medio de prueba: Bomba del sistema de tratamiento de lixiviados que presentó falla, por lo que la PTL no se encuentra operando.



5.3. Manejo de afloramiento de lixiviados (talud norte alvéolo N°2)

Número de hecho constatado: 6	Estación N°: 3
Documentación Revisada: ID4, ID5, ID6 e ID7	
Exigencia (s): <u>RCA 479/2001</u> Considerando 3.5 Diseño del Relleno Sanitario (Construcción y Operación) “[...]” <i>Con el objeto de minimizar los riesgos de deslizamiento de basura por efectos de sismos o aumento en la generación de líquidos percolados, se realizará la construcción de un dique en el sector más bajo del área de depósito de residuos. Su diseño se ha realizado en base a las tensiones generadas por los desechos y líquidos percolados, así como de las características de los suelos existentes, verificando su estabilidad estática y sísmica.</i> <i>Con el propósito de evitar el ingreso de agua lluvia a la masa de residuos se construirán canales perimetrales a distintas alturas con el fin de interceptarlas y conducir las fuera del área del relleno. Tales canales de interceptación irán desapareciendo en la medida que se avance con la cota del relleno, de modo que una vez que se logre la cota de coronamiento, existirá un único canal de interceptación”.</i> Considerando 6.1 [...] 6.1.51 <i>Reparar las grietas y fisuras en zonas de taludes y planos horizontales.</i> Considerando 6.3: “6.5.1. Mantener una adecuada cobertura de los desechos, con un material fino y en los espesores indicados en el Considerando 3 de la presente Resolución, vale decir, con una periodicidad diaria y un espesor de 25 cm (compactado)”. “6.5.2. Implementar un programa de reparación de la cobertura de las celdas, el que contemple el sellado de grietas y reposición del material en las áreas donde, por efecto del viento o la lluvia, los espesores sean menores a los especificados”. “6.5.4. Reponer la cobertura en taludes de las celdas, que eventualmente hayan sido contaminados por el afloramiento del líquido percolado”. “6.5.9. Minimizar las superficies de líquidos lixiviados expuestos al aire libre, en taludes y planos horizontales”. “6.5.15. Mantener y reparar inmediatamente las zonas erosionadas y/o agrietadas del relleno”.	
Hechos (s): a. En el Informe de Fiscalización Ambiental (DFZ-2022-386-XIII-RCA) se indicó que en la inspección ambiental efectuada al RSSP, con fecha 23 de agosto de 2022, recorriendo el talud norte de Alvéolo N°2 se observó el afloramiento de lixiviados en la base del talud (dique), en las fases N°3 y N°4. En esa oportunidad, en respuesta a requerimiento de información de esta SMA, el titular se comprometió a: - Realizar trabajos de remediación estética del talud norte del Alvéolo N°2, a partir de noviembre de 2022. Estas consistían en “un peinado de taludes con maquinaria idónea para las tareas (excavadora) y así eliminar posibles agrietamientos...”. La intervención se realizaría mediante el avance por sectores contemplando nueve (9) grillas de trabajo, en las Fases N°3 y N°4 (Figura 6).	



