



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

RELLENO SANITARIO LOMA LOS COLORADOS

DFZ-2023-667-XIII-RCA

OCTUBRE 2023

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	
Elaborado	Christian Calderón D.	



CONTENIDO

1	RESUMEN.....	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1	Antecedentes Generales	3
2.2	Ubicación y Layout.....	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	7
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	7
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	7
4.3	Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental	7
4.4	Revisión Documental.....	10
5	HECHOS CONSTATADOS	11
5.1	Manejo de Residuos	11
5.2	Manejo de Lixiviados	19
5.3	Manejo de Reforestación	30
5.4	De Oficio, para verificar el aumento considerable de basura en la faja fiscal, entre los kilómetros 10+860 y 62+000, asociado en mayor medida al transporte de residuos, entre la ETQ y el RSLLC.....	37
6	OTROS HECHOS	41
7	CONCLUSIONES.....	43
8	ANEXOS.....	44



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en conjunto con la Corporación Nacional Forestal de la R.M. (CONAF RM), a la Unidad Fiscalizable “Relleno Sanitario Loma Los Colorados” (RSLLC), del titular KDM S.A., emplazada en la localidad de Montenegro de la comuna de Til Til, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana. Las actividades de inspección se desarrollaron los días 23-05-2023, por parte de la SMA (Anexo 1) y el 12-09-2023, por parte de CONAF RM (Anexo 3).

La actividad de fiscalización ambiental tuvo como objetivos dar cuenta del Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de RCA año 2023 (aprobado por la R.E. N°8/2023) y de Oficio, luego de conocer el ORD. N°01524/2022, de fecha 24-11-2022, del Inspector Fiscal de Explotación Contrato de Concesión Ruta 5, Tramo Santiago–Los Vilos, dirigido la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, para reiterar denuncia, relativa a que habría un aumento considerable de basura en la faja fiscal, principalmente entre los kilómetros 10+860 y 62+000, asociándolo en mayor medida al transporte de residuos, entre la ETQ y el RSLLC.

El proyecto consiste en la operación de un Relleno Sanitario de disposición y tratamiento de residuos, ubicado al interior del Fundo Las Bateas, en una superficie de 800 ha. Los residuos sólidos domiciliarios a disponer son mayoritariamente de comunas socias del Consejo de Alcaldes Cerros de Renca, así como aquellos particulares, de origen comercial e industrial que sean asimilables en esta categoría, provenientes de la Estación de Transferencia Quilicura (ETQ), al interior de contenedores del tipo pisos caminantes y silos de 25 ton aproximadamente. El RSLLC también considera un Sistema de Tratamiento de Lixiviados, Sistema de Manejo de Biogás, Central ERNC y una planta de separación de residuos reciclables.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización fueron: Manejo de residuos; Manejo de lixiviados; Manejo de Reforestación, vinculado a la franja arborizada comprometida en la RCA N°263/2008, y medidas de protección relacionadas a la reforestación del RSLLC aprobada por CONAF RM (Plan de Manejo de Obras Civiles (PMOC) aprobado por Resolución N°38/47-20/11 y reforestación señalada en el Plan de Corrección (PC) aprobado por Resolución N°200/14-20/16); De Oficio, para verificar el aumento considerable de basura en la faja fiscal, principalmente entre los kilómetros 10+860 y 62+000, asociado en mayor medida al transporte de residuos, entre la ETQ y el RSLLC.

De los resultados de la actividad de fiscalización, que tuvo como objetivo dar cuenta del Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de RCA año 2023, es posible concluir que no se detectaron hallazgos, verificándose conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Con relación al manejo de los líquidos lixiviados generados por el RSLLC, si bien actualmente es realizado en base a la acumulación en piscinas y a su posterior tratamiento en planta (PTL), para la que cuenta con pronunciamiento del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), respecto a que no se encuentra obligado a ingresar al SEIA, en forma previa a su ejecución, pero que, dado que el titular no está eximido de dar cumplimiento a la normativa ambiental aplicable, ni de solicitar y obtener las autorizaciones sectoriales, necesarias para su ejecución, esta SMA quedará a la espera de que el titular continúe con las gestiones tendientes a la regularización del funcionamiento de la planta de tratamiento de lixiviados ante la SEREMI de Salud RM y será materia objeto de la próxima fiscalización ambiental.

Finalmente, respecto al aumento considerable de basura en la faja fiscal, principalmente entre los kilómetros 10+860 y 62+000, asociado en mayor medida al transporte de residuos con camiones que mantienen su carga mal estivada, entre la Estación de Transferencia Quilicura (ETQ) y el Relleno Sanitario Loma Los Colorados (RSLLC), a cargo de la empresa KDM SA, en base al análisis de información realizado, es posible concluir que, el titular realiza mantenciones periódicas a los camiones transferencia que trasladan residuos entre la Estación de Transferencia Quilicura y el Relleno Sanitario Loma Los Colorados, ambos de su propiedad, contando con procedimiento para realizar el encarre de dichos contenedores.



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Relleno Sanitario Loma Los Colorados	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Panamericana Norte, km 62,5 Til Til.
Provincia: Chacabuco	
Comuna: Til Til	
Titular de la unidad fiscalizable: KDM S.A.	RUT o RUN: 96.754.450-7
Domicilio titular: Alcalde Guzmán 0180, Quilicura.	Correo electrónico: --
	Teléfono: +56(2) 23893200
Identificación representante legal: Rodrigo Pardo Feres	RUT o RUN: 8.099.800-6
Domicilio representante legal: Alcalde Guzmán 0180, Quilicura.	Correo electrónico: rpardo@kdm.cl
	Teléfono: (56-2) 225692016 y +56 9 9986 5878



2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth, imagen 2022).



Coordenadas UTM en DATUM WGS 84

Huso: 19s

UTM N: 6.352.193 m

UTM E: 331.853 m

Ruta de acceso: Desde el centro de Santiago se accede a la ETQ de KDM, a través de la ruta 5 Norte hasta el cruce de A. Vespucio, retornando a Santiago por vía lateral hasta la calle alcalde Guzmán. A la Planta de Reciclaje de KDM, ubicada al interior de las instalaciones del RSLLC, hay que dirigirse al norte hasta el Km 62,5 de la Ruta 5, luego tomar camino local y seguir por 1 kilómetro hasta llegar a las instalaciones.



Figura 2. Layout del proyecto RSLLC (Fuente: Elaboración propia, en base a Google Earth 2022).



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	990	1995	COREMA Región Metropolitana	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE TRATAMIENTO INTERNO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS PARA LA REGION METROPOLITANA	
2	RCA	60	2005	COREMA Región Metropolitana	MEJORA AL SISTEMA DE TRATAMIENTO RILES RELLENO SANITARIO LOMA LOS COLORADOS Y DESARROLLO ALTERNATIVA DEL TRATAMIENTO TERCARIO	CARTA DE PERTINENCIA "RECIRCULACIÓN Y HUMECTACIÓN DEL RELLENO SANITARIO LOMA LOS COLORADOS" RESPUESTA POR SEA RES 259/2013
3	RCA	263	2008	COREMA RM	CANCHA DE SECADO Y MONO-RELLENO DE LODOS EN LOMA LOS COLORADOS	



4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Según R.E. N°8/2023, que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2023.
	No programada	Denuncia
		Autodenuncia
X		De Oficio
		Otro
De Oficio, luego de conocer el ORD. N°01524/2022, de fecha 24-11-2022, del Inspector Fiscal de Explotación Contrato de Concesión Ruta 5, Tramo Santiago—Los Vilos, dirigido la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, para reiterar denuncia, relativa a que habría un aumento considerable de basura en la faja fiscal, principalmente entre los kilómetros 10+860 y 62+000, asociándolo en mayor medida al transporte de residuos, entre la ETQ y el RSLLC.		

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de Residuos • Manejo de Lixiviados • Manejo de Reforestación, vinculado a la franja arborizada comprometida en la RCA N°263/2008, y medidas de protección relacionadas a la reforestación del RSLLC aprobada por CONAF RM (Plan de Manejo de Obras Civiles (PMOC) aprobado por Resolución N°38/47-20/11 y reforestación señalada en el Plan de Corrección (PC) aprobado por Resolución N°200/14-20/16) • De Oficio, para verificar el aumento considerable de basura en la faja fiscal, entre los kilómetros 10+860 y 62+000, asociado en mayor medida al transporte de residuos, entre la ETQ y el RSLLC.
--

4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Ejecución de la inspección

Primer día de inspección

Fecha de realización: 23 de mayo de 2023	Hora de inicio: 12:50	Hora de finalización: 15:00
Fiscalizador encargado de la actividad: Christian Calderón D.		Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: Angelica Medina Rodríguez Evelyn Fuentes Díaz		Órgano(s): SMA 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.		



Segundo día de inspección

Fecha de realización: 12 de septiembre de 2023	Hora de inicio: ----	Hora de finalización: ----
Fiscalizador encargado de la actividad: Christian Calderón D.	Órgano: SMA	
Fiscalizadores participantes: Jorge Flores Flores Jessica Schenk Candía Luis Garrido Ibáñez	Órgano(s): CONAF RM CONAF RM CONAF RM	
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



Primer día de inspección : Estaciones 1,2 y 3
 Segundo día de inspección : Estaciones 4,5 y 6

4.3.3 Detalle del Recorrido de las Inspecciones

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Sector perimetral	Sectores internos del RSLLC, en que se ubican futuras celdas de disposición de residuos y la antigua cancha de secado de lodos (limite oriente).
2	Frente de trabajo	Lugar donde se realiza la disposición de los residuos sólidos que ingresan al relleno sanitario.
3	Planta de tratamiento de lixiviados (PTL)	Instalaciones donde se realiza el tratamiento de los líquidos lixiviados que produce el relleno sanitario
4	Perímetro interior del RSLLC	Reforestación y medidas de protección relacionadas a la reforestación señalada en el Plan de Manejo de Obras Civiles (PMOC) aprobado bajo resolución N°38/47-20/11.
5	Perímetro interior del RSLLC	Reforestación y medidas de protección relacionadas al establecimiento de la reforestación señaladas en el Plan de Corrección (PC) aprobado bajo resolución N°200/14-20/16.
6	Perímetro interior del RSLLC	Plantación vinculada a la franja arborizada comprometida en los considerandos 3.3.1.3 x y 5.8.3 de la RCA N°263/2008.



4.4 Revisión Documental

4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Carta de KDM S.A. de fecha 02-06-2023	Respuesta a requerimiento de información de la SMA, solicitada en la inspección ambiental del 23-05-2023 (notificada el 26-05-2022).	Ninguno	Documento mediante el cual el titular adjunta la información solicitada (Anexo 2).
2	ORD. N°162/2023, de fecha 05-10-2023, CONAF RM.	Adjunta Reporte Técnico, que contiene el análisis y resultado de la inspección ambiental efectuada al RSLLC, del titular KDM S.A	CONAF RM	Documento que da respuesta al Ord. N°803 del 10-04-2023, por el cual la SMA encomienda actividad de fiscalización ambiental en el marco del Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental de RCA, año 2023 (Anexo 3).
3	ORD. N°01524/2022, del 24-11-2022, del Inspector Fiscal de Explotación Contrato de Concesión Ruta 5, Tramo Santiago– Los Vilo.	Ingresa denuncia de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, respecto a que habría un aumento considerable de basura en la faja fiscal, principalmente entre los kilómetros 10+860 y 62+000, asociándolo en mayor medida al transporte de residuos con camiones que mantienen su carga estivada de manera deficiente, entre la ETQ y el RSLLC.	Ninguno	Documento que adjunta información relativa a la denuncia (Anexo 4).
4	Carta de KDM S.A. de fecha 19-12-2022	Respuesta a requerimiento de información de la SMA, solicitada, a través de R.E. N°2131 del 05-12-2022 y R.E. N°2195 del 14-12-2022, que otorgó aumento de plazo.	Ninguno	Documento mediante el cual el titular adjunta la información solicitada (Anexo 6).



