




Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

VERTEDERO MUNICIPAL COMUNA DE QUELLÓN

DFZ-2020-3720-X-SRCA

NOVIEMBRE 2020

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	 Firma recuperable X Claudia Pastore H. Jefa Sección Operativa - DFZ Firmado por: 5d29efe4-5e29-4bd3-8496-c777646f2211
Elaborado	Christian Calderón D.	X Christian Calderón D. Fiscalizador DFZ

Contenido

Contenido	4
1 RESUMEN.....	4
2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	5
3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
4 REVISIÓN DOCUMENTAL	8
5 HECHOS CONSTATADOS	9
6 CONCLUSIONES.....	24
7 ANEXOS.....	29

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 las instalaciones del “Vertedero municipal de la comuna de Quellón”, localizado en Ruta W 908 Km 2.16, comuna de Quellón, Región de Los Lagos. La actividad de inspección fue desarrollada durante el día 14 de septiembre de 2020 (Anexo 2), como complemento a requerimiento de información, contenido en la R.E. N°675 de fecha 28 de abril de 2020 (Anexo 1).

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió a verificar condiciones de funcionamiento y la eventual Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), toda vez que el lugar utilizado para la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios generados en la comuna de Quellón no habría ingresado al SEIA.

El proyecto fiscalizado consiste en el lugar que actualmente es utilizado para efectuar la disposición final de los residuos sólidos domiciliarios generados en la comuna de Quellón, denominado vertedero municipal de la comuna de Quellón. La disposición de residuos se realiza en un sector conformando una masa de residuos, verificándose la existencia de 4 niveles (cada nivel es de 3 metros de altura aprox.) y los residuos que ingresan actualmente están siendo dispuestos en el nivel 5 (frente actual de trabajo). En términos generales el biogás generado es ventilado a través de 8 chimeneas de PVC de 110 mm. No existe manejo del líquido lixiviado generado, existiendo afloramientos en la zona de taludes de la masa de residuos.

De las actividades de fiscalización ambiental desarrolladas, se logró verificar que el proyecto denominado vertedero municipal de la comuna de Quellón, de la Ilustre Municipalidad de Quellón, opera sin contar con autorización alguna, ya sea Ambiental y/o Sanitaria.

Al interior del vertedero no se realiza manejo de lixiviados, por lo que se desconoce el destino actual de dichos líquidos y si existe algún riesgo a las comunidades vecinas, toda vez que no se informó de la realización de monitoreos de calidad de agua subterráneas y superficiales en el área de influencia de la instalación. Existen afloramientos de lixiviados en taludes, cuya presencia se debe probablemente a que tanto el material de cobertura como la basura depositada en el talud no fue suficientemente compactada, lo que genera una vía de escape para los lixiviados acumulados al interior de la masa de residuos.

Se verificó falta de mantención de obras de canalización perimetral de aguas lluvias, cuya función principal es realizar el retiro de tales aguas del interior del vertedero y que se ve comprometida al encontrarse obstruidas con residuos. Es necesario tener presente que la mezcla de aguas lluvias con residuos es considerada con líquidos contaminados. De igual manera una eventual mezcla entre aguas lluvias y los reventones de lixiviados, verificados en la inspección del 14-09-2020.

La falta de mantención también se verifica en zonas de taludes, en que se pudo observar residuos expuestos y grietas, además de asentamientos que también ocasionan agrietamientos y exposición de residuos al ambiente. Eventos que en su conjunto pueden llegar a provocar deslizamientos de la masa de residuos, agrietamientos, así como también molestias causadas por los malos olores, emanaciones de biogás y aparición de vectores sanitarios.

Por lo tanto, el hecho de no contar con autorización sanitaria de funcionamiento, emitida por la SEREMI de Salud Regional y resolución de calificación ambiental favorable, no permite tener control de los impactos ambientales y variables operacionales, asociadas al manejo de residuos, estabilidad estructural, manejo de los lixiviados, de biogás, monitoreo de aguas superficiales y subterráneas, característicos de este tipo de instalaciones.

Finalmente, se considera que el vertedero municipal de la comuna de Quellón debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por tratarse de una instalación de disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, que funciona con posterioridad al año 1997, fecha de entrada en vigencia del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto Supremo N°40/2012) y por recepcionar cantidades que superan los límites establecidos en el artículo 3 literal o5) del Decreto Supremo N°40/2012. El vertedero actualmente se encuentra dentro de las coordenadas que delimitan el polígono de la ZOIT, pasando a ser un proyecto o actividad listado en el artículo 3 literal p) del Decreto Supremo N°40/2012, que debe ser calificado ambientalmente y por tanto configurándose la elusión al SEIA por dicha causa.