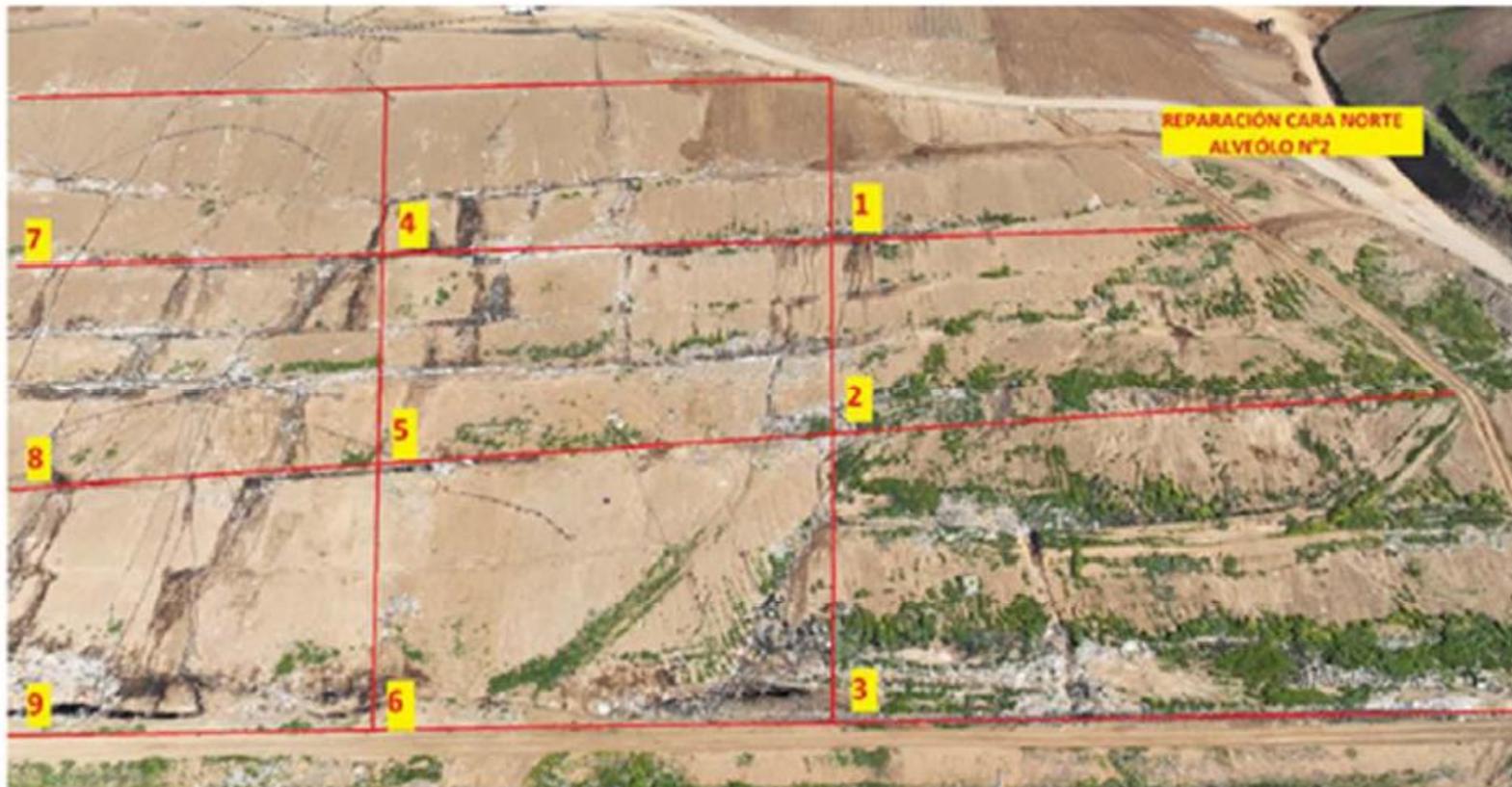
- Para dar cuenta de la estabilidad estructural de la masa de residuos, específicamente para el Alvéolo N°2, la evaluación topográfica, presentada por el titular, determinó que, luego de evaluado el cálculo del ángulo de inclinación global en 3 perfiles, en el periodo comprendido entre abril de 2019 y julio de 2022, en las Fases N°1 a N°4, desde la plataforma N°1 a la Plataforma N°10, se obtuvo un ángulo promedio de 12,46°. El valor obtenido es inferior al ángulo definido por el titular para el proyecto que es de 14°, respecto a la horizontal y al talud teórico señalado en el D.S N°189/2005 que “Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios”, que a través del Artículo 15° señala “En todo proyecto de relleno sanitario los taludes durante la construcción de las celdas sanitarias y las pendientes finales de la masa de basura no deberán ser superiores a 1V: 3H”, equivalente a un ángulo de inclinación equivalente a 18,4° aproximadamente.