5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Manejo de Residuos

Número de Hecho Constatado: 1	Estación N°: 1 y 2
Documentación revisada: ID1	
<p>Exigencias: <u>RCA 990/1995</u> Considerando 2 Respecto del Relleno Sanitario Considerando 2.9 <i>“Durante la etapa de construcción y operación deberá cumplir toda la normativa vigente respecto a la disposición de desechos, tanto domiciliarios como especiales”.</i></p> <p><u>D.S 189/2008 del MINSAL que “Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios”</u> <i>“Artículo 19. El cálculo del frente de trabajo máximo deberá ser del menor ancho posible tomando en cuenta la frecuencia máxima horaria esperada de camiones y los tiempos necesarios para la descarga de forma de permitir una apropiada operación de los camiones y equipos en orden a que el área de los residuos expuestos durante la operación diaria sea mínima.”</i></p> <p><i>“Artículo 34. El frente de trabajo deberá mantenerse del menor ancho posible que permita la adecuada descarga de los camiones y operación de la maquinaria pesada.”</i></p> <p><i>“Artículo 35. A objeto de garantizar condiciones mínimas de seguridad y estabilidad en el Relleno Sanitario, la construcción de las celdas con equipamiento mecánico del tipo tractor de oruga se deberá realizar descargando los residuos al pie de la celda, compactándolos desde abajo hacia arriba en capas con pendientes inferiores o iguales a 1H:3V, de no más de 60 cm de espesor y pasando dicha maquinaria al menos 4 veces sobre cada capa de residuos. [...]. Cuando un proyecto considere formas distintas de operación permanente, éste deberá garantizar que tanto la totalidad de los residuos como los taludes laterales de las celdas serán directamente compactados por el paso de la maquinaria”.</i></p> <p><i>“Artículo 36. Todo Relleno Sanitario con compactación mecánica de residuos debe contar con maquinaria mecánica suficiente para la construcción de las celdas sanitarias con la densidad mínima señalada en el artículo precedente, dicha maquinaria deberá mantenerse permanentemente en un adecuado estado de funcionamiento. Durante la operación del Relleno Sanitario se deberá mantener en el sitio o en su defecto garantizar, mediante contrato con terceros, la disponibilidad de maquinaria de reemplazo de rápido acceso para la compactación y el recubrimiento diario de los residuos en caso de falla de una de las máquinas en uso, dicha maquinaria de reemplazo debe estar en condiciones adecuadas de funcionamiento y disponible en un plazo no superior a 24 horas. La disponibilidad y condición de la maquinaria de reemplazo podrá ser verificada en cualquier momento por la Autoridad Sanitaria, sin perjuicio de las atribuciones de los demás organismos con competencia en la materia”.</i></p> <p><i>“Artículo 37. La basura dispuesta en un Relleno Sanitario deberá ser cubierta con una capa de material de cobertura de al menos 15 cm de espesor al final de cada día de operación o con mayor frecuencia si ello fuera necesario. Los Rellenos Sanitarios que operen de manera continua las 24 horas del día, habrán cumplido con dicha</i></p>	



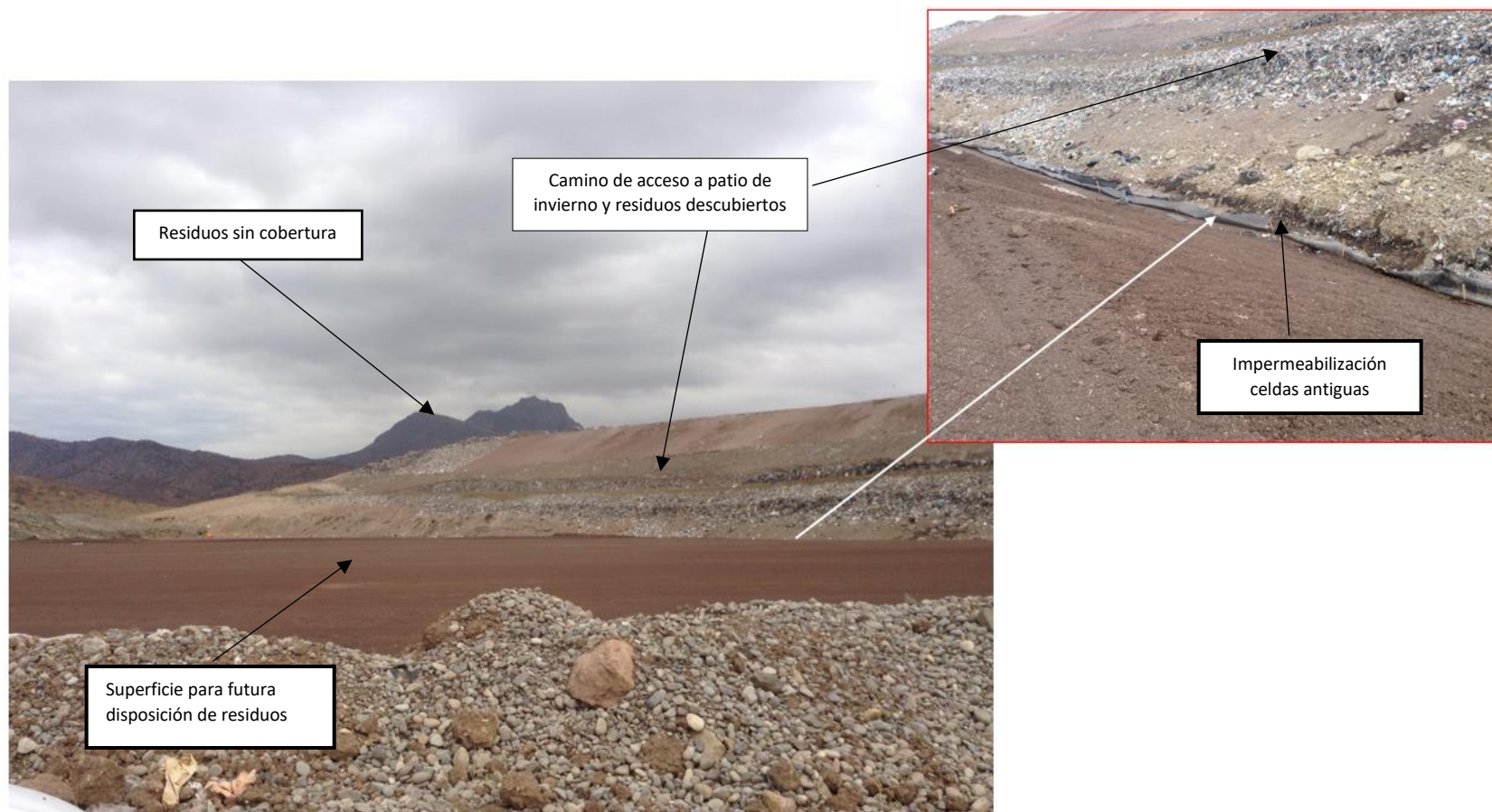
exigencia si la totalidad de la basura que ha sido dispuesta en una celda se encuentra bajo cobertura diaria cumplidas las 24 horas de dicha disposición. Sin perjuicio de lo anterior este tipo de celdas deberán ser completamente cubiertas al menos una vez por semana”.

Hecho (s):

- a. Durante la inspección ambiental efectuada el día 23-05-2023, en la reunión de inicio, respecto al ingreso de residuos al relleno sanitario, Felipe Barraza (Ingeniero Jefe de Operaciones) informó lo siguiente:
 - El 90% de los residuos proviene de la Estación de Transferencia Quilicura (ETQ), principalmente en camiones pisos caminantes que trasladan aprox. 25 ton c/u y el 10% restante ingresa directamente, principalmente de municipios cercanos.
 - Se ha visto una disminución de la cantidad de residuos que ingresan al relleno sanitario, ya sea para disposición final, en el frente de trabajo o a la planta de separación de materiales reciclables. Indicó que en el mes de abril de 2023 la cantidad ingresado fue de 169.313 ton, cifra inferior al ingreso del mismo mes del año 2022, según planilla mostrada en el pc.
- b. En la esquina sur oriente del RSLLC, plataforma superior, se constató residuos sin material de cobertura (Fotografía 1). Al respecto Felipe Barraza informó que está pendiente su cubrimiento.
- c. La antigua cancha de secado de lodos, ubicada en el límite oriente del RSLLC; que se encuentra sin residuos, se habilitó como patio de invierno, de acuerdo a lo informado por Felipe Barraza (Fotografía 2). Para acceder a ella, se ha construido un camino que bordea el relleno en su cara oriente, camino que se inicia aproximadamente entre las cotas 840 o 850 msnm, de acuerdo a lo informado por Felipe Barraza. Ante consulta por los residuos descubiertos en el talud de dicho camino, Felipe Barraza informó que para su construcción se tuvo que sacar parte de la cobertura del sector de talud, quedando en esa situación.
- d. Camino al frente de trabajo, se observó sectores que presentaban residuos descubiertos. En el frente de trabajo, ubicado en la plataforma superior del relleno (esquina nororiental), cota 890 msnm, según informó Felipe Barraza, se verificó descarga de residuos desde 4 camiones pisos caminantes (Fotografías 2 y 3). Se observó que la compactación y cubrimiento de residuos se realizaba con 1 bulldozer y 1 excavadora (Fotografía 3), además de una motoniveladora trabajando en la esquina sur oriente de la plataforma, en que se observó un sector con residuos sin cobertura. Consultado al respecto, Felipe Barraza informó que la maquinaria disponible era 2 bulldozer, 2 excavadoras, 4 tolvas y 1 motoniveladora. Se trabaja en tres (3) turnos de lunes a sábados y el domingo sólo con 1 turno.
- e. En el acta de inspección de fecha 23-05-2023 (Anexo1), se solicitó al titular informar sobre la ubicación exacta del actual frente de trabajo, adjuntando plano en formato KMZ y el programa de trabajo, con actividades y plazos, para realizar la cobertura de los residuos expuestos, tanto en la esquina sur oriente del RSLLC, plataforma superior, como de los originados por la construcción del camino de acceso al denominado patio de invierno.
- f. Del examen de información (ID1), en base a Archivo KMZ e imagen remitida por el titular, se pudo verificar los sectores del RSLLC utilizados, como actual frente de trabajo y el antiguo, que en la inspección de fecha 23-05-2023 presentaba residuos sin cobertura (Figura 3). También se informó que se ha realizado la cobertura del frente de trabajo, ubicado en la esquina suroriental del RSLLC (Figura 4), quedando pendiente la cobertura de los residuos que se encuentran en el camino que bordea la cara oriente del relleno, entre la cota 840 u 850 aprox. y el acceso al patio de invierno, para lo cual el titular señala inconvenientes de tipo técnicos por la impermeabilización allí existente, señalando que quedará a la espera de la impermeabilización de la nueva celda.
- g. En base a la actividad de inspección ambiental y análisis de información efectuadas, es posible concluir que el titular ha realizado el manejo de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a éstos, de acuerdo a lo señalado en la normativa vigente, y con relación, al sector que presenta residuos sin cobertura, originado por la construcción del camino de acceso al patio de invierno, en que se informa inconvenientes técnicas para realizar dicha cobertura pero que el titular se comprometa a su futura remediación, será materia objeto de la próxima fiscalización ambiental.



Registros



Fotografía 1.

