



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Examen de Información

PLAN DE CIERRE SECCION OCCIDENTE DEL VERTEDERO MUNICIPAL QUEBRADA ENCANTADA BAJA

DFZ-2020-3246-XV-RCA

NOVIEMBRE 2020

	Nombre	Firma
Aprobado	Claudia Pastore H.	 X  Claudia Pastore H. Encargada de Sección Ciudad y Territorio Firmado por: 5d29fe4-5e29-4bd3-8496-c777646f2211
Elaborado	Evelyn Fuentes D.	02-11-2020 X  Evelyn Fuentes D. Fiscalizadora DFZ Firmado por: Evelyn Rayen Fuentes Diaz

Contenido

Contenido	2
1 RESUMEN.....	3
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	4
2.1 Antecedentes Generales	4
2.2 Ubicación y Layout.....	5
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	7
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 Revisión Documental.....	7
4.3.1 Documentos Revisados.....	7
5 HECHOS CONSTATADOS	8
5.1 Ejecución del plan de cierre del vertedero.....	8
5.2 Hipótesis de Elusión al SEIA.....	11
6 CONCLUSIONES.....	15
7 ANEXOS.....	16

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable "PLAN DE CIERRE SECCION OCCIDENTE DEL VERTEDERO MUNICIPAL QUEBRADA ENCANTADA BAJA", localizada en la comuna de Arica, Provincia de Arica, Región de Arica y Parinacota. La actividad corresponde a un examen de información realizado a los antecedentes entregados por la Municipalidad de Arica (en adelante el titular del proyecto), en respuesta a un requerimiento de información realizado por la SMA a través de la Res. Exenta N°1738 del 31 de agosto 2020 (Anexo 1).

La unidad fiscalizable corresponde al Proyecto "Plan de Cierre, Abandono y Reinscripción Sección Occidente del Vertedero Municipal, Quebrada Encantada Baja, Arica" consiste en el abandono definitivo del sector cerrado, y su reinscripción, conforme a la normativa vigente. Según el artículo 2º de la Resolución N° 2.444 de 1980 del Ministerio de Salud, que fija normas sanitarias mínimas para la operación de basurales fuera de los límites del Gran Santiago, establece que al abandonar transitoriamente o definitivamente el basural, el sitio donde se emplaza debe quedar saneado, dejando una superficie plana de tierra exenta de piedras, compactada, y con un espesor definitivo de 30 ó 60 centímetros, según el abandono sea transitorio o definitivo. El Plan considera solamente la cobertura de residuos domiciliarios y el retiro de acumulaciones superficiales de desechos. El objetivo del presente Plan de Cierre, Abandono y Reinscripción es dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución N° 2.444/1980 del Ministerio de Salud, que fija normas sanitarias mínimas para la operación de basurales fuera de los límites del Gran Santiago, y la Resolución Sanitaria N ° B/441 del 06 de Abril 2006.

La materia relevante objeto de la fiscalización incluyó: Ejecución del plan de cierre del vertedero e hipótesis de elusión al SEIA, del lugar de disposición actual de residuos.

De acuerdo a los antecedentes revisados, el proyecto Vertedero Municipal, Quebrada Encantada Baja, Arica, se encontraría con el plan de cierre, abandono y reinscripción ejecutado. Con respecto al actual sitio de disposición de residuos domiciliarios, este correspondería a un sitio ubicado al este del vertedero cerrado (RCA N°004/2007), el cual ha estado operando desde por lo menos el año 2003, sin contar con la evaluación ambiental para su funcionamiento.

Entre los hechos constatados, es posible concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización, en lo que respecta al plan de cierre del Vertedero ubicado en Quebrada Encantada Baja. Respecto del actual vertedero en operación, ubicado en Quebrada Encantada Alta, este se encuentra en evaluación ambiental en el Servicio de Evaluación Ambiental.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Plan de cierre, abandono y reinserción sección occidente del Vertedero Municipal, Quebrada Encantada Baja, Arica.	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Fase de Cierre y abandono
Región: Arica y Parinacota	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Quebrada Encantada Baja, Arica.
Provincia: Arica	
Comuna: Arica	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Ilustre Municipalidad de Arica	RUT o RUN: 69.010.100-9
Domicilio titular(es): Calle Rafael Sotomayor N°415, Arica.	Correo electrónico: alcalde@muniarica.cl Teléfono: (58) 2206004/(58) 2206279
Identificación representante(s) legal(es): Salvador Urrutia Cárdenas	RUT o RUN: 4.738.039-1
Domicilio representante(s) legal(es): Calle Rafael Sotomayor N°415, Arica.	Correo electrónico: alcalde@muniarica.cl Teléfono: (52) 5355550 / (52) 315260