Por lo tanto, dado que el titular propuso la ejecución de medidas para realizar el mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, a partir de noviembre de 2022, a través de la R.E. N° 2155/2022 esta SMA solicitó un cronograma de implementación de dichas medidas, de acuerdo a lo solicitado por la SEREMI de Salud, en el mes de marzo de 2022, y las recomendaciones emanadas de las visitas de Auditoría Ambiental Independiente.

- b. En la inspección ambiental efectuada el día 20-04-2023, durante la reunión de inicio, Rafael Parra informó que se ha realizado aproximadamente 50% de las reparaciones del talud norte del alveolo 2.
- c. En la base de talud norte de Alvéolo N°2, fases 3 y 4, se observó las obras de reparación del talud (Fotografía 14). Rafael Parra informó que las obras se realizaban con material de cobertura y excavadora, reparando sectores dañados y donde existían afloramiento de lixiviados. En la dirección oriente del talud norte de Alvéolo N°2, se observó el afloramiento de lixiviados en la base del talud (dique) y presencia de humedad en distintos puntos del talud, correspondiente a los sectores que la reparación se encuentra pendiente (Fotografía 15).
- d. En respuesta a la R.E. N° 2155/2022, a través de las Cartas CSP 02/2023, CSP 04/2023, CSP 05/2023 y CSP 08/2023 (ID2, ID4, ID5 e ID4), el titular informó los avances de las medidas realizadas para el control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, correspondientes a los meses de enero, febrero, marzo y abril de 2023.
- e. Del análisis de los avances reportados (ID2, ID4, ID5 e ID4), se pudo verificar que en diciembre de 2022 se realizaron trabajos en la zona N°1, N°2, N°4 y N°5 y en enero de 2023 se continuó con los trabajos en la zona N°2 y se comenzó a trabajar en la zona N°3 (Fotografía 16). Durante febrero de 2023, se trabajó en las zonas N°3 y N°4, indicándose que a estas se les entrega mayor tiempo dado las conexiones de biogás existentes en el lugar (Fotografía 17). Durante marzo de 2023, se trabajó en las zonas N° 7, N°5 y N°4 (Fotografía 18). Durante abril de 2023 se trabajó en las zonas N° 2, N°5 y N°6 (Fotografía 19).



Registros



Fuente: Imagen N°1 Grilla de remediación cara norte Alveolo 2, adjunta al documento "Intervención del Talud Norte" (ID44)).

Figura 6.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Secuencia que muestra los sectores en que se realizará una remediación estética del talud norte del Alvéolo N°2, fases N°3 y N°4, a partir del mes de noviembre de 2022 (Fuente: Informe de Fiscalización Ambiental (DFZ-2022-386-XIII-RCA), Figura 5.).



Registros



Fotografía 14.

Fecha: 20-04-2023

Descripción medio de prueba: Vista en la dirección oriente del talud norte de Alvéolo N°2, fases 3 y 4, correspondiendo al sector reparado.

Fotografía 15.

Fecha: 20-04-2023

Descripción medio de prueba: Vista en la dirección oriente del talud norte de Alvéolo N°2, observándose afloramiento de lixiviados en la base del talud (dique) y presencia de humedad en distintos puntos del talud (en rojo), correspondiente a los sectores pendientes.



Registros

Vista General 06-02-2023



Fotografía 16.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Fotografía del titular de fecha 06-02-2023, que muestra sector en que observa trabajos de mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, para el periodo diciembre de 2022 y en enero de 2023, en las zonas N°1, N°2, N°3, N°4 y N°5 (**Fuente:** Imagen del titular de fecha 06-02-2023, adjunta a Carta CSP 02/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 07-02-2023 (ID 4)).