Fecha: 23-05-2023

Descripción medio de prueba: Fotografía tomada desde la antigua cancha de secado de lodos, que muestra panorámica del talud oriente del RSLLC, con residuos sin material de cobertura en la esquina sur oriente de la plataforma superior y camino que bordea la cara oriente del relleno, para llegar al patio de invierno desde la cota 840 u 850 aprox. En la zona basal se observa superficie en etapa de habilitación para futura disposición de residuos. En el recuadro se observa sistema de impermeabilización, el cual deberá ser unido a la nueva superficie habilitada para disposición de residuos.



Registros



Fotografía 2.

Fecha: 23-05-2023

Descripción medio de prueba: Fotografía que muestra patio de invierno habilitado (antigua cancha de secado de lodos) y panorámica del talud nororiente del RSLLC, observándose en la esquina nororiente de la plataforma superior del relleno (aprox. cota 890 msnm) parte del frente de trabajo.

Bulldozer



Registros



Fotografía 3.

Fecha: 23-05-2023

Descripción medio de prueba: Panorámica, en base a la superposición de 2 fotografías, que muestra el frente de trabajo ubicado en la plataforma superior del relleno (esquina nororiente), cota 890, con descarga de residuos y presencia de 1 excavadora y 1 bulldozer compactando residuos.



Registros



Figura 3.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Imagen que muestra la ubicación del actual frente de trabajo del RSLLC (esquina nororiente) y del antiguo frente de trabajo (esquina suroriente), que presentaba sectores con residuo sin material de cobertura. **(Fuente:** Imagen del titular, adjunta a la carta de KDM del 02-06-2023 (ID1)).





Figura 4.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Imagen que muestra los trabajos realizados para cubrir residuos sin material de cobertura y la planificación de dichos trabajos (**Fuente:** Imagen del titular, adjunta a la carta de KDM del 02-06-2023 (ID1)).



Número de Hecho Constatado: 2	Estación N°: 1
Documentación revisada: ID1	
<p>Exigencias: <u>RCA 990/1995</u> Considerando 2 Respecto del Relleno Sanitario <u>Considerando 2.9</u> <i>“Contempla utilizar grandes cantidades de tierra y grava para la construcción del sello basal, [...]”</i> <u>Considerando 2.9</u> <i>“Durante la etapa de construcción y operación deberá cumplir toda la normativa vigente respecto a la disposición de desechos, tanto domiciliarios como especiales”.</i></p> <p><u>D.S 189/2008 del MINSAL que “Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios”</u> <i>“Artículo 21. [...]”</i> <i>Se debe diseñar un Plan de Construcción del Sistema de Impermeabilización, en el que se detallen todos los procedimientos que se deberán seguir de forma de asegurar la calidad adecuada de los materiales a utilizar, tales como la arcilla y membranas plásticas o sintéticas y que la construcción de las distintas capas de impermeabilización cumplen con los coeficientes de permeabilidad considerados en el proyecto, así como también que las uniones de las membranas plásticas sean estancas a los líquidos lixiviados y no presenten perforaciones que permitan la migración de éstos”.</i></p> <p><i>Artículo 27. No se podrá iniciar la operación de un Relleno Sanitario sin que la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente haya extendido la respectiva Autorización Sanitaria de Funcionamiento, la que cuando corresponda deberá ser otorgada en concordancia con la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.</i></p>	
<p>Hecho (s):</p> <ol style="list-style-type: none"> Durante la inspección ambiental del día 23-05-2023, en la esquina sur oriente del RSLLC, en la cota de terreno, se observó un sector con trabajos de instalación y compactación de material arcilloso (Fotografía 1). Felipe Barraza informó que se trata de la futura celda 6 de 1,6 há aprox., la que en visitas anteriores de esta SMA se encontraba con despeje de rocas con dinamita. En esta celda se han realizado 3 ensayos de compactación, en base el Proctor modificado, cuyos resultados acompañaran los antecedentes presentados a la SEREMI de Salud RM, para la obtención de la resolución de autorización de funcionamiento. Este paño limita con el pie de talud del relleno sanitario (lado poniente) y con la antigua cancha de secado de lodos (lado norte), observándose descubiertas las láminas del sistema de impermeabilización, ante lo cual se informó que es para realizar el empalme entre las celdas antiguas del relleno y esta nueva. En el acta de inspección de fecha 23-05-2023 (Anexo1) se solicitó al titular, adjuntar copia de la Resolución sanitaria que autorizó la celda de disposición de residuos de aprox. 4,4 Há que, en inspección de fecha 24-03-2022, el titular informó se había presentado los antecedentes a la SEREMI de Salud En respuesta a requerimiento de información (ID1), el titular adjuntó copia de la R.E. N°3424 de fecha 26-04-2022, por la cual SEREMI de Salud RM autorizó el funcionamiento de la celda impermeabilizada “2CI_B Etapa I de 4,3 Hectáreas”. De acuerdo con lo anterior es posible señalar que, el titular cuenta con una zona impermeabilizada y habilitada para futura disposición de residuos la que, en anterior inspección de esta SMA (28-07-2022) para ese sector había sido denominada como Fase 6 Sur. Por lo tanto, en caso de no coincidir la Fase 6 Sur, con la denominada como “2CI_B Etapa I de 4,3 Hectáreas”, en la autorización otorgada da la SEREMI de Salud y con la zona impermeabilizada que se verificó en la actual inspección de fecha 23-05-2023, se debe tener presente que, de acuerdo al DS 189, Artículos 21 y 27, una vez que se encuentre construido cualquier sistema de impermeabilización, el titular deberá gestionar los permisos correspondientes ante la autoridad sanitaria. 	



5.2 Manejo de Lixiviados

Número de Hecho Constatado: 3	Estación N°: 2 y 3																								
Documentación revisada: ID1																									
Exigencias: EIA “CONSTRUCCION DE SISTEMA DE TRATAMIENTO INTERNO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS URBANOS PARA LA REGION METROPOLITANA” BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO b) Diseño de relleno sanitario de desechos sólidos “[...]” <i>Las sustancias percoladas recolectadas fluirán a través de la grava y los tubos perforados hacia tubos de colección de 12 pulgadas en diámetro, los que conducirán los líquidos hacia sumideros localizados en las afueras de la base del talud del relleno. Allí, los volúmenes de percolación de cada segmento serán medidos periódicamente y luego conducidos por tubería hacia tanques de almacenamiento o lagunas revestidas para ser usados para controlar el polvo en los camiones sobre las áreas del relleno. Si en el futuro la cantidad de líquido sobrepasa los volúmenes requeridos para controlar el polvo, parte del flujo puede ser desviado hacia una instalación de tratamiento de aguas. Si es preciso, la instalación para el tratamiento de aguas será diseñada para procesar condensadores de gas del relleno y aguas usadas para el lavado periódico de camiones y recipientes de desechos sólidos”.</i> DIA – “MEJORA AL SISTEMA DE TRATAMIENTO RILES RELLENO SANITARIO LOMA LOS COLORADOS Y DESARROLLO ALTERNATIVA DEL TRATAMIENTO TERCIARIO” 1. ANTECEDENTES GENERALES 1.5. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO <i>Según Resolución SESMA N° 9180 de fecha 31 de marzo de 2004 el sistema debe tratar progresivamente los líquidos percolados almacenados en forma temporal, lo que incrementa la demanda de tratamiento. En la siguiente tabla se detalla el plan de minimización para la reducción de líquidos percolados acumulados en las piscinas del relleno sanitario “Lomas Los Colorados”.</i> Tabla 1. Reducción de líquidos percolados acumulados en las piscinas del Relleno Sanitario.																									
<table border="1"><thead><tr><th>Fecha</th><th>Volumen de almacenamiento disponible (m³)</th><th>Volumen almacenado de líquidos percolados (m³)</th><th>Volumen total de almacenamiento en piscinas de líquidos percolados (m³)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Dic-05</td><td>120.000</td><td>369.500</td><td>489.500</td></tr><tr><td>Dic-06</td><td>197.000</td><td>292.500</td><td>489.500</td></tr><tr><td>Dic-07</td><td>274.000</td><td>215.500</td><td>489.500</td></tr><tr><td>Dic-08</td><td>351.000</td><td>138.500</td><td>489.500</td></tr><tr><td>May-09</td><td>389.500</td><td>100.000</td><td>489.500</td></tr></tbody></table>	Fecha	Volumen de almacenamiento disponible (m ³)	Volumen almacenado de líquidos percolados (m ³)	Volumen total de almacenamiento en piscinas de líquidos percolados (m ³)	Dic-05	120.000	369.500	489.500	Dic-06	197.000	292.500	489.500	Dic-07	274.000	215.500	489.500	Dic-08	351.000	138.500	489.500	May-09	389.500	100.000	489.500	
Fecha	Volumen de almacenamiento disponible (m ³)	Volumen almacenado de líquidos percolados (m ³)	Volumen total de almacenamiento en piscinas de líquidos percolados (m ³)																						
Dic-05	120.000	369.500	489.500																						
Dic-06	197.000	292.500	489.500																						
Dic-07	274.000	215.500	489.500																						
Dic-08	351.000	138.500	489.500																						
May-09	389.500	100.000	489.500																						
<i>La capacidad actual de tratamiento de la unidad biológico de la Planta puede ser aumentada con inversiones de mediana cuantía, no así la capacidad de la unidad de tratamiento terciario actual.</i> ...																									



De acuerdo a los diseños proyectados para la planta de tratamiento en sus etapas biológicas, el efluente tratado por el sistema cumplirá con el DS. 609/98 Tabla 4 y sus modificaciones del año 2000, normativa que regula la descarga de residuos líquidos al alcantarillado afluente a una planta de tratamiento, por lo tanto, el efluente tratado puede ser descargado al alcantarillado público del área de concesión del Gran Santiago.

Basado en lo anterior y de acuerdo con el Ordinario N°2054 de fecha 19 de noviembre del 2003, emitido por la Superintendencia de Servicios Sanitarios referido al tratamiento de residuos líquidos generados fuera del área de concesión, proponemos trasladar el efluente tratado hasta el área de concesión perteneciente a Aguas Andinas S.A.

RCA N°060/2005

Considerando 3

Que, según los antecedentes declarados en la Declaración de Impacto Ambiental, el Proyecto “Mejora al sistema de Tratamiento de RILes Relleno Sanitario Loma Los Colorados y Desarrollo de Alternativa de Tratamiento Terciario”, consiste en introducir una alternativa de tratamiento terciario de RILes de mayor capacidad, mediante la mejora del sistema biológico y el traslado del RIL tratado para cumplir con el Decreto N°609/98 y su modificación bajo el Decreto N°3592/00 ambos del Ministerio de Obras Públicas (MOP), hasta un colector público de alcantarillado, dentro del área de concesión del tratamiento de aguas servidas del Gran Santiago. Además, con el presente proyecto se dará cumplimiento al Plan de Minimización de los Líquidos Percolados del Relleno Sanitario “Loma Los Colorados”, establecido por el Servicio de Salud del Ambiente de la Región Metropolitana, (SESMA) en la Resolución N°9180 de fecha 31 de marzo de 2004. Cabe señalar que el proyecto original “Construcción de Sistema de Tratamiento Intermedio y Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos para la Región Metropolitana”, correspondiente al Relleno Sanitario “Loma Los Colorados” (RSLLC), fue calificado ambientalmente por COREMA RM mediante Resolución de Calificación Ambiental N°990/95.

Considerando 3.3.1 Fase de Construcción

La modificación propuesta consiste en obras para la ampliación de la capacidad de tratamiento biológico mediante la optimización de los procesos de fangos activos. La planta del RSLLC quedará con dos vías de tratamiento terciario habilitadas, pudiéndose operar eventualmente la unidad de Carbón Activado y Osmosis Inversa; y el traslado a un colector del alcantarillado público dentro del área de concesión, siendo esta última línea la principal de tratamiento.