2.2 Ubicación y Layout

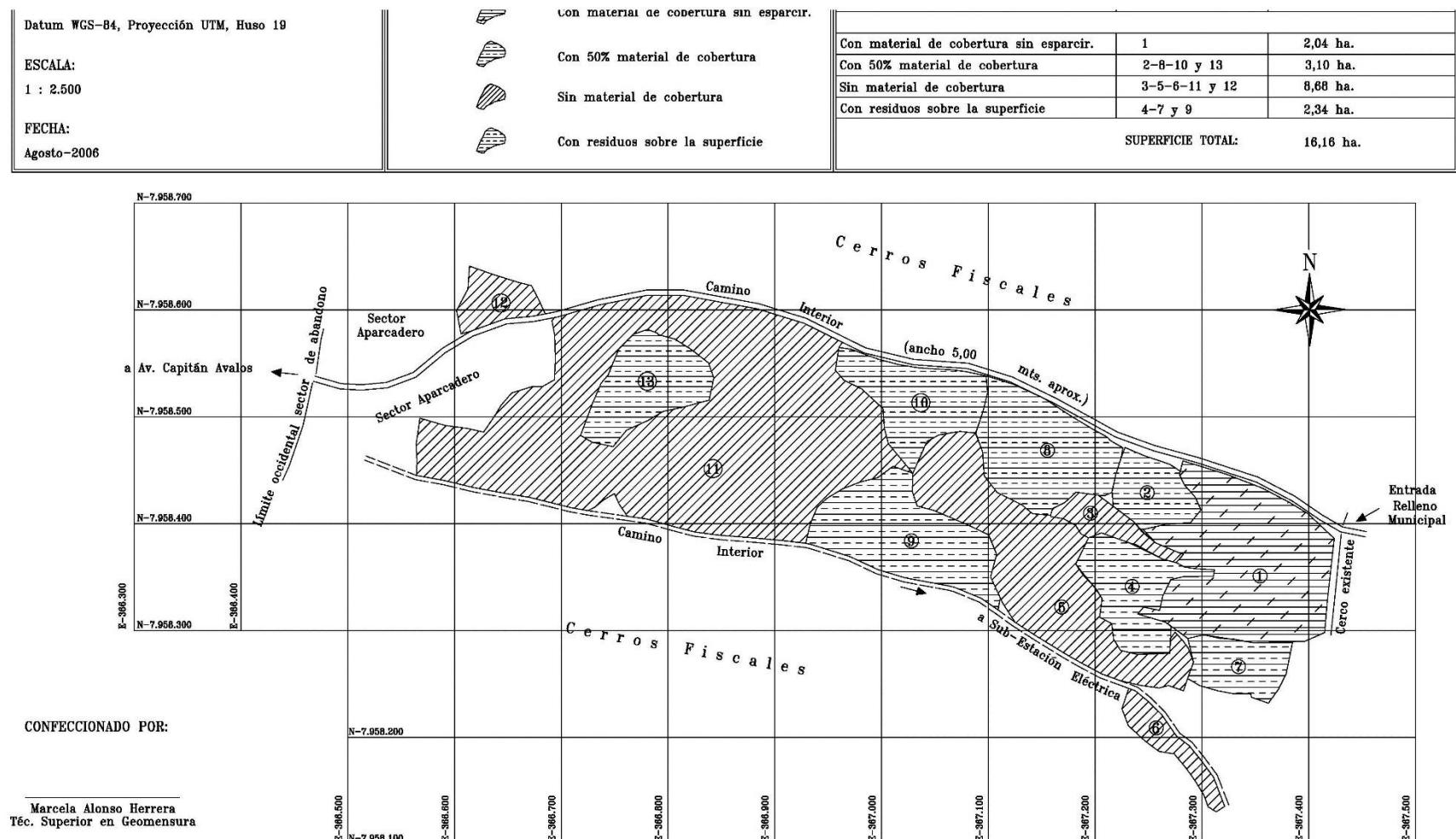
Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: Google Earth Pro 2020)



Coordinadas UTM de referencia: DATUM WGS 84	Huso: 19S	UTM N: 7.958.500 m	UTM E: 366.900 m.
---------------------------------------------	-----------	--------------------	-------------------

Ruta de acceso: Se inicia la ruta de ingreso desde Arica en dirección Norte por A. Capitán Avalos hasta desvío a camino de acceso al Vertedero Municipal.

