



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Informe Abreviado

RELLENO SANITARIO IQUIQUE

DFZ-2021-2485-I-RCA

AGOSTO 2021

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	 X Claudia Pastore H. División de Fiscalización Firmado por: a7779fa7-39ae-4926-ac8b-032803100c27
Elaborado	Tamara González G.	 X Tamara González G. Fiscalizadora DFZ Firmado por: TAMARA MONSERRAT GONZALEZ GONZALEZ

Contenido

1	RESUMEN.	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.	3
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.	4
4	HECHOS CONSTATADOS.	5
5	CONCLUSIONES.....	11
6	ANEXOS.....	11

1 RESUMEN.

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “Relleno Sanitario Iquique” del titular Ilustre Municipalidad de Iquique, localizada en la comuna de Alto Hospicio, región de Tarapacá, a causa de un incendio ocurrido en la instalación el día 25 de mayo de 2021. Al respecto, mediante la Resolución Exenta N°031 de fecha 02-06-2021 se realizó un requerimiento de información al Titular (Ver anexo 1).

El proyecto que compone la unidad fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, consiste en la construcción y operación de un relleno sanitario para servir a las comunas de Iquique y Alto Hospicio, en un terreno de 18 hectáreas de superficie localizado a 15 km del centro de la ciudad de Iquique y a 6 km al noreste de la ciudad de Alto Hospicio. Este sitio también es conocido como “Vertedero El Boro”.

La materia relevante objeto de la fiscalización fue la verificación de la ejecución del Plan de Contingencias del relleno sanitario y las medidas de acción tomadas durante el incendio originado en la instalación con fecha 25-05-2021.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE.

2.1 Antecedentes Generales.

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Relleno Sanitario Iquique.	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación.
Región: Tarapacá.	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Ruta A-616, sector el Boro, comuna de Alto Hospicio.
Provincia: Iquique.	
Comuna: Alto Hospicio.	
Titular de la unidad fiscalizable: Ilustre Municipalidad de Iquique.	RUT o RUN: 69.010.300-1
Domicilio titular: Calle Serrano N°134, Iquique, región de Tarapacá.	Correo electrónico: alcaldia@municipioiquique.cl
	Teléfono: (57) 2519538
Identificación representante legal: Mauricio Soria Macchiavello.	RUT o RUN: 11.815.905-5
Domicilio representante legal: Calle Serrano N°134, Iquique, región de Tarapacá.	Correo electrónico: alcaldia@municipioiquique.cl
	Teléfono: 02-26051334

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.					
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título
1	RCA	85	09-12-1999	Comisión Regional del Medio Ambiente, región de Tarapacá	Construcción Nuevo Relleno Sanitario ciudad de Iquique

4 HECHOS CONSTATADOS.

4.1 Ejecución del Plan de Contingencias del relleno sanitario y las medidas de acción tomadas durante el incendio originado en la instalación con fecha 25-05-2021.

Número de hecho constatado: 1
Exigencias: <u>RCA N°85/1999, Considerando 5.1.2 Plan de Prevención de Riesgos y Contingencias Ambientales. 5.1.2.4 Fallas humanas.</u> <i>“El personal de operación estará instruido y capacitado frente a fallas críticas de servicios de a lo menos sobre:</i> <ul style="list-style-type: none">▪ <i>Procedimientos y respuestas en caso de emergencias o accidentes.</i>▪ <i>Especificación de los deberes y responsabilidades en la operación de los servicios.</i>▪ <i>Procedimientos de reparación y mantención.”</i> <u>RCA N°85/1999, Considerando 5.1.2 Plan de Prevención de Riesgos y Contingencias Ambientales. 5.1.2.5 Riesgo de Incendio.</u> <i>“Deberá contar con un equipo extinguidor de incendio portátil, tipo de espuma, de diseño, capacidad y condiciones de funcionamiento satisfactorio a juicio del Cuerpo de Bomberos”.</i>
Resultados: a) Con fecha 02 de junio de 2021, a través de la Resolución Exenta N°031 (Anexo 1), se realizó un requerimiento de información al Titular, en el cual se solicitó lo siguiente: <ol style="list-style-type: none">1. Comprobante de aviso de incidente a la SMA, de acuerdo a la Res. Ex. N°885/2016 de la SMA.2. Última Versión del Plan de Contingencias, que aborde todos los aspectos y medidas de prevención y control necesarios en materia de incendio.3. Copia del informe remitido a la SEREMI de Salud Regional, en el marco del Art. 42 del D.S. N°189 del MINSAL que “Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios”. Informe que debe ser remitido a dicho Organismo sectorial, dentro de las 24 horas siguientes de ocurrida una contingencia, conteniendo las medidas indicadas en el respectivo Plan de Contingencias.4. Informe que contenga, los siguientes aspectos relevantes:<ol style="list-style-type: none">a) Descripción de los hechos:<ul style="list-style-type: none">- Lugar de inicio del incendio, detallando si corresponde a un frente de trabajo activo o área de disposición antigua.- Causas que originaron el incendio.- Dimensión del área afectada, adjuntando Archivo KMZ que indique el punto de origen del siniestro y el área afectada.- Daños de infraestructura: cobertura, chimeneas de biogás e instalaciones, entre otros.- Daños o riesgos sanitarios ambientales provocados.b) Medidas inmediatas para el control del incendio, adjuntando fotografías fechadas con la respectiva descripción de cada imagen.c) Respaldo de aviso a bomberos y autoridades sectoriales.d) Reporte de Bomberos, sobre causas del incendio y medidas adoptadas para su control y sofocamiento.