Considerando 5.5.1

Dar cumplimiento del D.S 90 MINSEGPRES “Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales”. Lo anterior para el efluente de la planta de tratamiento de lixiviados que pasa por los sistemas de carbón activo y osmosis inversa, el que posteriormente se descarga a un curso superficial. Dicho sistema fue autorizado mediante Decreto N°116 del 16/10/2000 del MOP y Resolución de Monitoreo N°2170/01 de la SISS.

Considerando 5.5.2

Dar cumplimiento al D.S. 609/98 del MOP “Norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado” cumpliendo con los límites máximos señalados en el numeral 4.4 del número 4 Límites Máximos Permitidos para las Descargas de Residuos Industriales Líquidos a las Redes de Alcantarillado de los Servicios Públicos de Recolección de Aguas Servidas, para aquellos efluentes provenientes del tratamiento biológico y no pasen por los sistemas de carbón activo y osmosis inversa. Al respecto, las mejoras y modificaciones que se han proyectado al actual sistema de tratamiento se realizan de modo que el efluente descargado al sistema de aguas servidas cumpla con la normativa vigente establecida en este cuerpo legal. Sin



perjuicio de lo anterior, se debe mencionar que se podría descargar un RIL que excediera los parámetros negociables establecidos en la D.S. N°609/98 del MOP en su punto 4.6 y el Ord. N° 2054 de la SISS, ellos son DBO5, SST, P y N amoniaca.

Considerando 6.12

Tomar las siguientes medidas ante, fallas en la planta de tratamiento de lixiviados

[...]

b) Utilizar la capacidad de almacenamiento de percolados existente en el relleno sanitario "Loma Los Colorados", mientras se repara el tratamiento biológico.

RESOLUCIÓN EXENTA N°0259/2013, SEA RM, Emite pronunciamiento pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental proyecto "Sistema de Recirculación y Humectación del Relleno Sanitario Loma Los Colorados".

Considerando 1

Las modificaciones se refieren, a lo siguiente:

a) Humectación de los caminos interiores del Relleno Sanitario, utilizando efluente tratado de la Planta de Tratamiento de RILES perteneciente al Relleno Sanitario.

El titular declara en el N°3 de los vistos, que existen 14.500 m3 de efluente proveniente de la planta de tratamiento que se encuentran estabilizados, como consta en el informe HIDROLAB, adjunto en el Anexo N°1 de dicha presentación, y que estos son dispuestos al alcantarillado sin que se haga un uso productivo de estos.

Además, señala que los caminos operacionales se encuentran emplazados dentro de las zonas impermeabilizadas del relleno sanitario y estos caminos serán humectados durante el día mediante camiones aljibes, según instructivo 1-RSL-0 18 "Sistema de Tratamiento de Líquidos Percolados", adjuntado en el Anexo N°2 del visto N°3, con una frecuencia diaria exceptuando los días de lluvia. Esta medida, tendría como objetivo implementar un sistema de control del polvo en suspensión de los caminos, previniendo con ello la contaminación atmosférica y además, mejoraría los estándares de los caminos operacionales, tanto de seguridad como de rodado sobre la estructura del camino.

b) Humectación de Superficie de Cobertura, utilizando lixiviado crudo y efluente tratado de la Planta de Tratamiento de RILES perteneciente al Relleno Sanitario.

El titular declara en el N°3 de los vistos, que con el objetivo de optimizar el sistema de recirculación de líquidos a la masa de residuos, para la obtención eficiente de biogás, y aprovechando los recursos existentes en el Relleno Sanitario, como lo son los lixiviados crudos, generados del procesos de degradación de la materia orgánica, y el efluente de la planta de tratamiento de lixiviados, se ha desarrollado el proyecto que comprende la instalación de un sistema de recirculación, el cual permite que el recurso hídrico sea reutilizado en la impermeabilización de las coberturas e inyección directamente a los pozos, para luego volver a ser captado por el sistema de recolección de líquidos percolados, almacenados en las piscinas y tratado según corresponda.

Considerando 2

De acuerdo a lo anterior, debemos considerar lo señalado por:

La Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente RM, mediante Ord. PYRA N°1112, de fecha 12 de Julio de 2013, singularizado en el número 7 de los vistos, señala lo siguiente:

"No se precisa el tipo de efluente a utilizar en las distintas alternativas propuestas, es decir, si éste provendría de "Planta de Tratamiento Biológico" o de la "Planta de Osmosis Inversa", las cuales según la RCA N° 060/2005 cumplirían distintas normativas de emisión correspondientes al D.S. N°609/98 o al D.S 90/00 "Norma de Emisión para la Regulación Contaminantes asociados a la Descarga de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Contaminantes Superficiales" respectivamente. Lo anterior cobra



relevancia toda vez que la caracterización cualitativa del efluente de ambos sistemas es distinta, y por lo tanto, los impactos ambientales que se podrían generar en el marco de su manejo, sería diferentes. ...”

[..]

La Secretaría Regional Ministerial de Salud RM, mediante Ord. N°6375, de fecha 19 de agosto de 2013, singularizado en el número 9 de los vistos, señala lo siguiente: "La RCA 60/2005 a través de su numeral 5.5.1 y 5.5.2 autorizó dos formas de disposición final del efluente de la planta de tratamiento de RILES. [...]

[...] Si bien resulta importante, operacionalmente para la empresa, contar con agua para la mantención de caminos y humectación de superficies de cobertura, considerando que dicha acción usando aguas tratadas de la planta de RILES (con parámetros excedidos), no se encontraba contemplada en las RCA N° 990/1995 y RCA N°60/2005, descrita en el punto 4 del presente, por lo tanto, amerita su evaluación ambiental y su ingreso al SEIA. Más aún si se considera los parámetros excedidos y que se han señalado anteriormente.

Resuelvo Primero

Que el proyecto "Sistema de Recirculación y Humectación del Relleno Sanitario Loma Los Colorados" requiere ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de forma obligatoria, ya que las modificaciones declaradas, constituyen un cambio de consideración al proyecto "Mejora al Sistema de Tratamiento RILES Relleno Sanitario Loma Los Colorados y Desarrollo Alternativa del Tratamiento Terciario" calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta (RCA) N°060/2005 de la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región Metropolitana. Sin perjuicio de lo anterior, el titular deberá dar cumplimiento a la normativa ambiental y sectorial que corresponda.

Hecho (s):

- a. Durante la inspección ambiental efectuada el día 23-05-2023, en la reunión de inicio, con relación al manejo de lixiviados, Felipe Barraza informó lo siguiente:
 - La operación de la Planta de tratamiento de lixiviados (PTL) pasó de KDM Aguas a KDM Tratamiento.
 - Entre el reactor anóxico y el aeróbico se han instalado bombas de alta presión, para mejorar el proceso (abatimiento de nitrógeno).
 - Desde el 2020 la PTL opera preparándose para el nuevo proceso, con nuevos insumos, Ultra Filtración (UF), nuevo sistema de piping.
 - Actualmente la PTL no está tratando líquidos lixiviados, pero en un mes estará operando, estimándose que podría tratar aprox. 800 m³/d, con una eficiencia de entre 60 a 70%. Actualmente el relleno sanitario está generando entre 400 y 500 m³/d de lixiviados.Respecto a la autorización de la PTL, Felipe Barraza informó que se presentó una consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), obteniéndose como respuesta del SEA que el proyecto no requería ingresar al SEIA de forma obligatoria. No obstante, la empresa considera ingresar por las modificaciones que se ha introducido. También que se encuentran preparando la presentación sectorial a la SEREMI de Salud RM.
- b. Desde la plataforma superior del RSLC se tuvo una panorámica de las piscinas de lixiviados P1, P2, P3 y P4. En la dirección sur la panorámica de la piscina P3, muestra que tiene capacidad disponible para acopiar lixiviados (Fotografía 4). Felipe Barraza informó que tenía una altura de 3 metros, entre el espejo de agua y el hombro de dicha piscina. En la dirección poniente se tuvo la panorámica de las piscinas P1, P2 y P4, observándose que la P1 se encuentra sin líquidos en su interior, ante lo cual Felipe Barraza señaló que se le realizará limpieza y reparación de un paño, y la P2 con presencia de lixiviados y material sólido flotando, similar a borras. Desde este lugar se observó que la piscina P4, tenía lixiviados en su interior (Fotografía 5).
- c. En el pie del talud (sector norponiente del RSLC) se observó que los lixiviados escurren a través de canalización (Fotografías 6 y 7), informándose al equipo de fiscalización que los lixiviados son retirados del relleno mediante tuberías instaladas en la base del relleno sanitario, recogiendo los líquidos del sector sur y norte de la masa de residuos, para su posterior conducción mediante 2 ductos a la cámara sumidero (Fotografía 8), en la cual existe caudalímetro para medir los ingresos de los lixiviados, con registros que pueden ver en línea (Fotografía 9). El flujo proveniente del sector sur presentaba características de barro de coloración negra (Fotografía 7), ante lo cual Felipe Barraza informó que se debe a un aditivo (polímero), antiguamente utilizado en el proceso de tratamiento de lodos, cuando se trajeron los lodos de la PTAS La Farfana.