Figura 2. Layout del proyecto (Fuente: Anexo 2 expediente de Evaluación DIA “Plan de Cierre, Abandono y Reinscripción Sección Occidente del Vertedero Municipal, Quebrada Encantada Baja, Arica”)



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Fecha	Comisión/Institución	Título	Comentarios
1	RCA	004/2007	05-12-2007	Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Arica y Parinacota	DIA "Plan de Cierre y Reinserción Sección Occidente del Vertedero Municipal, Quebrada Encantada Baja, Arica"	Sin comentarios.

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	Programada	Según Resolución Exenta N°1947/2019 que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2020.	
No programada			Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
	Motivo: --		

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Ejecución del plan de cierre del vertedero
- Hipótesis de Elusión al SEIA

4.3 Revisión Documental

4.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Antecedentes remitido por el titular (Anexo 1)	Respuesta a requerimiento según Res. Exenta N°1738/2020	SMA	Sin comentarios

5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Ejecución del plan de cierre del vertedero

Número de hecho constatado: 1												
Documentación Revisada: Id 1 del punto 4.3.1.del presente informe.												
Exigencia (s):												
RCA N°004/2007												
<u>Considerando 3.2.</u>												
<i>a. Delimitación del área en abandono y sectorización</i> Comprende el desarrollo de actividades en diversos sectores que están determinados según la densidad de cobertura de material y que corresponden a las siguientes superficies:												
<i>Tabla N°1</i>												
<table border="1"><thead><tr><th><i>Características</i></th><th><i>Superficie (há)</i></th></tr></thead><tbody><tr><td><i>Sectores con material de cobertura por esparcir</i></td><td>2,04</td></tr><tr><td><i>Sectores con un 50% de material de cobertura</i></td><td>3,10</td></tr><tr><td><i>Sectores sin material de cobertura</i></td><td>8,68</td></tr><tr><td><i>Sectores con residuos sobre la superficie</i></td><td>2,34</td></tr><tr><td><i>Superficie total a intervenir</i></td><td>16,16</td></tr></tbody></table>	<i>Características</i>	<i>Superficie (há)</i>	<i>Sectores con material de cobertura por esparcir</i>	2,04	<i>Sectores con un 50% de material de cobertura</i>	3,10	<i>Sectores sin material de cobertura</i>	8,68	<i>Sectores con residuos sobre la superficie</i>	2,34	<i>Superficie total a intervenir</i>	16,16
<i>Características</i>	<i>Superficie (há)</i>											
<i>Sectores con material de cobertura por esparcir</i>	2,04											
<i>Sectores con un 50% de material de cobertura</i>	3,10											
<i>Sectores sin material de cobertura</i>	8,68											
<i>Sectores con residuos sobre la superficie</i>	2,34											
<i>Superficie total a intervenir</i>	16,16											
<i>Sectores con material de cobertura por esparcir</i> En el sector que limita con la actual entrada del vertedero municipal, la Ilustre Municipalidad de Arica depositó durante el año 2005, una gran cantidad de material de cobertura. No obstante, ante la demanda de recursos para asegurar la continuidad de un óptimo manejo del vertedero, no se pudo finalizar el trabajo de esparcimiento del material acumulado, por lo que se incluye este sector en la presente propuesta.												
<i>Sectores con un 50% de material de cobertura</i> En el transcurso del año 2004, ante el eminente abandono del sector actualmente en reinserción, se cubrió un área de 31.000 m ² , dejando una superficie plana de tierra exenta de piedras, compactada, y con un espesor de 30 centímetros. Ya que el abandono de este sector es definitivo, se aumentará la cobertura hasta obtener un espesor de 60 centímetros, en cumplimiento con el artículo 2º del D.S. N° 2.444/80 del Ministerio de Salud.												
<i>Sectores sin material de cobertura</i> Consiste en un área de 66.800 m ² , con residuos expuestos. En este sector se requiere cumplir con una cobertura completa, con una capa de tierra con un espesor de 60 centímetros.												

Sectores con residuos sobre la superficie

Corresponde a sectores con acumulaciones de residuos sueltos sobre la superficie original del terreno, de tipo microvertedero. En esta área, de 23.400 m², se recogerá la basura para su disposición y cobertura dentro del actual vertedero.

De esta forma, el área de reinserción consta de 166.160 m². Aproximadamente el 60 % de esta área formará parte de la zona de restricción alrededor del actual vertedero municipal, establecida por el D.S. Nº 2.444/80 del Ministerio de Salud.

Cabe destacar que no se realizará ningún tipo de tratamiento de los residuos domiciliarios dentro del área de reinserción, los que tampoco se desenterrarán ni se recuperarán en el marco del presente Plan. El Plan considera solamente la cobertura de residuos domiciliarios y el retiro de acumulaciones superficiales de desechos.