Registros



Fotografía 17.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Fotografía del titular de fecha 06-02-2023, que muestra sectores en que observa trabajos de mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, desde diciembre de 2022 hasta febrero de 2023, mes en que se trabajó en las zonas N°3 y N°4 (**Fuente:** Imagen del titular de fecha 06-02-2023, adjunta a Carta CSP 04/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 07-03-2023 (ID 5)).



Registros



Imagen N°6. Trabajo en sector 7.



Imagen N°3. Trabajo en sector 6.

Fotografía 18.

Fecha: -----

Descripción medio de prueba: Fotografía del titular del 06-03-2023, que muestra trabajos de mejoramiento del sector N°7 del talud norte del Alvéolo N°2 (Fuente: Imagen del titular de fecha 06-03-2023, adjunta a Carta CSP 05/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 10-04-2023 (ID6)).

Fotografía 19.

Fecha: -----

Descripción medio de prueba: Fotografía del titular del 10-04-2023, que muestra trabajos de mejoramiento del sector N°6 del talud norte del Alvéolo N°2 (Fuente: Imagen del titular de fecha 06-03-2023, adjunta a Carta CSP 05/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 08-05-2023 (ID7)).



6. OTROS HECHOS.

Otro hecho N° 1	Estación N°: 1
Documentación Revisada: ID1	
Hechos (s): <ul style="list-style-type: none">a. Durante el recorrido por el sector de lagunas y bandejas de lixiviados, se pudo observar abundante cantidad de aves (gaviotas) a los costados de las bandejas. En el camino que separa las lagunas de acumulación de lixiviados N°3 y N°4 de la laguna N°5, así como el interior de esta última laguna se observaron gaviotas muertas. Se consultó sobre protocolo de manejo al respecto, y en el marco de la gripe aviar, ante lo cual Caroll Olave informó que existía uno y que la disposición de las aves muertas se efectuaba en el sector de disposición de Residuos Hospitalarios que posee el relleno.b. En el acta de inspección de fecha 20-04-2023 (Anexo1) se solicitó al titular copia del protocolo de disposición de aves muertas, en los casos en que éstas sean encontradas, que actualmente se disponen en sector de disposición de residuos hospitalarios (REAS), de acuerdo a lo informado en la inspección e informar si esta se encuentra en conocimiento del SAG, en el marco del estado de emergencia zoonosológica en el país por Influenza Aviar (H5N1).c. En respuesta a lo solicitado (ID1), el titular adjuntó el documento "PROTOCOLO DE DISPOSICIÓN DE AVES MUERTAS", con revisión 01 de fecha 03-05-2023, en el cual se señala lo siguiente <i>"identificar aves muertas al interior del recinto, evaluar su estado, hacer retiro de cadáveres y disponer de estas donde sea acordado. A su vez se debe dar aviso a la autoridad correspondiente en caso de ser necesario. Protocolo que tiene como fin evitar focos de contaminación al interior del recinto, considerando de manera contingente a nivel mundial la alerta que existe por gripe aviar que ha afectado a diversas especies"</i>. En protocolo también consideró Registro de Recolección de Aves.d. Finalmente, mediante ORD. N°: 948 de fecha 21-04-2023 (Anexo 7), los antecedentes levantados durante la Inspección Ambiental del 20-04-2023 a la Unidad Fiscalizable Relleno Sanitario Santiago Poniente-Veolia S.A., fueron derivados a la Dirección Nacional Servicio Agrícola y Ganadero, Servicio Agrícola y Ganadero RM y a la Secretaría Regional Ministerial de Salud RM, para conocimiento y fines pertinentes, en consideración a la situación del país debido a la emergencia por Influenza Aviar (H5N1).	