- d. Desde la central ERNC (Energía Renovable No Convencional), que realiza el tratamiento del biogás generado por el RSLLC, se tuvo una vista panorámica de la PTL y la piscina de lixiviados (denominada P5) (Fotografía 10).
- e. En la PTL, se verificó que los reactores anóxico y aeróbico se encontraban funcionando (Fotografía 11), con su sistema de bombeo instalado y operando y, entre ambos, existe tubería que los conecta, para impedir rebalses. El reactor aeróbico tenía sensor de nivel y en su costado un sistema habilitado para la aplicación de antiespumantes. También se mostró las mejoras introducidas al sistema de piping (Fotografía 12). La Unidad de Ultrafiltración se encontraba en proceso de limpieza de filtros. Felipe Barraza informó que llegarán nuevos filtros desde China.
- f. En laboratorio se observó en pizarra del titular valores de algunos parámetros de control de proceso de la PTL; Sólidos cuyo valor aprox. es 9.000 mg/l, DQO: 8.000 mg/l y ODTot: 8mg/l (Fotografía 13).
- g. En el acta de inspección de fecha 23-05-2023 (Anexo1) se solicitó al titular:
- Copia del pronunciamiento SEA que indicó, no ha lugar al ingreso al SEIA, respecto a la planta de tratamiento de lixiviados.
 - Balance hídrico, que contenga ingresos y salidas de lixiviados y proyecciones para el año 2023. Capacidades actuales de acopio disponibles, y cantidades acopiadas en piscinas de lixiviado.
 - Adjuntar copia del último muestreo efectuado por laboratorio a los líquidos tratados o efluentes de la PTL, que da cuenta de los resultados de obtenidos en relación al DS 90.
- h. En respuesta a lo solicitado (ID1), el titular adjunto copia de la R.E. N°202399101129 del 17-02-2023 del SEA (Anexo 2), que Resuelve recurso jerárquico interpuesto en contra de la R.E. N°20201310136, del 30-06-2020, relativa a consulta de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Reajuste de Tecnología en Planta de Tratamiento de Lixiviados de Relleno Sanitario Loma Los Colorados”, de KDM S.A. A través de esta R.E. N°202399101129 el SEA RESUELVE que “*el Proyecto “Reajuste de Tecnología en Planta de Tratamiento de Lixiviados de Relleno Sanitario Loma Los Colorados” sometido a consulta de pertinencia, **no se encuentra obligado a ingresar al SEIA, en forma previa a su ejecución**”*. A través del Resuelvo 3, se hace presente que “*esta resolución en ningún caso exige al Recurrente del cumplimiento de normativa ambiental aplicable, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica, si así correspondiera*”.
- i. El titular adjunto el balance hídrico (ID1), para el periodo diciembre de 2019 al 30 de mayo de 2023 y la proyección hasta diciembre de 2023. Del análisis a la información adjunta, se verifica que existe capacidad para acopiar los lixiviados del RSLLC y para pasar la época invernal del presente año, que se caracteriza por existir un incremento en su generación (Figura 5). De la Figura 5 también se observa que las capacidades de acopio proyectadas permiten acopiar los lixiviados, más allá del mes de diciembre de 2023, en función de las capacidades existentes en piscinas en el relleno sanitario y el funcionamiento de la PTL. Al 30-06-2023, la cantidad total de lixiviados acopiados en las piscinas P1, P2, P3, P4 y P5 era de 415.933 m³ y la capacidad disponible en esas piscinas de 182.084 m³ (Tabla 1). Como respaldo se adjuntó fotografías de las piscinas, del día 30-06-2023 (Anexo 2).
- j. Con relación al monitoreo de calidad del efluente de la PTL, el titular adjuntó (ID1) el INFORME DE TERRENO A-23/022937, emitido por AGQ Labs, respecto al Informe de Ensayo N°A-23/022937, emitido por el Laboratorio AGQ Chile. S.A, con el resultado del muestreo efectuado el 27-02-2023. De la revisión del Informe se verificó que se da cumplimiento a los parámetros de la Tabla 1 del DS 90/2000 (Anexo2).
- k. De acuerdo a lo anterior, es posible señalar que, el titular realiza el manejo de los líquidos lixiviados generados por el RSLLC en base a la acumulación en piscinas y a su tratamiento en planta (PTL), para la cual cuenta con pronunciamiento del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), respecto a que no se encuentra obligado a ingresar al SEIA, en forma previa a su ejecución, pero que, dado que el titular no está eximido de dar cumplimiento a la normativa ambiental aplicable, ni de solicitar y obtener las autorizaciones sectoriales, necesarias para su ejecución, esta SMA quedará a la espera de que el titular continúe con las gestiones tendientes a la regularización del funcionamiento de la planta de tratamiento de lixiviados ante la SEREMI de Salud RM y será materia objeto de la próxima fiscalización ambiental.



Registros



Fotografía 4.

Fecha: 23-05-2023

Descripción medio de prueba: Fotografía desde la plataforma superior del RSLC, tomada en la dirección sur, que muestra una panorámica de la piscina P3, con capacidad disponible para acopiar líquidos lixiviados.



Registros



Fotografía 5.

Fecha: 23-05-2023

Descripción medio de prueba: Fotografía tomada desde la plataforma superior del RSLC, en la dirección poniente que muestra una panorámica de las piscinas de lixiviados P1, P2 y P4. En la P3 se observa acopio de lixiviados. En el recuadro se observa la P1 sin líquidos en su interior, debido a que se le realizará limpieza y reparación de un paño y en la P2 se observa presencia de lixiviados y material sólido flotando, similar a borras.



Registros



Fotografía 6.

Fecha: 23-05-2023

Fotografía 7.

Fecha: 23-05-2023

Descripción Medio de Prueba: Pie del talud norponiente del RSLLC, con lixiviados que escurren a través de canalización desde el sector norte de la masa de residuos

Descripción Medio de Prueba: Pie del talud norponiente del RSLLC, con lixiviados que escurren a través de canalización desde el sector sur de la masa de residuos



Fotografía 8.

Fecha: 23-05-2023

Fotografía 9.

Fecha: 23-05-2023

Descripción Medio de Prueba: Vista de uno de los 2 ductos que ingresan con lixiviados a la cámara sumidero.

Descripción Medio de Prueba: Vista de caudalímetro que registra ingresos de lixiviados a la cámara sumidero.



Registros



Fotografía 10.

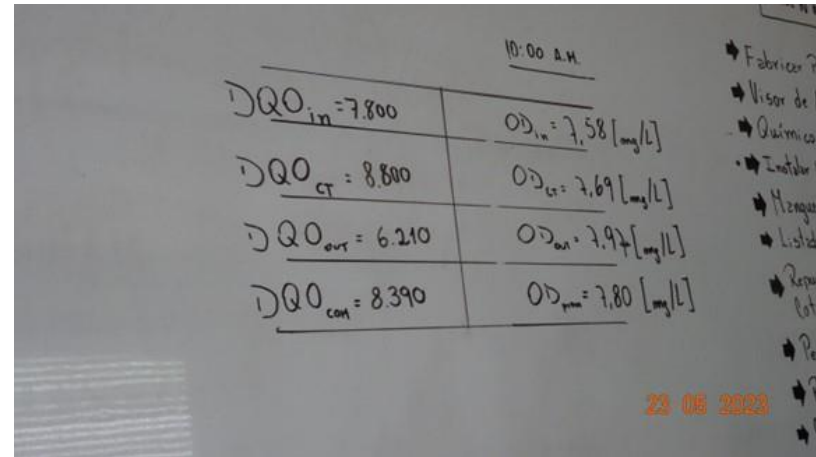
Fecha: 23-05-2023

Fotografía 11.

Fecha: 23-05-2023

Descripción Medio de Prueba: Vista de la piscina de lixiviados, denominada P5 de la PTL.

Descripción Medio de Prueba: Panorámica que muestra el funcionamiento de los reactores anóxico y aeróbico de la PTL.



Fotografía 12.

Fecha: 23-05-2023

Fotografía 13.

Fecha: 23-05-2023

Descripción Medio de Prueba: Sistema de filtros de la PTL, introducido como mejoras en el funcionamiento.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía tomada en el laboratorio de la PTL, que muestra parámetros de control de proceso de dicha planta.



Registros

Piscinas	Regleta [m]	Volumen acumulado [m³]	Disponibilidad [m³]
1	8.78	12.024	49.285
2	1.25	117.565	32.435
3	2.31	120.604	78.136
4	1.07	141.111	14.857
5	1.00	24.629	7.371

Fuente: (Tabla del titular, adjunta a carta de KDM de fecha 02 de junio de 2023, en respuesta al acta de Inspección del 23-06-2023 (ID1))

NOTA: Piscina P5 autorizada por la SEREMI de Salud RM para acopiar lixiviados, a través de la Res. Exenta N°13101/2002.

Tabla 1.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Tabla que contiene las cantidades almacenadas y disponibles en las piscinas de acopio de lixiviados P1, P2, P3, P4 y P5, al 30 de mayo de 2023.



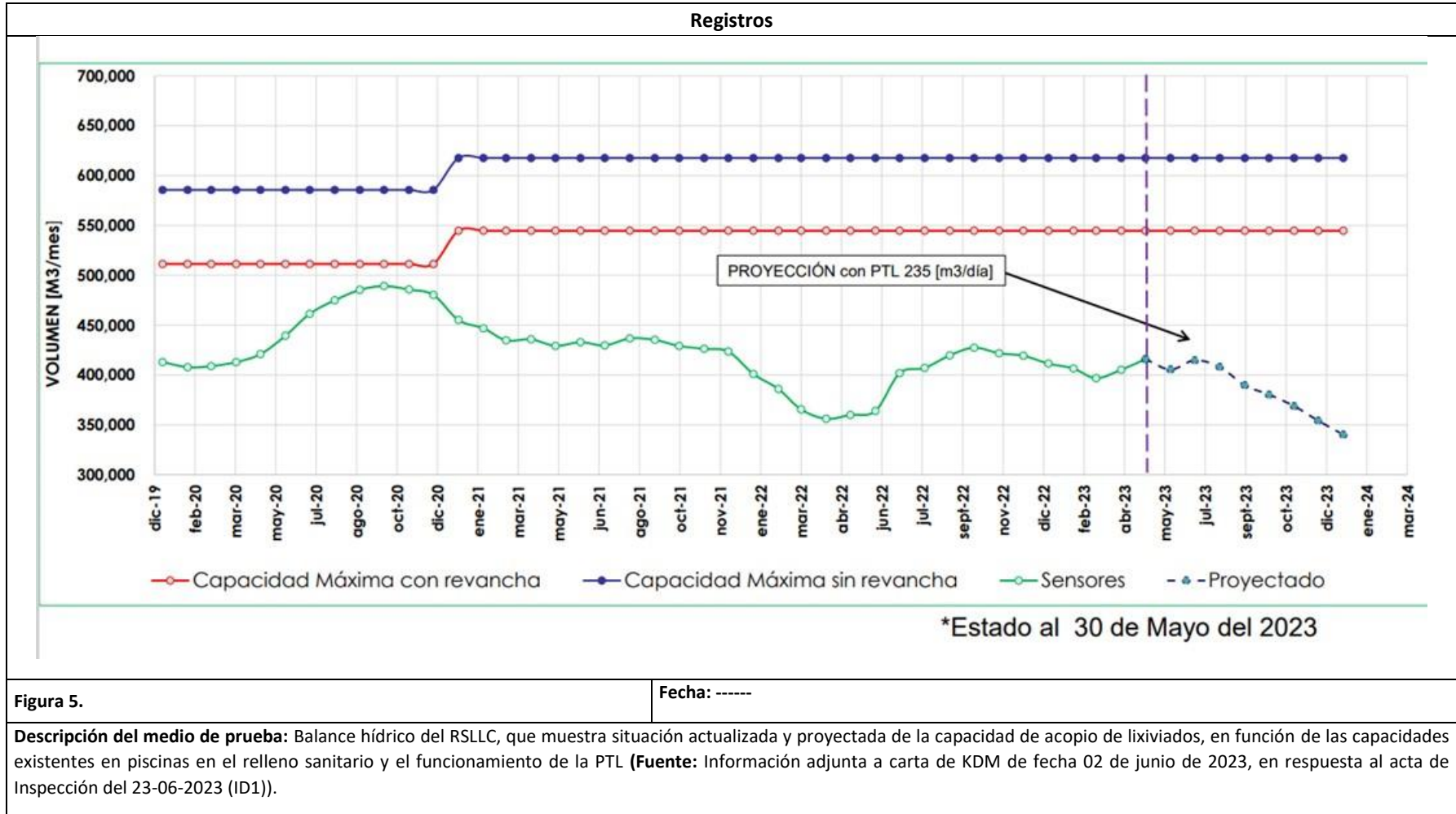


Figura 5.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Balance hídrico del RSLLC, que muestra situación actualizada y proyectada de la capacidad de acopio de lixiviados, en función de las capacidades existentes en piscinas en el relleno sanitario y el funcionamiento de la PTL (**Fuente:** Información adjunta a carta de KDM de fecha 02 de junio de 2023, en respuesta al acta de Inspección del 23-06-2023 (ID1)).