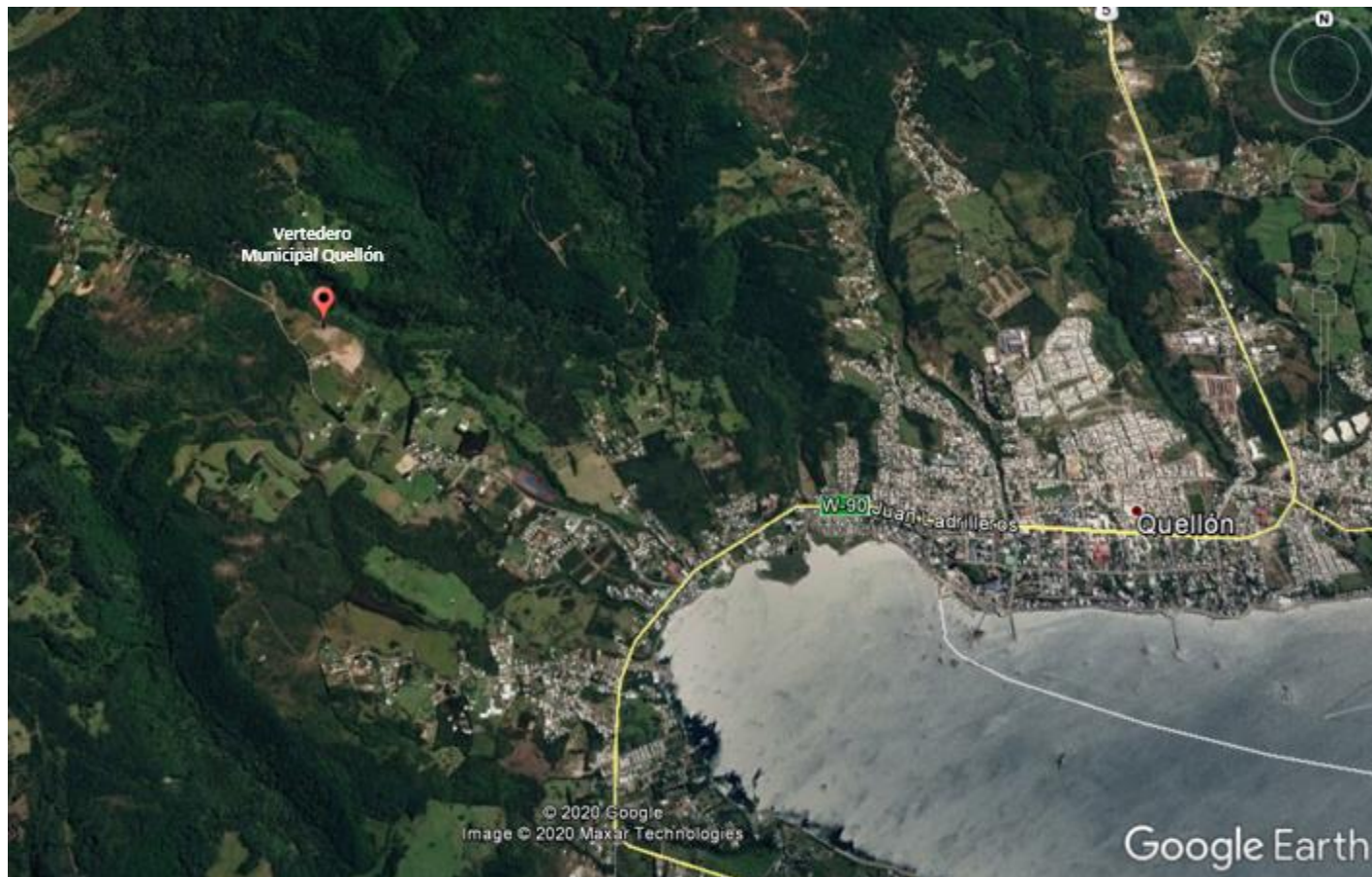
2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Vertedero Municipal de Quellón	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación
Región: Los Lagos	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Ruta W 908 Km 2.16
Provincia: Chiloé	
Comuna: Quellón	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Ilustre Municipalidad de Quellón	RUT o RUN: 69.230.700-3
Domicilio titular: 22 de Mayo N° 351, Quellón	Correo electrónico: alcaldia@muniqueillon.cl
	Teléfono: 65 2686828
Identificación del representante legal: Cristián Ojeda Chiguay	RUT o RUN: 12.633.356-4
Domicilio representante legal: 22 de Mayo N° 351, Quellón	Correo electrónico: alcaldia@muniqueillon.cl
	Teléfono: 65 2686828
Fase de la/s actividad/es, proyecto/s o fuente/s fiscalizada:	

2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth 2020, Elaboración propia).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

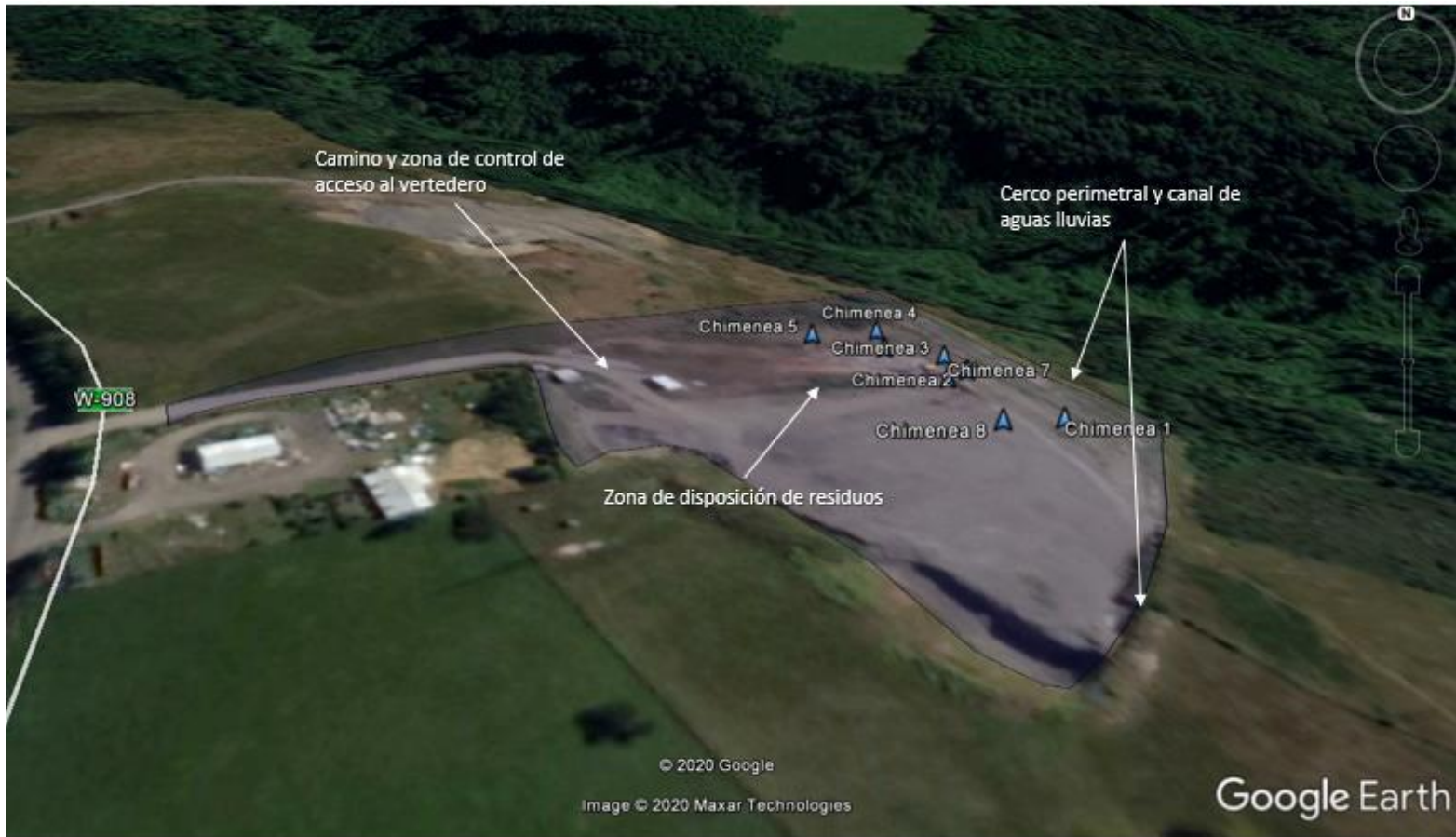
Huso: 18S

UTM N: 5.226.034 m

UTM E: 609.086 m

Ruta de acceso: Desde el centro de la ciudad de Quellón al vertedero, se debe tomar la salida al camino que conduce a la localidad de Yaldad, Ruta W 908 Km 2.16.

Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Elaboración propia, en base a Google Earth 2020).



3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

3.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	No programada	X	Denuncia
			Autodenuncia
		X	De Oficio
			Otro
		Motivo: Verificar condiciones de funcionamiento y la eventual Elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, toda vez que el “Vertedero municipal de la comuna de Quellón”, no habría ingresado al SEIA	

3.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Condiciones de funcionamiento
- Verificación de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

3.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

3.3.1 Ejecución de la inspección

Fecha de realización: 14 de septiembre de 2020	Hora de inicio: 11:00	Hora de finalización: 12:10
Fiscalizador encargado de la actividad: Javiera Chinchilla Sandoval		Órgano: SMA
Fiscalizadores participantes: Patricia Aros Bustamante Javiera Chinchilla		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 carta del 05-10-2020. Esto fue informado al titular durante la inspección ambiental.		

3.3.2 Esquema de recorrido



3.3.3 Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de estación	Nombre del sector	Descripción estación
1	Zona perimetral interna del sitio de disposición final	Perímetro interno del sitio de disposición de residuos, lugar de instalación del cerco perimetral y canal de aguas lluvias.
2	Zona de disposición de residuos	Sector donde se realiza la disposición de residuos sólidos y manejo de biogás en base a chimeneas.

4 REVISIÓN DOCUMENTAL

4.1.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Oficio Ord. 0938 de fecha 09-09-2020 (Anexo 3)	Requerimiento de información, contenido en la R.E. N°675 de fecha 28-04-2020.	Ninguno	Documento mediante el cual el titular adjunta la información solicitada en la R.E. N°675 de fecha 28-04-2020
2	Oficio Ord. 1072 de fecha 26-10-2020 (Anexo 4)	Documento solicitado en la inspección ambiental del 14-09-2020, enviada al titular a través de carta N°33 del 05-10-2020	Ninguno	Documento mediante el cual el titular adjunta la información solicitada en la inspección del 14-09-2020.

5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Condiciones de funcionamiento

Número de hecho constatado: 1	Estaciones N°: 1 y 2
Documentación Revisada: ID1 e ID2	
Hechos constatados:	
<p>a. Durante la actividad de inspección, correspondiente al día 14-09-2020, a la entrada del sitio de disposición final se constató la existencia un letrero que indica el desarrollo de la ampliación y adecuación normativa vertedero municipal de la comuna de Quellón, financiado por la municipalidad, con fecha de inicio el 11 de abril 2019 y con un plazo de ejecución de 60 días, contratista centro de Gestión Ambiental y Servicios Crecer Sepa.</p> <p>b. Al interior del sitio se pudo constatar que el vertedero municipal de la comuna de Quellón (ver Figura 3) cuenta con cierre perimetral, en base a malla galvanizada y polines de madera (ver Fotografía 1), observándose que en el sector Noreste se encuentran algunos tramos en mal estado. Respecto a la superficie, el Sr. Alejandro Venegas, trabajador de la empresa MMT SpA encargada de operar el sitio de disposición final de residuos, informó que el terreno utilizado es de aproximadamente 3 Há.</p> <p>c. En el sector perimetral de la torta de residuos, área Noroeste, se constata la existencia de una cuneta de aguas lluvias, poco definida, la cual no tenía mantención. También se constata gran cantidad de residuos plásticos en área de cuneta y a orilla del cerco perimetral al igual que en terrenos colindantes (ver Fotografía 1).</p> <p>d. Respecto al vertedero, éste tiene 4 niveles y se comienza a trabajar en el nivel 5. Cada nivel tiene una altura de 3 metros aprox. (ver Fotografías 2 y 3). En el actual frente de trabajo, se encuentra trabajando una retroexcavadora (ver Fotografía 3). Se constata residuos expuestos en los taludes (ver Fotografías 1,2 y 7) y que el nivel 1 de la torta de residuos prácticamente se encuentra cubierto de pasto. Existe aposamiento de aguas lluvias en la superficie del nivel 4 de la masa de residuos (ver Fotografía 4). También se constata grietas en los distintos taludes de la masa de residuos y en la base del nivel 4 de residuos por el lado Noreste hay presencia de lágrimas de lixiviados (ver Figura 4 y Fotografía 6). No existe manejo de lixiviados y para manejo de biogás se cuenta con 8 chimeneas de PVC de 110 mm, para captación de biogás (ver Figura 3 y Fotografía 5), constatándose un fuerte olor a biogás en el sector Sureste del vertedero.</p> <p>e. Hacia el lado Este y Noreste, se observa que los terrenos colindantes tienen una pendiente natural, constatándose que en el sector Sureste se encuentran viviendas cercanas (ver Fotografía 6).</p> <p>f. Mediante requerimiento de información, contenido en la R.E. N°675 de fecha 28-04-2020 (Anexo 2), se solicitó al municipio de Quellón informar sobre el manejo actual efectuado a los residuos sólidos generados en la comuna, indicando cantidades, tipos (domiciliarios, industriales asimilables, etc.). Además, se deberá informar los lugares utilizados para efectuar su disposición final, así como los medios de transporte utilizados, adjuntándose copias de las autorizaciones de que disponen dichos lugares o empresas, conforme a la normativa vigente.</p> <p>g. En respuesta a requerimiento de información (ID 1), a través de Oficio Ord. 0938 de fecha 09-09-2020 el titular informó que <i>“Actualmente la disposición de residuos se realiza en terreno municipal camino Yaldad, lugar que no cuenta con autorización sanitaria, no obstante, en oficio 108/2020 Del Ministerio de Salud señala que en el informe N°1 de fecha 3 de enero de 2020 de la referente regional de residuos da cuenta del estado actual de los vertederos de la provincia de Chiloé, destacando al vertedero de Quellón, por tener la menor cantidad de incumplimientos”</i>. También se indicó que <i>“La disposición final solo acepta residuos sólidos domiciliarios o asimilables, con una cantidad promedio de 40 toneladas diarias aproximadamente”</i> (Anexo 3).</p> <p>h. Durante la inspección ambiental se hizo requerimiento de información sobre: i) Autorizaciones Sanitarias y Ambientales; ii) Plano georreferenciado (UTM WGS 84-Huso 18) del sitio de disposición final y con información de las curvas de nivel del terreno original y del actual; ii) Documentación proyecto Ampliación y adecuación normativa vertedero municipal de la comuna de Quellón.</p> <p>i. En respuesta a requerimiento de información, contenido en la inspección ambiental del 14-09-2020, a través de ID2 (Anexo 4) el titular adjuntó:</p>	