7. CONCLUSIONES.

De acuerdo con la visita de inspección y el examen de información realizado, no se detectaron hallazgos, sin perjuicio de ello se tiene que:

Respecto al material de cobertura, aun se mantendría la medida decretada en la Causa Rol C-2365-2022 del 24° Juzgado Civil de Santiago, que suspendió a partir del 13 de abril de 2022 la extracción de material y cualquier otra obra de excavación en la superficie donde se llevaba a cabo, afectando la disponibilidad de dicho material, por lo que el titular, además de la búsqueda de sectores alternativos en el área de crecimiento del relleno sanitario, también se encuentra evaluando la provisión de material de cobertura mediante proveedores externos. Con relación a esto último se reitera lo señalado en el IFA DFZ-2022-386-XIII-RCA, sobre tener presente que en la RCA N°479/2001 quedó establecido que el material de cobertura sería obtenido desde el interior del relleno sanitario por lo que cualquier cambio en este aspecto deberá ser consultado oportunamente a la Autoridad competente, especialmente si tiene carácter de definitivo.

Respecto al manejo de lixiviados, se mantiene el traslado de lixiviados a las PTAS La Farfana y Trebal, con aproximadamente 3 camiones diarios (25 m³ c/u). Si bien el proyecto "Tratamiento Externo de los Lixiviados del RSS en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas Trebal-Mapocho" cuenta con permiso sectorial emitido a través de la R.E. N° 14983 del 07-07-2017 de la SEREMI de Salud RM y el permiso de funcionamiento, otorgado por dicho organismo sectorial, verificado anteriormente en el FA DFZ-2022-386-XIII-RCA, durante la inspección del 20-04-2023 se constató que la PTL no estaba procesando líxivados por presentar problemas técnicos, en el intercambiador de calor, que impediría abatir algunos parámetros químicos y por fallas en una de sus bombas, lo cual le impide trasladar líquidos tratados a la PTAS Mapocho Trebal de Aguas Andinas.

Al respecto, se debe tener presente que el aumento de la tasa de ingreso de residuos al RSSP está condicionada a que el tratamiento de lixiviados y biogas generados se encuentren operando en régimen normal, de acuerdo a lo establecido en el Considerando 9.4.1 de la RCA 295/2014.

Respecto al control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, se pudo verificar que se ha realizado aproximadamente un 50%, reportándose los avances de las medidas realizadas durante los meses de enero, febrero, marzo y abril de 2023, de conformidad a la R.E. N° 2155/2022.

Finalmente, durante la Inspección Ambiental del 20-04-2023, en el camino que separa las lagunas de acumulación de lixiviados N°3 y N°4, de la laguna N°5, así como el interior de esta última laguna se observaron gaviotas muertas, por lo que, mediante ORD. N° 948 del 21-04-2023, los antecedentes levantados fueron derivados al SAG Dirección Nacional, SAG RM y a la SEREMI de Salud RM, para conocimiento y fines pertinentes, en consideración a la situación del país debido a la emergencia por Influenza Aviar (H5N1).



8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección de fecha 20 de abril de 2023
2	Antecedentes adjuntos a la Carta CSP 07/2023 de VEOLIA S.A., ingresada a la SMA con fecha 05-05-2023
3	Carta CSP 02/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 07-02-2023, que contiene Ejecución de las medidas de control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, realizadas en enero de 2023
4	Carta CSP 04/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 07-03-2023, que contiene Ejecución de las medidas de control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, realizadas en febrero de 2023
5	Carta CSP 05/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 10-04-2023, que contiene medidas de control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, realizadas en marzo de 2023
6	Carta CSP 08/2023 de VEOLIA S.A. de fecha 08-05-2023, que contiene Ejecución de las medidas de control y mejoramiento del talud norte del Alvéolo N°2, realizadas en abril de 2023
7	ORD. N°: 948 de fecha 21-04-2023, de la SMA, que deriva antecedentes levantados durante la Inspección Ambiental del 20-04-2023, a la Dirección Nacional Servicio Agrícola y Ganadero, SAG RM y SEREMI de Salud RM, en el marco de emergencia por Influenza Aviar (H5N1)