5.3 Manejo de Reforestación

Número de Hecho Constatado: 4	Estación N°: 4, 5 y 6
Documentación revisada: ID2	
<p>Exigencias: RCA N°263/2008 Considerando 3.3.1.3 x. Densificación de una franja arborizada del mono-relleno</p> <p><i>“Se considera la densificación una franja arborizada de 100 m de ancho en los lados sur y oeste del mono-relleno lo cual implica una superficie de 34 hectáreas. Hacia el Este se estima que no es necesaria una densificación dado que existe vegetación natural, la cual puede ser considerada como bosque de acuerdo al artículo 2 de la Ley de Fomento Forestal.</i></p> <p><i>“Se plantarán árboles para llegar a una densidad de 250 plantas por hectárea, proponiendo que el 60% corresponderán a espino, el 30 % a Eucalyptus globulus (Eucalipto) y el 10% a Acacia melanoxylon (Aromo australiano)”.</i></p> <p>Considerando 5.8 Que, en materia de Flora y Fauna, el Titular se compromete a:</p> <p><i>“5.8.3 Contar con una franja arborizada de 100 m de ancho, perimetral e intrapredial, que circundará el sector previsto para los proyectos que el titular quiere desarrollar, lo cual implica una superficie de 34,41 ha”.</i></p>	
<p>Hecho (s):</p> <ol style="list-style-type: none">Mediante ORD. N°162/2023, de fecha 05-10-2023, CONAF RM adjunto el reporte técnico que contiene el análisis y resultado de la inspección ambiental efectuada el día 12-09-2023 a la UF “Relleno Sanitario Loma Los Colorados” (RSLLC) (ID2), en respuesta al Ord. N°803 del 10-04-2023, por el cual la SMA encomienda actividad de fiscalización ambiental en el marco del Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental de RCA año 2023.El Reporte Técnico de CONAF RM (Anexo 3), da cuenta de la inspección ambiental efectuada el 12-09-2023, por profesionales de CONAF RM (Figura 6) y el posterior análisis de información, para verificar el estado de la reforestación y de las medidas de protección ambiental asociadas al “Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques para Ejecutar Obras Civiles (PMOC)”, aprobado por CONAF RM bajo resolución N°38/47-20/11, del 27-07-2011 (Figura 7), así como del Plan de Corrección, también aprobado por CONAF RM bajo resolución N°200/14-20/16, de fecha 23-12-2016 (Figura 8). Por otro lado, también buscó determinar el estado de la plantación vinculada a la franja arborizada, comprometida en los considerandos 3.3.1.3 x y 5.8.3 de la RCA N°263/2008 (Figura 9).De acuerdo a lo señalado en el Reporte Técnico, la evaluación de la reforestación y de las medidas de protección asociadas a los planes de manejo se realizó cuantificando las superficies reforestadas mediante un recorrido alrededor de las áreas plantadas. Además, se constató la sobrevivencia, densidad, especies involucradas y estado fitosanitario de las plantas mediante un Muestreo Aleatorio Simple (MAS), el cual contempló la ejecución de parcelas circulares de 250 m² (de radio 8,92 m) en las áreas de reforestación indicadas en los planes de manejo (Fotografías 14 y 15). Por otro lado, el estado de la plantación vinculada a la franja arborizada también se constató mediante un recorrido por el área plantada y la ejecución de parcelas circulares de 500 m² (de radio 12,62 m) mediante un Muestreo Aleatorio Simple (MAS) (Fotografías 16 y 17).Como resultado de la inspección, se verificó que la empresa efectuó la medida de reforestación comprometida en el Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques para Ejecutar Obras Civiles (PMOC) N°38/47-20/11, no obstante, al momento de la inspección se evidenció el abandono del área plantada, constatando una sobrevivencia del 20,48%. En cambio, para el Plan de Corrección (PC) N°200/14-20/16, se evidenció un mejor estado de la plantación, pudiendo determinar que posee una sobrevivencia del 86,15%, y que la mayoría de los ejemplares tienen un estado fitosanitario entre bueno a regular. Para ambas reforestaciones se	



detectó un alto número de individuos con maleza al interior de las casillas de plantación. Por otra parte, se corroboró la implementación de: un cerco perimetral, el uso de protectores individuales para las plantas, y un sistema de riego que había sido retirado por la empresa.

- e. Finalmente, respecto a la franja arborizada comprometida en la RCA N°263/2008, a través del Reporte Técnico CONAF RM concluyó que *“es posible señalar que las especies contempladas difieren a las observadas en terreno, no obstante, la empresa ha cumplido con la ejecución de la medida, confirmando la plantación de 12,99 ha. Asimismo, se constató la implementación de un cerco perimetral, el uso de protectores individuales para las plantas, y un sistema de riego”* (Anexo 3)



Registros

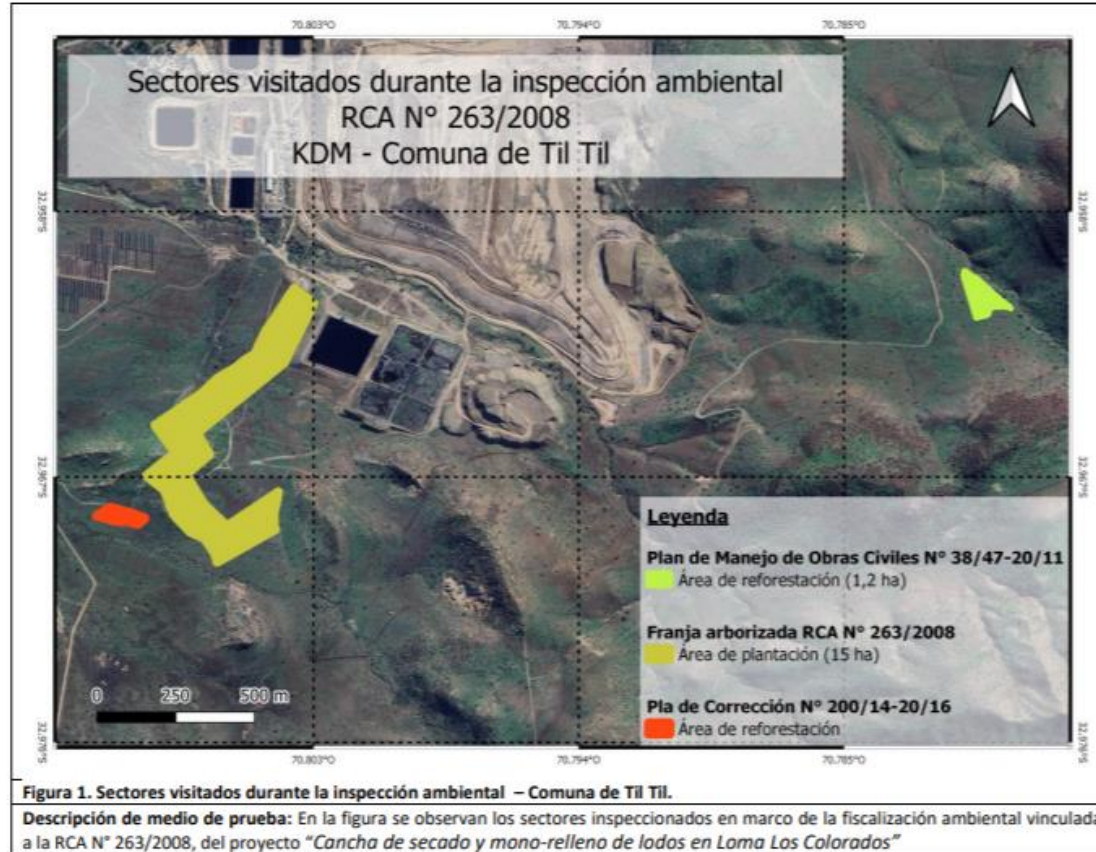


Figura 6.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Sectores visitados durante la inspección ambiental efectuada el 12-09-2023, por Comisión Nacional Forestal RM, en el marco del Programa y Subprograma de Fiscalización Ambiental de RCA, año 2023 (**Fuente:** Figura 1 Sectores visitados durante la inspección ambiental-Comuna de Til Til, del Reporte Técnico adjunto al ORD. N°162/2023 de CONAF RM de fecha 05-10-2023 (ID2)).



Registros

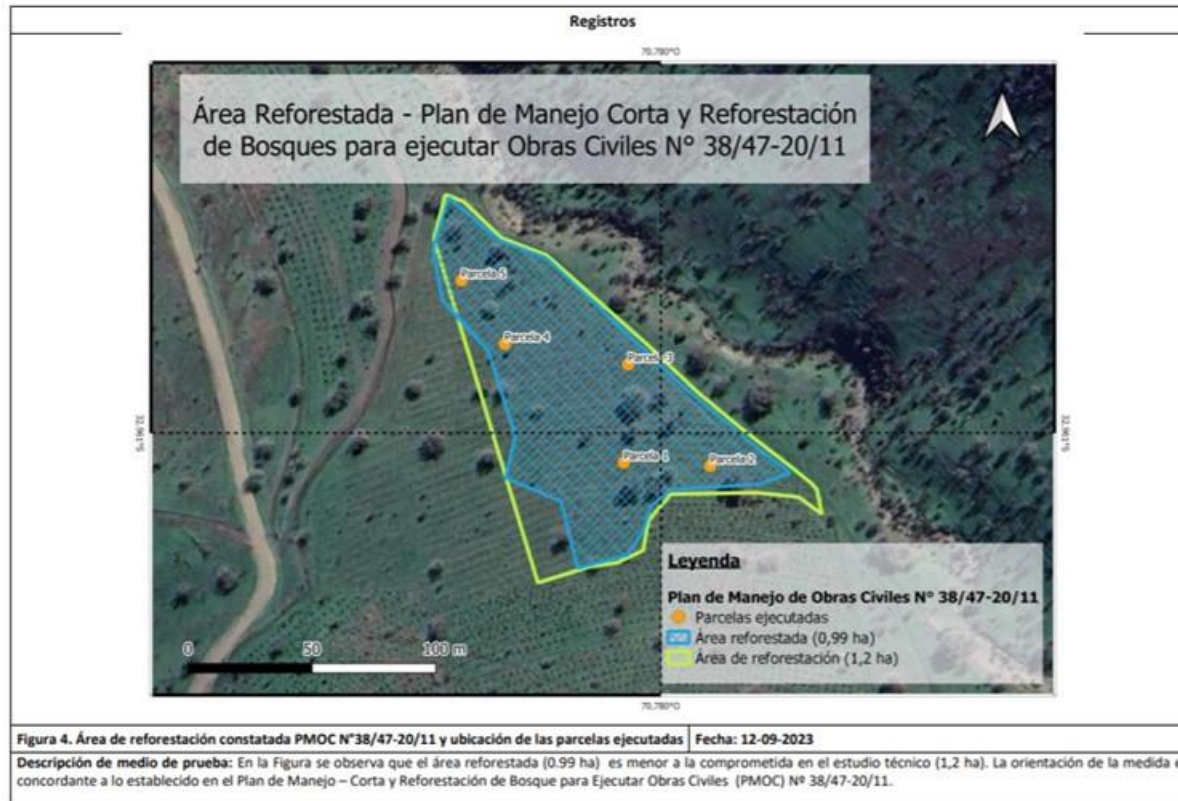


Figura 7.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Área reforestada, de acuerdo al Plan de Manejo-Corta y Reforestación de Bosque para Ejecutar Obras Civiles (PMOC) N°38/47-20/11, que de acuerdo a CONAF RM corresponde a 0,99 ha, menor a la comprometida en el estudio técnico de 1,2 ha. **(Fuente:** Figura 4 Área de reforestación constatada PMOC N°38/47-20/11 y ubicación de las parcelas ejecutadas, contenida en el Reporte Técnico adjunto al ORD. N°162/2023 de CONAF RM, de fecha 05-10-2023 (ID2)).