- e) Listado de los residuos dispuestos en el área afectada 60 días antes del siniestro (en caso que sea un frente de trabajo activo) o 60 días previos al término de disposición e indicar el periodo en que tuvo actividad de disposición de residuos dicha zona (en caso que sea un área de disposición antigua).
 - f) Medidas de limpieza y remediación de los sectores afectados, comentando respecto a la continuidad de los servicios de disposición de residuos sólidos.
 - g) Medios verificadores que indiquen el control de la propagación subterránea del incendio y/o que pueda descartar dicha situación.
- b) Adicionalmente, a través del Ord. N°117 de fecha 02-06-2021 (Anexo 2), se solicitó a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la región de Tarapacá, en el marco del D.S. N°189 del MINSAL que “Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios”, remitir la siguiente información:
- i. *“Información del estado del sector afectado, respecto a la continuidad de operación en el área o si el daño experimentado hace imposible o riesgosa la utilización de ese sector.*
 - ii. *De acuerdo a lo anterior, detallar las razones que ameritan la determinación de vuestra Autoridad Sanitaria.*
 - iii. *Informar cumplimiento del Plan de Contingencias.*

Adicionalmente, con relación al documento referido en el ANT., el cual remitía las observaciones del Informe de Fiscalización Ambiental (Expediente DFZ-2020-93-1-RCA), de la actividad realizada en el marco del incendio ocurrido el día 08 de enero de 2020, solicito a Usted informar el estado de las materias derivadas y las acciones realizadas de acuerdo a las competencias de vuestra Institución.”

Sin embargo, a la fecha de cierre del presente informe (25-08-2021), la SEREMI de Salud de la región no ha informado lo solicitado en el marco de la inspección sanitaria realizada.

- c) Mediante el Ord. N°329 de fecha 16-06-2021 (Anexo 3), el titular remitió a la SMA lo siguiente:
1. Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia para el Vertedero El Boro, vigente en el sistema de la Superintendencia de Medio Ambiente, conforme a lo informado mediante Memorándum N°57 /2021 de la Dirección de Medio Ambiente.
 2. Memorándum N°1080/2021 de la Dirección de Aseo y Ornato, de fecha 7 de junio de 2021. Mediante el cual se remiten antecedentes de respuesta a Resolución Exenta N°031/2021 de la SMA.
 3. Informe Incendio Vertedero Municipal El Boro. suscrito por el director de la Dirección de Aseo y Ornato.
 4. Respuesta al Acta 017769 de fecha 28 de mayo del 2021 de la Seremi de Salud.
 5. Memorándum N°10/2021 de fecha 26 de mayo de 2021, suscrito por el encargado del vertedero el Boro.
 6. Anexo 1 Sobre Acciones Tomadas.
 7. Copia de querrela en causa 2094-2021 y resolución que la tiene por interpuesta, del Juzgado de Garantía de Alto Hospicio.
 8. Documento estructura de trabajo y producción por camión de fecha 1 de mayo 2021 al 31 de mayo de 2021.