- Informe de Gestión “Ampliación y Adecuación Normativa Vertedero Municipal de la Comuna de Quellón”, mayo de 2019, elaborado por CRECER para la I. Municipalidad de Quellón (Anexo 4).
 - Imágenes de 2 planos: Planta Topográfica-Perfiles Situación Línea Base, de fecha 13-04-2019 y Planta Topográfica-Perfiles Situación Proyectada, de fecha 30-04-2019, elaborado por CRECER, respecto a la ampliación y adecuación normativa Vertedero Municipal de la Comuna de Quellón (ver Figuras 6 y 7).
- j. Del examen de información, de la documentación revisada (ID2), fue posible verificar que actualmente la operación del vertedero se realiza de acuerdo a lo señalado en el Informe de Gestión “Ampliación y Adecuación Normativa Vertedero Municipal de la Comuna de Quellón”, sin contar con autorización sanitaria.
- k. Considerando que al interior del vertedero no se realiza manejo de lixiviados, se desconoce el destino actual de dichos líquidos y si existe algún riesgo a las comunidades vecinas, toda vez que no se informó de la realización de monitoreos de calidad de agua subterráneas y superficiales en el área de influencia de la instalación. Respecto a los afloramientos de lixiviados en taludes, su presencia se debe muy probablemente a que tanto el material de cobertura como la basura depositada en el talud no fue compactada lo suficientemente, lo que genera una vía de escape para los lixiviados acumulados al interior de la masa de residuos.
- l. Durante la inspección se verifica falta de mantención de obras de canalización perimetral de aguas lluvias, cuya función principal es realizar el retiro de tales aguas del interior del vertedero, que se ve comprometida al encontrarse obstruidas con residuos. Es necesario tener presente que la mezcla de aguas lluvias con residuos es considerada con líquidos contaminados y de igual manera una eventual mezcla entre aguas lluvias y los reventones de lixiviados, verificados en la base del nivel 4 de residuos por el lado Noreste de la masa de residuos, y que pudieran llegar a la canalización de aguas lluvias.
- m. La falta de mantención también se verifica en las zonas de taludes, en que se pudo observar residuos expuestos y grietas, además de asentamientos que también ocasionan agrietamientos y exposición de residuos al ambiente. Eventos que en su conjunto pueden llegar a provocar deslizamientos de la masa de residuos, agrietamientos, así como también molestias causadas por los malos olores, emanaciones de biogás y aparición de vectores sanitarios.
- n. A partir de la información obtenida verificada en terreno, respecto al perímetro del área utilizada para la disposición de residuos, georreferenciando algunos puntos con Tablet APPLE IPAD con GPS y posteriormente, en gabinete, utilizando la herramienta Google Earth, se pudo determinar que la distancia existente entre la superficie intervenida como relleno sanitario y las viviendas cercanas es en promedio 125 metros aprox. (Ver Figura 5). Al respecto, el Art. 9° del D.S. N° 189/2008 del MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios señala que *“El proyecto del Relleno Sanitario deberá asegurar una zona de protección de 300 metros al interior del sitio, en la que durante la vida útil y el cierre de la instalación no se podrá construir edificios para uso habitacional ni de servicios, [...], ello sin perjuicio de la normativa vigente sobre urbanismo y construcción. Esta distancia se medirá considerando una proyección horizontal y a partir del menor perímetro del área que comprenda el sector en donde se dispongan los residuos y de toda instalación anexa al Relleno Sanitario capaz de generar olores ofensivos para la comunidad, tales como plantas de tratamiento y lagunas de almacenamiento de líquidos lixiviados, zona de lavados de camiones y zona de pesaje. Sin perjuicio de lo anterior, se podrá solicitar justificadamente a la Secretaría Regional Ministerial la aprobación de distancias inferiores cuando existan barreras naturales o artificiales que permitan controlar dichos efectos, en todo caso dicho distanciamiento no podrá ser inferior a 150 metros”*. Por lo anterior, se considera de suma importancia realizar la evaluación técnica del distanciamiento existente entre aquellas obras existentes al interior del vertedero y las viviendas más cercanas, especialmente de aquellas generadoras de olores molestos.,
- o. Por lo tanto, el hecho de no contar con autorización sanitaria de funcionamiento, emitida por la SEREMI de Salud Regional y Resolución de Calificación Ambiental favorable como se verifica en el hecho constatado N°2 analizado a continuación, no permite tener control de los impactos ambientales y variables operacionales, asociadas al manejo de residuos, estabilidad estructural, manejo de los lixiviados, de biogás, monitoreo de aguas superficiales y subterráneas, control de las emisiones olores molestos, característicos de este tipo de instalaciones.

Registros



Fotografía 1

Fecha: 14-09-2020

Fotografía 2

Fecha: 14-09-2020

Descripción medio de prueba: Vista general de talud del vertedero, observándose zanja de aguas lluvias con residuos en su interior y cerco perimetral, de malla galvanizada y polines de madera.

Descripción medio de prueba: Vista que muestra los niveles de residuos (celdas), con una altura de 3 m aprox. c/u. En detalle se aprecia grietas por asentamientos en sector de bermas de taludes.

Registros



Fotografía 3.

Fecha: 14-09-2020

Descripción medio de prueba: Vista Panorámica del actual frente de trabajo (nivel 5), con el trabajo de compactación de residuos realizado por una retroexcavadora, cuyo material de cobertura es extraído del mismo lugar. La fotografía muestra residuos esparcidos alrededor del frente de trabajo, acumulación de aguas, la presencia de aves.

Registros



Fotografía 4

Fecha: 14-09-2020

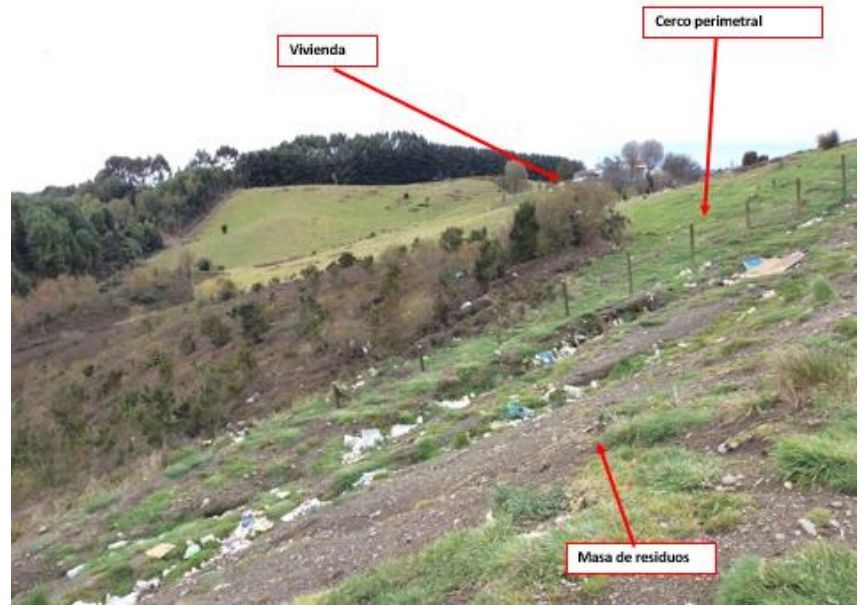
Descripción medio de prueba: Aposamiento de aguas lluvias en la superficie del nivel 4 de la masa de residuos.