Registros

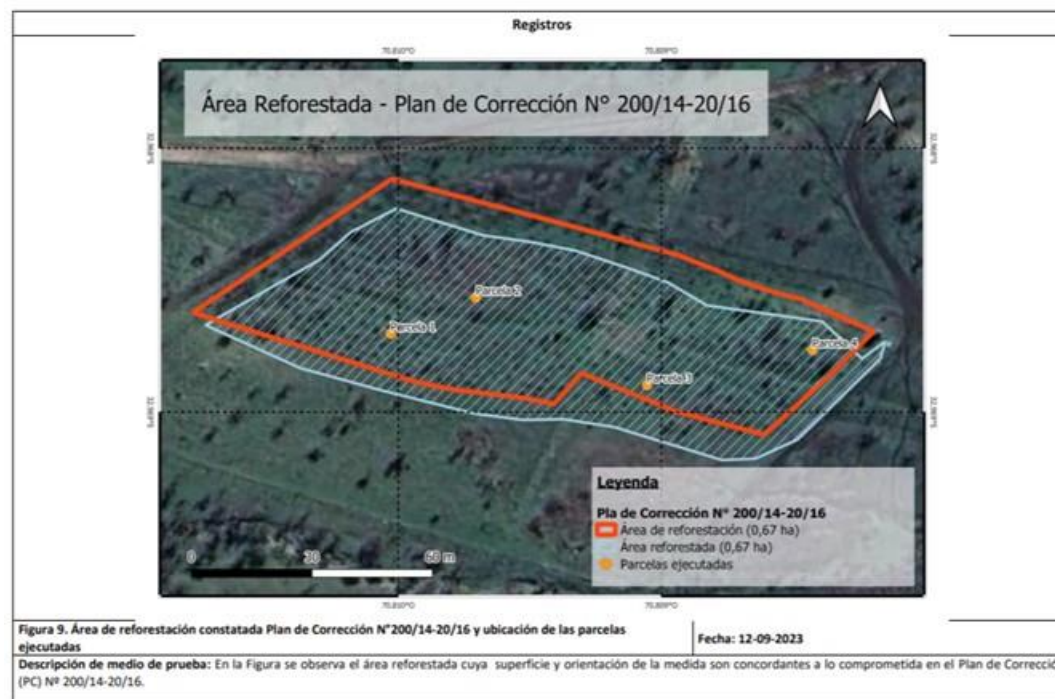


Figura 8.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Área reforestada, cuya superficie y orientación de la medida son concordantes al Plan de Corrección (PC) N°200/14-20/16. **(Fuente:** Figura 9 Área de reforestación constatada Plan de Corrección PC) N°200/14-20/16. y ubicación de las parcelas, contenida en el Reporte Técnico adjunto al ORD. N°162/2023 de CONAF RM, de fecha 05-10-2023 (ID2)).



Registros

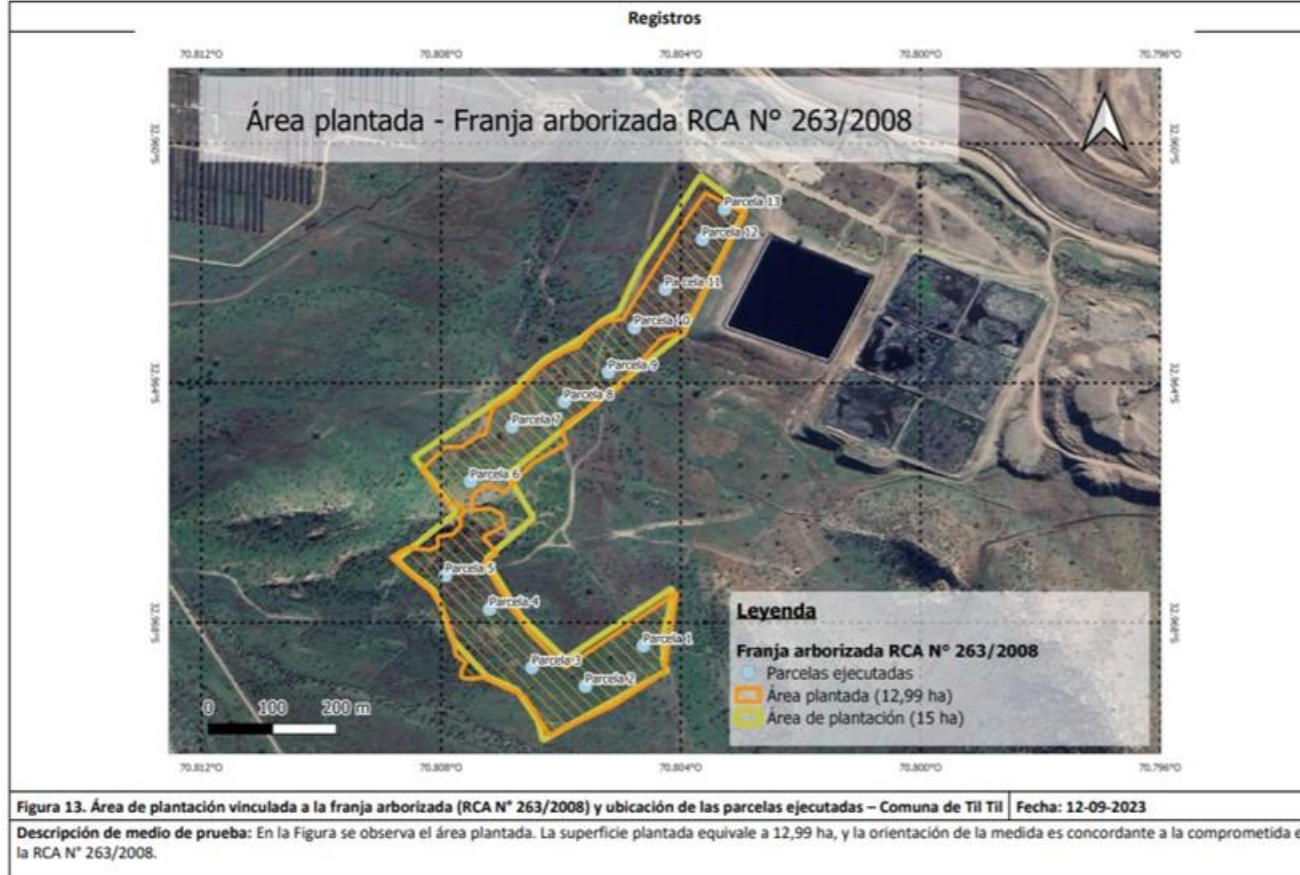


Figura 9.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Área plantada equivale a 12,99 ha, concordante a lo comprometido en la RCA N°263/2008 (**Fuente:** Figura 13 Área de plantación vinculada a la franja arborizada (RCA N° 263/2008) y ubicación de las parcelas ejecutadas-Comuna de Til Til, contenida en el Reporte Técnico adjunto al ORD. N°162/2023 de CONAF RM, de fecha 05-10-2023 (ID2)).



Registros



Fotografía 14.

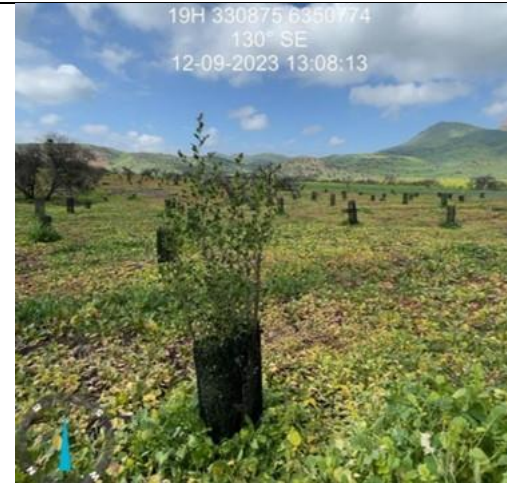
Fecha: 12-09-2023

Fotografía 15.

Fecha: 12-09-2023

Descripción Medio de Prueba: Fotografía tomada por CONAF, del estado general de la reforestación, con la mayoría de los ejemplares con su follaje seco y muerto.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía tomada por CONAF, en que se observa estado del cerco perimetral, conforme a lo establecido en el PMOC.



Fotografía 16.

Fecha: 12-09-2023

Fotografía 17.

Fecha: 12-09-2023

Descripción Medio de Prueba: Fotografía tomada por CONAF, con la mayoría de los ejemplares vivos con su follaje parcialmente seco, con leves síntomas de rebrote.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de CONAF, con un ejemplar de Quillay con estado fitosanitario bueno debido al abundante follaje, sin presencia de hojas cloróticas y ramas.



5.4 De Oficio, para verificar el aumento considerable de basura en la faja fiscal, entre los kilómetros 10+860 y 62+000, asociado en mayor medida al transporte de residuos, entre la ETQ y el RSLLC.

Número de Hecho Constatado: 5	Estación N°: ----
Documentación revisada: ID3 e ID4	
<p>Exigencias: RCA 990/1995 Considerando 2.23 <i>“El responsable del relleno sanitario deberá ocuparse de la limpieza de los accesos viales desde la Ruta 5 Norte..”.</i></p>	
<p>Hecho (s):</p> <p>a. Mediante ORD. N°01524/2022, de fecha 24-11-2022, el Inspector Fiscal de Explotación Contrato de Concesión Ruta 5, Tramo Santiago–Los Vilos, ingresó a esta SMA denuncia de la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, respecto a que habría un aumento considerable de basura en la faja fiscal, principalmente entre los kilómetros 10+860 y 62+000, asociándolo en mayor medida al transporte de residuos con camiones que mantienen su carga estivada de manera deficiente, entre la Estación de Transferencia Quilicura (ETQ) y el Relleno Sanitario Loma Los Colorados (RSLLC), a cargo de la empresa KDM SA (ID3).</p> <p>b. En el ORD. N°01524/2022, se adjuntaba fotografías de fecha 20-09-2022, señalando que el camión de Jorquera-KDM, placa patente RTRK-45, en el tramo urbano estaría <i>“botando basura en Ruta 5 por carga mal estibada”</i> (Fotografías 18 y 19) , que un camión piso caminante, sin identificar placa patente, en el tramo urbano y Km 35 estaría <i>“botando basura en Ruta 5 por carga mal estibada”</i> y que un camión, placa patente CJHZ-27, en el Km 48 también estaría <i>“botando basura en Ruta 5 por carga mal estibada”</i> (Fotografías 20 y 21) . También se adjuntó fotografía de fecha 25-10-2022, señalando que el camión placa patente RTRX-69, en el tramo urbano, estaría <i>“botando basura en Ruta 5 debido a un encarpe defectuoso”</i> (Anexo 4)</p> <p>c. De Oficio, y a objeto de verificar los hechos indicados en el ORD. N°01524/2022, a través de la R.E. N°2131 de fecha 05-12-2022 (Anexo 5), esta SMA requirió al titular informar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si los camiones placas patentes RTRK-45, RTRX-69 y CJHZ 27 pertenecen a la flota de camiones contenedores, utilizados por KDM para trasladar residuos sólidos domiciliarios y asimilables a éstos, entre la Estación de Transferencia Quilicura, ubicada en Quilicura y el Relleno Sanitario Loma Los Colorados, ubicado en la localidad de Montenegro, comuna de Tiltil. - En caso de que dichos camiones correspondan a su flota, informar las mantenciones efectuadas por KDM S.A. Ltda. - Si corresponde, informar y justificar si dichos camiones cuentan con protocolos de encarpe y sellado de contenedores, para evitar caídas de residuos en la ruta entre la Estación de Transferencia Quilicura, ubicada en Quilicura y el Relleno Sanitario Loma Los Colorados, ubicado en la localidad de Montenegro, comuna de Tiltil. <p>d. En respuesta a la información solicitada (ID4), el titular informó que: i) El camión patente RTRK-45 es del contratista que transporta residuos desde la ETQ al RSLLC; ii) El camión patente RTRX-69, no pertenece a la flota de camiones que tiene contratados, pero es posible que exista un alcance en una de las letras en la patente registrada, siendo probable que fuera la RTRK-69, que si corresponde a uno de los camiones de su contratista; iii) El camión patente CJHZ-27 no corresponde a los contratistas que ejecutan el servicio mencionado. En respaldo de lo informado, se adjuntó el registro del total de patentes de camiones que operan en KDM, en donde se identifican las patentes RTRK-45 y RTRK-69 (Anexo 6).</p> <p>e. Respecto a las mantenciones de los camiones con patentes RTRK-45 y RTRK-69, el titular informó que realiza mantenciones por dos vías: i) El Contratista, quien revisa y mantiene todos los aspectos técnicos del camión; ii) KDM, quien revisa y mantiene los aspectos técnicos del piso caminante (Contenedor donde se almacenan los residuos para su transporte). En respaldo de lo informado, se adjuntó las mantenciones realizadas por el contratista en los últimos meses a los</p>	



camiones placas patente RTRK-45 y RTRK-69, así como las mantenciones realizadas a los pisos caminantes y carpas que trasportan los contenedores de estos camiones (Anexo 6).