Respecto a los documentos adjuntos es posible indicar que:

- i. El documento denominado “Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, Relleno Sanitario El Boro, de la Ilustre Municipalidad de Iquique” el cual consta de 17 páginas, correspondiente a la versión N°02, actualizado con fecha 20-01-2020. En dicho documento, se abordan temas tales como objetivos, alcances, responsabilidades: dentro del cual se indica que “Todo el Personal”: *Ante la presencia de un amago de incendio, el manejo correcto del extintor es fundamental para controlarlo y extinguirlo, de allí la necesidad de conocer su uso correcto*, realizando una breve descripción sobre el uso del extintor; además de la una Descripción del procedimiento y procedimientos de emergencia operacionales, dentro del cual se indican medidas ante “incendio”: donde se describen las acciones a seguir, en lo que se refiere a comunicación del incidente, y medidas sobre cómo abordarlo.
- ii. El Memorándum N°1080 de 2021, el cual es elaborado por el Sr. Iván Nicotra Vargas, Director de Aseo y Ornato de la IMI, quien señala que *“dicha área sólo tiene injerencia en los puntos N°3 y N°4 de lo solicitado por la SMA”*, por lo cual adjunta la documentación respectiva.

Como parte de los documentos adjuntos, se tiene el Memorándum N°1034 de fecha 02-05-2021 del Sr. Hernán Figueroa García, Director de Asesoría Jurídica, mediante el cual informa que la SEREMI de Salud de la región de Tarapacá realizó una fiscalización al Relleno Sanitario de Iquique (RSI) el día 26-05-2021 y solicitó el envío de un informe respecto de la emergencia ocurrida en tal dependencia, el cual se adjunta a solicitud de la SMA.

En el "Informe Incendio Vertedero Municipal El Boro", se detallan las acciones realizadas en forma diaria para el control del incendio, además se adjuntan fotografías que ilustran las acciones descritas.

Al respecto, el Informe indica que el día 25-05-2021 a las 18:45 horas ingresó una persona ajena al RSI, reconocida como Gonzalo Valenzuela, apodado “el porteño”, quien habría provocado el incendio en uno de los taludes de la plataforma de trabajo. Inmediatamente, el Sr. Alejandro López Salazar, Encargado de Operaciones del Vertedero Municipal, informó al Centro de Alerta Municipal sobre el incendio, tomando contacto con personal de Bomberos, Carabineros y, además se contactó a los choferes de turno de maquinaria y camiones aljibe para poder apoyar la emergencia.

Finalmente, el día 27-05-2021 a las 15:15 horas aproximadamente se dio por finalizada y superada la emergencia, una vez que se logró sellar la totalidad de la plataforma que había sido afectada inicialmente y de manera posterior por el rebrote del fuego, en lo cual se utilizó aproximadamente 200 m³ de áridos.

- iii. Con relación al documento denominado “Respuesta al Acta N°017769 de fecha 26-05-2021 elaborada por la SEREMI de Salud de la región de Tarapacá”, la IMI presentó sus descargos, ya que la SEREMI de Salud constató lo siguiente:
 - *“Frente de trabajo extenso, de acuerdo a lo informado por el señor López, corresponde a basura depositada aproximadamente de una semana por problemas del cargador frontal (6 días sin operación)”*: según IMI, no se pudo realizar la cobertura de los residuos ya que se encontraba descompuesto el cargador frontal del RSI, solicitando a la Dirección de Aseo y Ornato de la Municipalidad de Alto Hospicio (MAHO), un cargador frontal durante el período que demorase la reparación del equipo.
 - *“Se revisa registro de ingreso (libro) que anota el nombre, conductor, hora de ingreso, salida, patente de vehículo n° interno de camiones y empresa sin volumen.”*: según IMI, la Dirección de Aseo y Ornato gestionó un proceso de compra. Por otra parte, el departamento eléctrico de la Dirección de Aseo y Ornato, estableció el 07-01-2020 que, de las 12 celdas de pesaje, una de ellas, se encontraba inestable, por tanto, para dejar en funcionamiento la báscula era necesario reemplazar la celda de pesaje y realizar una calibración. IMI señala además que, en la actualidad el método de pesaje utilizado al momento de ingresar los camiones se realiza a través del siguiente método:

a) Asimilar el volumen con el peso de carga establecido para cada camión, esto es a través de la fórmula $V \cdot P = (\text{Volumen por Peso})$, se adjunta cantidad de material ingresado al recinto del vertedero y que sella camiones y equipos municipales.

- iv. Adicionalmente, en el documento denominado "Memorandum N°10/2021 de fecha 26 de mayo de 2021", suscrito por el Sr. Alejandro López Salazar, Supervisor de Vertedero El Boro, señala detalladamente la causa, impactos y acciones del incendio ocurrido (Fotografías 1 a 8). Todo lo cual se describe a continuación:

"CAUSA:

Que, el día de 25 de mayo de la actualidad en curso, alrededor de las 19:00 horas, se me notifica por llamado telefónico por parte del puntero de turno, don Javier Aracena, que el recinto del Vertedero, en específico el sector del talud de la plataforma, se estaba viendo embestido por un incendio, a lo cual, procedo a consultarle si sabía el motivo del inicio de éste evento incendiario-, respondiéndome que fue producto de la manipulación de material inflamable por parte de uno de los indigentes que estaba en la plataforma, y que su nombre es Gonzalo Valenzuela, apodado "El Porteño".