Fotografía 5

Fecha: 14-09-2020

Descripción medio de prueba: Chimeneas para captación de biogás, de tubería de PVC de 110 mm.

Registros



Fotografía 6

Fecha: 14-09-2020

Descripción medio de prueba: Afloramiento de lixiviados, en la base del nivel 4 de la masa de residuos del lado Noreste.

Fotografía 7

Fecha: 14-09-2020

Descripción medio de prueba: Vista de terrenos colindantes, con viviendas cercanas ubicadas hacia el Sureste del límite del vertedero.

Registros



Figura 3.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Imagen que muestra la superficie del vertedero municipal de la comuna de Quellón, así como la ubicación de las chimeneas de biogás (**Fuente:** Elaboración propia en base a Google Earth y la inspección ambiental de fecha 18-09-2020).

Registros



Figura 4.

Fecha: -----

Descripción medio de prueba: Imagen que muestra punto de afloramiento de lixiviados, en la base del nivel 4 de la masa de residuos del lado Noreste. **(Fuente:** Elaboración propia en base a Google Earth y la inspección ambiental de fecha 18-09-2020).

Figura 5.

Fecha: -----

Descripción medio de prueba: Imagen que muestra la distancia que existe entre el cerco perimetral del vertedero y viviendas cercanas. **(Fuente:** Elaboración propia en base a la inspección ambiental del 18-09-2020, en que se recorrió el perímetro del vertedero, georreferenciando algunos puntos con Tablet APPLE IPAD con GPS y Google Earth).

Registros

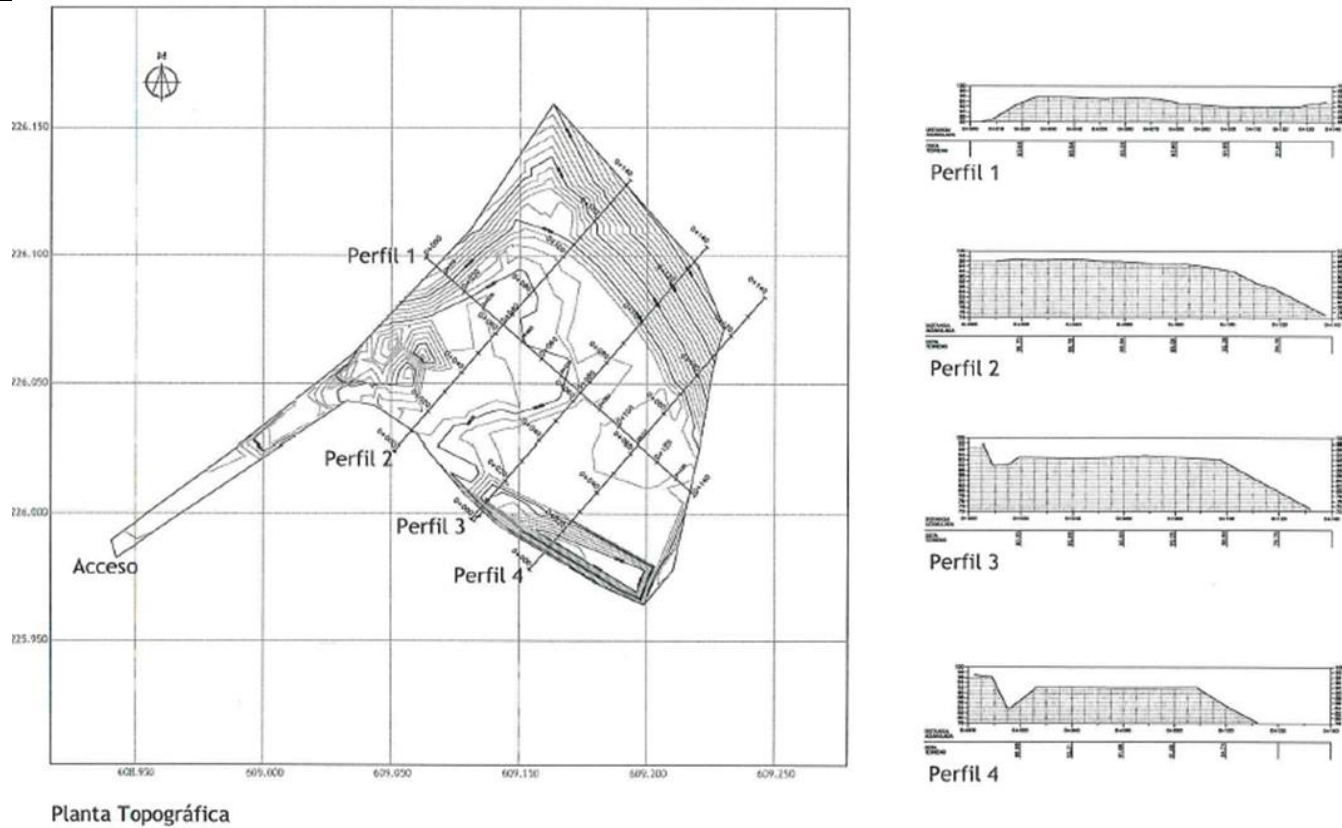


Figura 6.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Imagen que muestra la topografía del vertedero municipal de la ciudad de Quellón (**Fuente:** Plano Planta Topográfica-Perfiles Situación Línea Base, de fecha 13-04-2019, elaborado por CRECER, respecto a la ampliación y adecuación normativa Vertedero Municipal de la Comuna de Quellón, proporcionadas por el titular, a través de Oficio Ord. 1072 de fecha 26-10-2020 (ID 2)).