- f. Respecto a si los camiones patentes RTRK-45 y RTRK-69 cuentan con protocolos de encarpe y sellado de contenedores, para evitar caídas de residuos en la ruta entre la entre la ETQ y el RSLLC, el titular adjuntó el documento “Procedimiento de Gestión de Pisos Caminantes (PIN-03-KDM-V1)”, en que se señala como objetivo “*Establecer los lineamientos operativos de la gestión de los Pisos caminantes de la empresa contratista que realice el ingreso, posicionamiento, carga, transporte y descarga en piso caminante en las instalaciones de la ETQ y el RSLLC*”. (Anexo 6). También se informó que el proceso de encarpe es realizado por personal externo subcontratado para ello, contando 3 posiciones para el encarpe y 6 encarpadores, contándose con dos turnos para cumplir con las necesidades. Respecto a las especificaciones de las carpas se indicó que son carpas Modelo Monoprivac 90% color negro (monofilamento); de 13,5 m X 4,2 m; 23 tiras horizontales y 5 tiras laterales; refuerzos traseros (4un); ganchos cada un metro (largo total 6,2 m). A través de los Figuras 10 y 11, se muestra extracto del procedimiento a seguir para el encarpado de los camiones contenedores en la ETQ para su posterior traslado al RSLLC.
- g. Finalmente, en base al análisis de información realizado, es posible concluir que, el titular realiza mantenciones periódicas a los camiones transferencia que trasladan residuos entre la Estación de Transferencia Quilicura y el Relleno Sanitario Loma Los Colorados, ambos de su propiedad, contando con procedimiento para realizar el encarpe de dichos contenedores.



Registros



Fotografía 18.

Fecha: 25-10-2022

Fotografía 19.

Fecha: 25-10-2022

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de la denuncia, que muestra camión contenedor, en dirección al RSLLC, botando residuos en la Ruta 5 con encarpe defectuoso.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía lateral del camión de la Fotografía anterior, en que se observa la placa patente RTRX-69.



Fotografía 20.

Fecha: 20-09-2022

Fotografía 21.



Fecha: 20-09-2022

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de la denuncia, que muestra camión contenedor, transitando en la Ruta 5 Norte, con residuos mal estibados, con placa patente CJ HZ 27.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía frontal del camión de la Fotografía anterior, en que se observa residuos mal estibados, con placa patente CJ HZ 27.



Registros

ENCARPE			TIPO MANIVELA
N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN TAREA	IMAGEN
4.7.5	Encarpador	Debe mover la carpa desde la parte superior del camión piso caminante hasta cubrir por completo la carga. El trabajador debe verificar e informar las condiciones de la carpa.	
4.7.6	Conductor	Debe posicionar la manivela al costado del piso caminante e instalar seguro.	

ENCARPE			TIPO ELÁSTICOS
N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN TAREA	IMAGEN
4.7.7	Despachador	Terminada la carga del piso caminante en Chute o Galpón de Escombros, el despachador de turno debe verificar que la carga del piso caminante se encuentre bien distribuida, si esto se cumple, se autoriza al conductor dirigirse y posicionarse en la zona de encarpe. En dicho lugar debe detenerse, activar parking y detener motor. En el caso que esté mal cargado, conductor se debe dirigir a GE para arreglar carga.	
4.7.8	Conductor / Despachador	El conductor al descender del camión y el encarpador, deben utilizar todos sus elementos de protección personal: casco, overol con reflectante y/o chaleco reflectante, zapatos de seguridad, arnés de seguridad, cabo de vida, mascarilla, guantes anti corte y lentes.	

ENCARPE			TIPO ACORDEON
N°	RESPONSABLE	DESCRIPCIÓN TAREA	IMAGEN
4.7.9	Encarpador	Subirán a la plataforma de encarpe por la escalera lateral utilizando los 3 puntos de apoyo (siempre mirando hacia la escalera).	
4.7.10	Encarpador	Se movilizarán por la pasarela de la estructura y se ubicarán en la parte más cercana al tracto camión, de esta forma tomarán el extremo de la carpa y simultáneamente lo moverán hacia la parte trasera del piso caminante para así cerrar de forma completa la carpa.	
4.7.11	Conductor	El conductor ya equipado con sus elementos de protección personal, comenzará a posicionar los ganchos elásticos de la carpa, para que evitar que ésta se mueva e ingrese aire al interior de la carpa. Quedará totalmente cerrada para evitar caída de residuos en autopista.	

Figura 10.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Imagen que muestra el procedimiento que se debe seguir, para el encarpado de los contenedores en las ETQ, para posterior traslado al RSLLC. **(Fuente:** Imagen extractada del punto 4.7 ENCARPE, del Procedimiento de Gestión de Pisos Caminantes (PIN-03-KDM-V1) (ID4)).

Figura 11.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Imagen que muestra continuación del procedimiento que se debe seguir, para el encarpado de los contenedores en las ETQ, para posterior traslado al RSLLC. **(Fuente:** Imagen extractada del punto 4.7 ENCARPE, del Procedimiento de Gestión de Pisos Caminantes (PIN-03-KDM-V1) (ID4)).



6 OTROS HECHOS

Otro Hecho N°1

Descripción:

- a. En la inspección ambiental efectuada el día 23-05-2023, durante la reunión de inicio, Felipe Barraza (Ingeniero jefe de Operaciones) informó que:
 - La planta de separación aumentó la tasa de recuperación de materiales, por la modificación de algunos procesos de la Estación de Transferencia Quilicura (ETQ) mencionando, a modo de ejemplo, que dichos residuos son transportados al RSLLC solo en bateas para mejorar la trazabilidad.
 - Vitacura ha reducido su ingreso a la planta.
 - Se informa que el Cartón es el material que más se recicla (con una tasa de recuperación del 52%), lo sigue el PET blanco (16%) y el vidrio (15%).
- b. En la línea de reciclaje de materiales, Felipe Barraza informó que están desarrollando 2 proyectos pilotos:
 - Con Fundación Chile, en el marco de la ley REP; se realizó pruebas para verificar cantidades y tasas de recuperación de polietilenos del tipo 2, 4 y 5, para su posterior reciclaje. Ante consulta sobre el destino de los residuos recuperados, se informó que fueron a las empresas Cambiazo e IMPROPLAS.
 - Con la filial Eco de Gerdau AZA, se implementó otro piloto para probar escorias negras de fundición, para su uso en caminos interiores del relleno sanitario, en combinación con arcillas. Durante el recorrido realizado, se verificó su aplicación mezclada con material arcilloso en camino de acceso a la PTL.

Otro Hecho N°2

Descripción:

- a. Respecto a la presencia de algunos perros, verificados al interior del relleno sanitario, Felipe Barraza informó que son dejados por personas extrañas a la actividad, pero que el titular ha realizado esterilización de algunos.
- b. Respecto a la presencia de cóndores al interior del relleno sanitario, Felipe Barraza informó que aún no se ha implementado el comedero planificado y que para ellos estaban trabajando con el Sr. Eduardo Pávez, quien viene 2 veces al mes al lugar.
- c. En la plataforma superior se observó la presencia de chimeneas de biogás conectadas a sistema de extracción, que llega a la planta de tratamiento térmico (Central ERNC), en base a tuberías de HDPE, observándose en algunas la salida de espuma mezcla de biogás y lixiviados. Algunas chimeneas, por ser recientes, no estaban conectadas al sistema de extracción. En el costado poniente de la plataforma, se observó la construcción de pozo de extracción de biogás, en base a maquinaria pilotera.



Otro Hecho N°3**Descripción:**

- a. Durante la inspección ambiental efectuada el día 23-05-2023, en la plataforma superior del RSLLC se observó la presencia de chimeneas de biogás conectadas a sistema de extracción (Fotografía 22), que llega a la planta de tratamiento térmico (Central ERNC), en base a tuberías de HDPE, observándose en algunas la salida de espuma mezcla de biogás y lixiviados. Algunas chimeneas, por ser recientes, no estaban conectadas al sistema de extracción. En el costado poniente de la plataforma, se observó la construcción de pozo de extracción de biogás, en base a maquinaria pilotera (Fotografía 23).

Registros**Fotografía 23.**

Fecha: 23-05-2023

Fotografía 24.

Fecha: 23-05-2023

Descripción Medio de Prueba: Chimeneas de biogás conectadas a sistema de extracción, que llega a la planta de tratamiento térmico (Central ERNC).

Descripción Medio de Prueba: Construcción de pozo de extracción de biogás, observándose maquinaria pilotera instalando tubería.



7 CONCLUSIONES

De los resultados de la actividad de fiscalización, que tuvo como objetivo dar cuenta del Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de RCA año 2022, es posible concluir que no se detectaron hallazgos, verificándose conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Con relación al manejo de los líquidos lixiviados generados por el RSLLC, si bien actualmente es realizado en base a la acumulación en piscinas y a su posterior tratamiento en planta (PTL), para la que cuenta con pronunciamiento del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), respecto a que no se encuentra obligado a ingresar al SEIA, en forma previa a su ejecución, pero que, dado que el titular no está eximido de dar cumplimiento a la normativa ambiental aplicable, ni de solicitar y obtener las autorizaciones sectoriales, necesarias para su ejecución, esta SMA quedará a la espera de que el titular continúe con las gestiones tendientes a la regularización del funcionamiento de la planta de tratamiento de lixiviados ante la SEREMI de Salud RM y será materia objeto de la próxima fiscalización ambiental.

Finalmente, respecto al aumento considerable de basura en la faja fiscal, principalmente entre los kilómetros 10+860 y 62+000, asociado en mayor medida al transporte de residuos con camiones que mantienen su carga mal estivada, entre la Estación de Transferencia Quilicura (ETQ) y el Relleno Sanitario Loma Los Colorados (RSLLC), a cargo de la empresa KDM SA, en base al análisis de información realizado, es posible concluir que, el titular realiza mantenciones periódicas a los camiones transferencia que trasladan residuos entre la Estación de Transferencia Quilicura y el Relleno Sanitario Loma Los Colorados, ambos de su propiedad, contando con procedimiento para realizar el encarpe de dichos contenedores.



8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de Inspección de fecha 23-05-2023
2	Antecedentes adjuntos a carta de KDM S.A., ingresada a la SMA con fecha 02-06-2023
3	ORD. N°162/2023 de fecha 05-10-2023, CONAF RM.
4	ORD. N°01524/2022, del 24-11-2022, del Inspector Fiscal de Explotación Contrato de Concesión Ruta 5, Tramo Santiago–Los Vilo.
5	R.E. N°2131 del 05-12-2022 y R.E. N°2195 del 14-12-2022, que otorgó aumento de plazo.
6	Antecedentes adjuntos a carta de KDM S.A., ingresada a la SMA con fecha 19-12-2022.