IMPACTO:

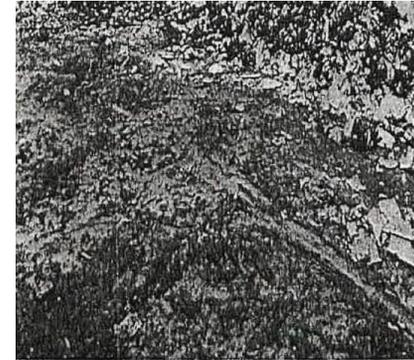
El incendio abarcó una superficie aproximada de 3.000 metros cuadrados, de una ladera del Vertedero de carácter expansivo desde la superficie hacia el interior del cumulo. Se tomaron las siguientes acciones, con el fin de mitigar el incendio.

ACCIONES:

Para la extinción, contamos con el apoyo de personal de Bomberos y de la Municipalidad de Alto Hospicio, quienes trabajo en conjunto con los equipos municipales, teniendo una dotación exacta de: 02 camiones aljibes de 30.000 y 15.000 respectivamente, de la Ilustre Municipalidad de Iquique, 01 camión aljibe de 30.000 litros de la Municipalidad de Alto Hospicio, 02 camiones de Bomberos de la compañía Santa Rosa- Alto Hospicio y 01 camión de Bombero BT de 12.000 litros. Se utilizó la técnica de apague por inundación, complementándola con el sellado respectivo de la plataforma, a su vez, con la remoción de basura no compactada para evitar un rebrote."

- v. La Ilustre Municipalidad de Iquique, el día 27 de mayo de 2021, presentó al Juzgado de Garantía de Alto Hospicio, una querrela en contra de todos quienes resulten responsables por el incendio ocurrido el día 25 de mayo de 2021.
- d) En conclusión, de acuerdo a lo constatado es posible indicar que:
- i. El incendio comenzó el día 25-05-2021 a las 19:00 horas aproximadamente, originado por la manipulación de material inflamable por parte de uno de los indigentes que estaba en la plataforma, cuyo nombre es Gonzalo Valenzuela, apodado "El Porteño", abarcando una superficie aproximada de 3.000 m², de una ladera del RSI.
 - ii. Respecto a las acciones llevadas a cabo para extinguir el incendio, se contactó a Bomberos y funcionarios de la Municipalidad de Alto Hospicio, utilizando la técnica de apague por inundación, complementándola con el sellado respectivo de la plataforma y la remoción de basura no compactada para evitar un rebrote.

Registros



Fotografía 1.

Fecha:

Fotografía 2.

Fecha:

Descripción del medio de prueba:

Camiones de Bomberos en Vertedero- apagando incendio.

Descripción del medio de prueba:

Imagen del Terreno mojado y con el incendio ya apagado.



Fotografía 3.

Fecha: 27-05-2021

Fotografía 4.

Fecha: 27-05-2021

Descripción del medio de prueba:

Plataforma sellada después del incendio.

Descripción del medio de prueba:

Trabajos terminados el día 27/05/2021.

Registros



Fotografía 5.

Fecha: 27-05-2021

Descripción del medio de prueba:

Trabajos para sellado de plataforma después del incendio.

Fotografía 6.

Fecha: 27-05-2021

Descripción del medio de prueba:

Trabajos para sellado de plataforma después del incendio.



Fotografía 7.

Fecha: 27-05-2021

Descripción del medio de prueba:

Trabajos para sellado de plataforma después del incendio.

Fotografía 8.

Fecha: 27-05-2021

Descripción del medio de prueba:

Trabajos para sellado de plataforma después del incendio.

5 CONCLUSIONES.

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

Dicho resultado no obsta a que en el futuro se realicen nuevos procedimientos de fiscalización ambiental, y no lo exime de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier hallazgo respecto del instrumento que lo regula, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la actividad de fiscalización ambiental, y no hubiera sido directamente percibido y/o constatado en la misma por el fiscalizador.

6 ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N°031 de fecha 02-06-2021, SMA.
2	Ord. N°117 de fecha 02-06-2021, SMA.
3	Oficio N°329 de fecha 16-06-2021 con Anexos, IMI.