Registros

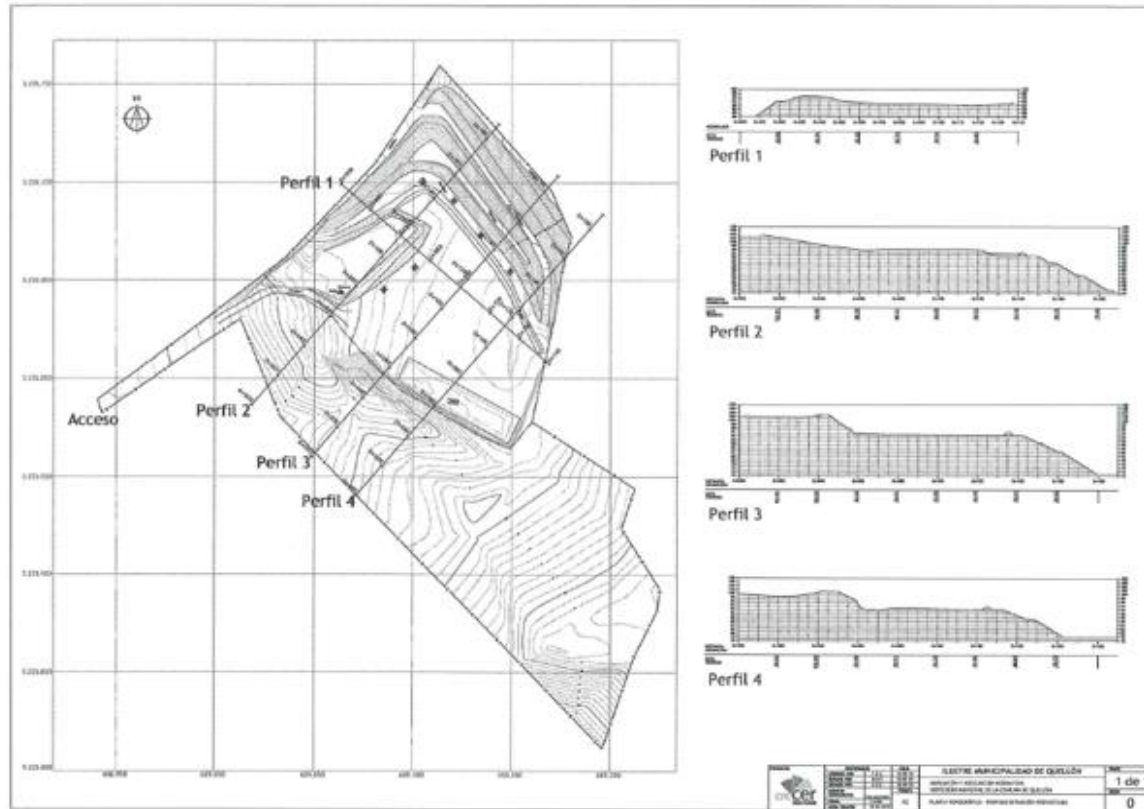


Figura 7.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Imagen que muestra la topografía del vertedero municipal de la ciudad de Quellón (**Fuente:** Plano Planta Topográfica-Perfiles Situación Proyectada, de fecha 30-04-2019, elaborado por CRECER, respecto a la ampliación y adecuación normativa Vertedero Municipal de la Comuna de Quellón, proporcionadas por el titular, a través de Oficio Ord. 1072 de fecha 26-10-2020 (ID 2)).

5.2 Verificación de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Número de hecho constatado: 2	Estaciones N°: 1 y 2			
Documentación Revisada: ID1 e ID2				
Hechos constatados:				
<p>a. Durante la actividad de inspección, correspondiente al día 14-09-2020, el Sr. Alejandro Venegas, trabajador de la empresa MMT SpA encargada de operar el sitio de disposición final de residuos, informó que ingresan mensualmente aproximadamente 3.000 metros cúbicos de residuos. Respecto a la fecha en que comenzó a operar este sitio de disposición final, indicó que fue aproximadamente hace 10 años y que recibe los residuos de la comuna de Quellón.</p> <p>b. Se solicitó al Sr. Octavio Mugarú, funcionario municipal encargado de la recepción de camiones, el ingreso de residuos, constatándose a través del libro de registro de ingreso que entre el 1 y el 11 de septiembre ha ingresado 285 metros cúbicos de residuos domiciliarios.</p> <p>c. Durante la inspección ambiental se hizo requerimiento de información sobre: i) Autorizaciones Sanitarias y Ambientales; ii) N° de personas atendidas en la recolección de residuos sólidos domiciliarios; iii) Declaración SINADER destinatario desde el año 2014 al 2019; iv) Declaración SINADER generador desde el año 2014 al 2019; v) Declaraciones Juradas RETC, años 2014 al 2019.</p> <p>d. Para dar respuesta a la solicitud de información de la inspección ambiental del 14-09-2020, a través de ID2 el titular adjuntó copia de las Declaraciones Juradas de ingreso de información del RETC, de los años 2015 a 2019. También se adjuntó copias de la Declaraciones SINADER destinatario y generador, de los años 2014 a 2019. No se adjuntó información del vertedero municipal de Quellón, respecto a si posee algún tipo Autorización Ambiental y/o Sanitaria. No obstante, en respuesta a requerimiento de información (ID 1), a través de Oficio Ord. 0938 de fecha 09-09-2020 el titular informó que <i>“Actualmente la disposición de residuos se realiza en terreno municipal camino Yaldad, lugar que no cuenta con autorización sanitaria”</i>. Tampoco se informó el N° de personas atendidas en la recolección de residuos sólidos domiciliarios de la comuna (Anexo 4).</p> <p>e. Las cantidades de residuos sólidos domiciliarios y asimilables dispuestas en el vertedero municipal, entre los años 2014 y 2019, puede ser observado en la tabla siguiente:</p>				
Tabla N°1: Ingreso de residuos al vertedero entre los años 2014 y 2019				
Año	Recepción residuos (m3/año) [1]	Recepción residuos (m3/mes)	Recepción residuos (m3/día)	Recepción residuos (Kg/día) [2]
2014	7.667,19	638,93	21,30	8.520
2015	9.514,27	792,86	26,43	10.572
2016	12.097	1.008,08	33,60	13.440
2017	12.107	1.008,92	33,63	13.452
2018	15.184,20	1.265,35	42,18	16.872
2019	12.749	1.062,00	35,40	14.160
Promedio Últimos 6 años	11.552,28	962,69	32,09	12.836
Fuente: Elaboración propia, en base a:				
[1] Declaraciones SINADER destinatario, años 2014 a 2019 (ID 2)				
[2] Densidad = 400 kg/m3, correspondiente a basura suelta descargada en vertedero (Tchobanoglous, 1993)				

- f. De acuerdo a la información disponible en el Censo 2017, la comuna de Quellón tenía una población de 27.192 habitantes (65,5% urbana y 34,5% rural), determinándose una tasa media anual de crecimiento poblacional de 1,63%, por lo que al año 2019 la población estimada sería de 28.086 habitantes. A través del “Diagnóstico Nacional y Regional sobre Generación y Eliminación de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables”, agosto de 2018, elaborado por SGSSIGA, para la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativa (SUBDERE), Programa Nacional de Residuos Sólidos (Anexo 5), se determinó que la producción per cápita de residuos para la comuna de Quellón era de 0,94 (kg/Hab*día), con 100% de recolección urbana efectuada 2 días a la semana (Tabla 4.15.-128: Sistema de Recolección y Transporte, Comuna de Quellón, del Diagnóstico de SGSSIGA) y si se considera la cantidad de habitantes del año 2019, es posible obtener que la generación de residuos sería de 17.293 kg/día. Generación de Residuos de la comuna que se condice con la cantidad de residuos dispuestas en el vertedero municipal de Quellón. En este cálculo estimado no se considera que la recolección rural aporte cantidades significativas al ingreso de residuos al vertedero dado que, de acuerdo al Diagnóstico SGSSIGA, se efectuaría sólo 2 veces al mes (Tabla 4.15.-128: Sistema de Recolección y Transporte, Comuna de Quellón, del Diagnóstico de SGSSIGA) y con esa periodicidad es altamente probable que los generadores se apoyen con otras formas de gestión la eliminación de sus residuos (quema, alimento de animales, compostaje). Lo anterior, aun cuando dicho estudio señala que se alcanza un 80% de recolección y transporte de residuos en zona rural.
- g. Análisis de Tipología de proyecto o modificación que requiere ingresar al SEIA, atinente al caso:

Ley N°19.300/1994, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente

Artículo 10. “Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:

[...]

o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como [...], rellenos sanitarios [...];

[...]

p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”

Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades.

Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:

[...]

o). Proyectos de saneamiento ambiental, tales como [...], rellenos sanitarios [...].

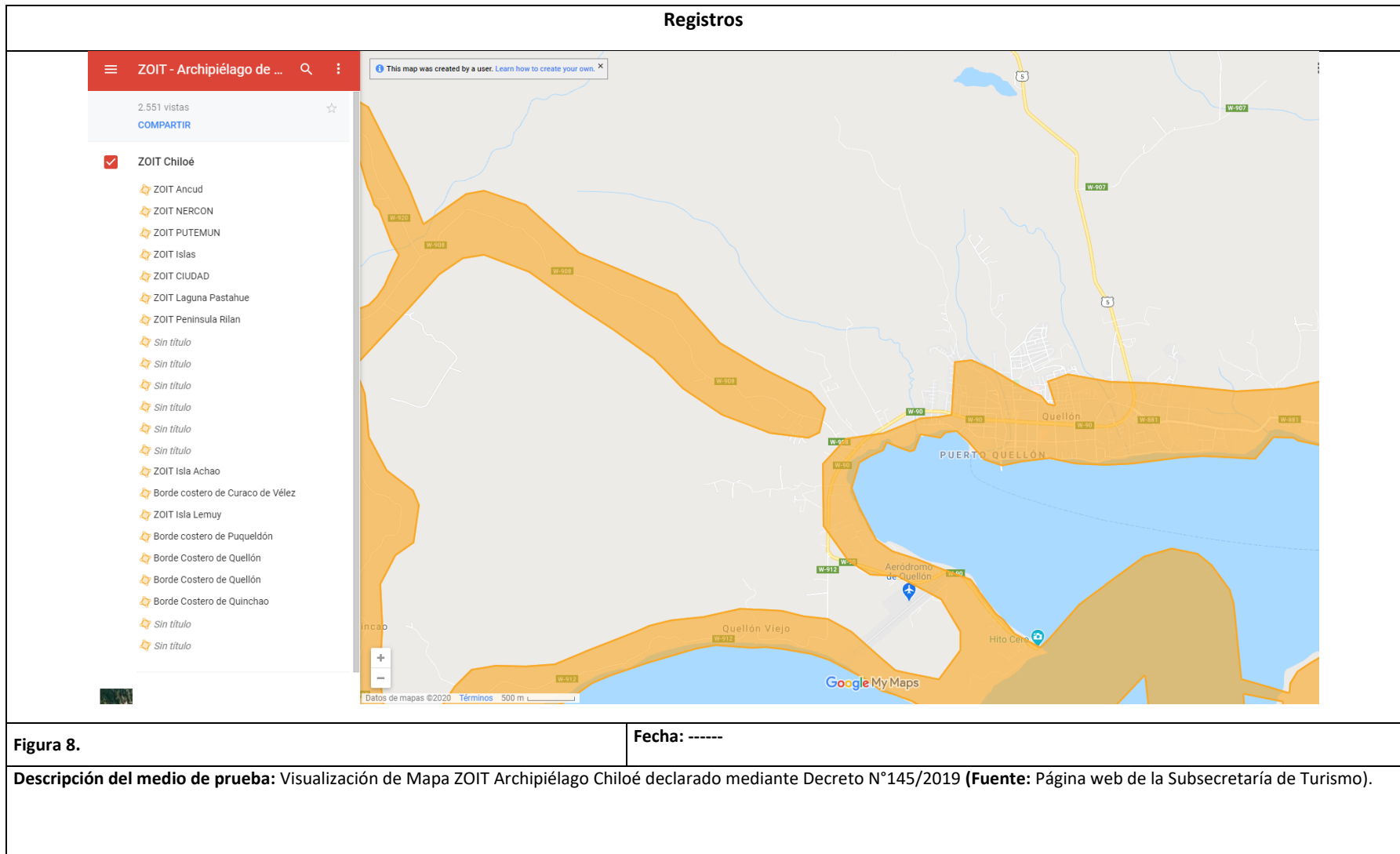
Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:

[...]

o5) Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, estaciones de transferencia y centros de acopio y clasificación que atiendan una población igual o mayor a cinco mil (5.000) habitantes.

[...]

- p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.*
- h. Del análisis efectuado, a la información proporcionada, es posible verificar que el vertedero municipal de la comuna de Quellón opera sin contar con autorización alguna, ya sea Ambiental y/o Sanitaria.
 - i. El Vertedero municipal de la comuna de Quellón, constituye una instalación de disposición de residuos sólidos de origen domiciliario que funciona con posterioridad al año 1997, fecha de entrada en vigencia del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto Supremo N°40/2012).
 - j. Respecto de la hipótesis de elusión, se evidencia que el vertedero municipal de la comuna de Quellón, entre los años 2014 y 2019, ha recepcionado en promedio 12.836 kg/día de residuos, cantidades que exceden las cantidades equivalentes a una población de 5.000 habitantes, dado que si consideramos una producción per cápita de 1 (kg/Hab*día) equivaldrían a 5.000 Kg/día, no siendo calificado ambientalmente, aun cuando se trata de un proyecto o actividad listado en el artículo 3 literal o5) del Decreto Supremo N°40/2012 y por tanto configurándose la elusión al SEIA por dicha causa.
 - k. Por otro lado, de acuerdo a lo dispuesto en el Decreto N°145/2019 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, se declara como Zona de Interés Turístico (ZOIT) “Archipiélago de Chiloé” al territorio conformado por las comunas de Ancud, Castro, Chonchi, Curaco de Vélez, Dalcahue, Puqueldón, Queilén, Quellón, Quemchi, y Quinchao (ver Figura 8), dentro de las coordenadas que delimitan el polígono de la ZOIT. Por lo tanto, es posible establecer que el vertedero municipal de Quellón actualmente se encuentra dentro de las coordenadas que delimitan el polígono de la ZOIT, pasando a ser un proyecto o actividad listado en el artículo 3 literal p) del Decreto Supremo N°40/2012, que debe ser calificado ambientalmente y por tanto configurándose la elusión al SEIA por dicha causa.



Registros



Figura 9.

Fecha: -----

Descripción del medio de prueba: Ubicación del Vertedero Municipal de Quellón, el cual se encuentra dentro la Zona de Interés Turístico (ZOIT) “Archipiélago Chiloé” declarada mediante Decreto N°145/2019, representada por las áreas en color naranja.

6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron identificar los hallazgos que se describen a continuación:

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
1	Condiciones de funcionamiento		<p>Se evidencia que el vertedero municipal de la comuna de Quellón no cuenta con autorización sanitaria.</p> <p>Al interior del vertedero no se realiza manejo de lixiviados, por lo que se desconoce el destino actual de dichos líquidos y si existe algún riesgo a las comunidades vecinas, toda vez que no se informó de la realización de monitoreos de calidad de agua subterráneas y superficiales en el área de influencia de la instalación.</p> <p>Existen afloramientos de lixiviados en taludes, cuya presencia se debe muy probablemente a que tanto el material de cobertura como la basura depositada en el talud no fue compactada lo suficientemente, lo que genera una vía de escape para los lixiviados acumulados al interior de la masa de residuos.</p> <p>Se verificó falta de mantención de: obras de canalización perimetral de aguas lluvias, cuya función principal</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
			<p>es realizar el retiro de tales aguas del interior del vertedero y que se ve comprometida al encontrarse obstruidas con residuos. Es necesario tener presente que la mezcla de aguas lluvias con residuos es considerada con líquidos contaminados y de igual manera una eventual mezcla entre aguas lluvias y los reventones de lixiviados, verificados en la base del nivel 4 de residuos por el lado Noreste de la masa de residuos, y que pudieran llegar a la canalización de aguas lluvias.</p> <p>La falta de mantención también se verifica en las zonas de taludes, en que se pudo observar residuos expuestos y grietas, además de asentamientos que también ocasionan agrietamientos y exposición de residuos al ambiente.</p> <p>Eventos que en su conjunto pueden llegar a provocar deslizamientos de la masa de residuos, agrietamientos, así como también molestias causadas por los malos olores, emanaciones de biogás y aparición de vectores sanitarios.</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
			<p>Por lo tanto, el hecho de no contar con autorización sanitaria de funcionamiento, emitida por la SEREMI de Salud Regional y resolución de calificación ambiental favorable como se verifica en el hecho constatado N°2 analizado a continuación, no permite tener control de los impactos ambientales y variables operacionales, asociadas al manejo de residuos, estabilidad estructural, manejo de los lixiviados, de biogás, monitoreo de aguas superficiales y subterráneas, característicos de este tipo de instalaciones.</p>
2	Hipótesis de Elusión al SEIA	<p>Ley N°19.300/1994, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente Artículo 10. <i>“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</i> [...] o) <i>Proyectos de saneamiento ambiental, tales como [...], rellenos sanitarios [...];</i></p> <p>Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Artículo 3.- <i>Tipos de proyectos o actividades.</i> <i>Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i> [...] o). <i>Proyectos de saneamiento ambiental, tales como [...], rellenos sanitarios [...].</i></p>	<p>El Vertedero municipal de la comuna de Quellón, constituye una instalación de disposición de residuos sólidos de origen domiciliario que funciona con posterioridad al año 1997, fecha de entrada en vigencia del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto Supremo N°40/2012).</p> <p>Se evidencia que el vertedero municipal de la comuna de Quellón, entre los años 2014 y 2019, ha recepcionado en promedio 12.836</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
		<p><i>Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i> [...] o5) <i>Plantas de tratamiento y/o disposición de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, estaciones de transferencia y centros de acopio y clasificación que atiendan una población igual o mayor a cinco mil (5.000) habitantes.</i></p>	<p>kg/día de residuos, cantidades que exceden las cantidades equivalentes a una población de 5.000 habitantes, dado que si consideramos una producción per cápita de 1 (kg/Hab*día) equivaldrían a 5.000 Kg/día, no siendo calificado ambientalmente, aun cuando se trata de un proyecto o actividad listado en el artículo 3 literal o5) del Decreto Supremo N°40/2012 y por tanto configurándose la elusión al SEIA por dicha causa.</p>
2	Hipótesis de Elusión al SEIA	<p>Ley N°19.300/1994, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente Artículo 10. <i>“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</i> [...] p) <i>Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”</i></p> <p>Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Artículo 3.- <i>Tipos de proyectos o actividades.</i> <i>Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i> [...]</p>	<p>Desde la entrada en vigencia del Decreto N°145/2019 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que declara como Zona de Interés Turístico (ZOIT) “Archipiélago de Chiloé” al territorio conformado por las comunas de Ancud, Castro, Chonchi, Curaco de Vélez, Dalcahue, Puqueldón, Queilén, Quellón, Quemchi y Quinchao, es posible establecer que el vertedero municipal de Quellón actualmente se encuentra dentro de las coordenadas que delimitan el polígono de la ZOIT, pasando a ser un proyecto o actividad listado en el artículo 3 literal p) del Decreto Supremo N°40/2012, que debe ser calificado</p>

N° Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Hallazgo
		<i>p).Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita”</i>	ambientalmente y por tanto configurándose la elusión al SEIA por dicha causa.

7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	R.E. N°675 de fecha 28-04-2020, por la cual se hace Requerimiento de información.
2	Actas de Fiscalización de fecha 14-09-2020
3	Oficio Ord. 0938 de fecha 09-09-2020 del Municipio de Quellón, responde requerimiento de información.
4	Oficio Ord. 1072 de fecha 26-10-2020, del Municipio de Quellón, por el cual se responde requerimiento de información de fiscalización de fecha 14-10-2020.
5	Diagnóstico Nacional y Regional sobre Generación y Eliminación de Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables”, agosto de 2018, elaborado por SGSSIGA, para la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativa (SUBDERE), Programa Nacional de Residuos Sólidos.