Resultado (s) examen de Información:

- a. A través de la Resolución Exenta Nº1738 de fecha 31 de agosto de 2020, la SMA requirió a la Municipalidad de Arica el “Estado actual del Vertedero Municipal Quebrada Encantada Baja respecto de lo señalado en la RCA Nº004/2007, informando si en la actualidad el lugar está siendo utilizado para otros usos, adjuntando los permisos correspondientes.”
- b. Al respecto, el titular respondió a través del Ord. Nº3586 de fecha 02 de octubre de 2020, señalando que se entregó un Informe del Departamento de Gestión Ambiental, en el cual se entregan los antecedentes requeridos y planos actuales de los sitios de disposición de residuos.
- c. En el Informe del Departamento de Gestión Ambiental se señala que en la actualidad, el Vertedero Municipal Quebrada Baja se encuentra cerrado, que se mantiene la cobertura de tierra y que no se estarán realizando faenas o trabajos activos, no existiendo infraestructura en el sector. Para lo anterior, se adjuntaron fotografías de una visita en terreno realizada con fecha 17 y 22 de septiembre respectivamente (Imagen 1, 2, 3 y 4). Lo anterior también fue constatado en actividad de inspección del 20 de marzo del año 2014.

Registros			
Imagen 1.	Fecha: --	Imagen 2.	Fecha: --
<p>Descripción del medio de prueba: El titular señala que en la Fotografía aérea se observa el actual estado del Vertedero Cerrado según RCA N° 4/2007.</p>		<p>Descripción del medio de prueba: El titular señala que en la Fotografía aérea se observa el actual estado del Vertedero Cerrado según RCA N° 4/2007, vista desde entrada de vertedero Municipal actual.</p>	
Imagen 3.	Fecha: --	Imagen 4.	Fecha: --
<p>Descripción del medio de prueba: El titular señala que en la Fotografía terrestre, se observa el actual estado del Vertedero Cerrado según RCA N° 4/2007. Se ha mantenido el sello final del vertedero sin deterioro, y no se aprecian residuos que afloren a superficie.</p>		<p>Descripción del medio de prueba: El titular señala que en la Fotografía terrestre, se observa el actual estado del Vertedero Cerrado según RCA N° 4/2007. Se ha mantenido el sello final del vertedero sin deterioro, y no se aprecian residuos que afloren a superficie.</p>	

5.2 Hipótesis de Elusión al SEIA

<p>Número de hecho constatado: 2</p> <p>Documentación Revisada: Id 1 del punto 4.3.1.del presente informe.</p> <p>Exigencia (s):</p> <p>Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación:</p> <p>Ley N°19.300/1994, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente</p> <p>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> <p>[...]</p> <p><i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de aguas o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos;</i></p> <p><i>[...]"</i></p> <p>Decreto Supremo N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</p> <p>Artículo 3°. <i>“Tipos de proyectos o actividades.</i></p> <p><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>[...].</p> <p><i>o) Proyectos de saneamiento ambiental, tales como sistemas de alcantarillado y agua potable, plantas de tratamiento de agua o de residuos sólidos de origen domiciliario, rellenos sanitarios, emisarios submarinos, sistemas de tratamiento y disposición de residuos industriales líquidos o sólidos.</i></p> <p><i>Se entenderá por proyectos de saneamiento ambiental al conjunto de obras, servicios, técnicas, dispositivos o piezas que correspondan a:</i></p> <p>[...].</p> <p><i>o.5. 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 a una población igual o mayor a cinco mil (5.000) habitantes.”</i></p>
<p>Resultado (s) examen de Información:</p> <p>a. A través de la Resolución Exenta N°1738 de fecha 31 de agosto de 2020, la SMA requirió los siguientes antecedentes a la Municipalidad de Arica:</p> <ul style="list-style-type: none">- Señalar sitios actuales de disposición de residuos domiciliarios de la comuna de Arica, adjuntando las autorizaciones sanitarias correspondientes, así como la aprobación ambiental.- Adjuntar plano actualizado de los sitios de disposición de residuos, considerando aquellos con plan de cierre y áreas operativas. <p>b. Al respecto, el titular respondió a través del Ord. N°3586 de fecha 02 de octubre de 2020, señalando que se entregó un Informe del Departamento de Gestión Ambiental, en el cual se entregan los antecedentes requeridos y planos actuales de los sitios de disposición de residuos.</p> <p>c. En el Informe del Departamento de Gestión Ambiental se señala que el sitio de disposición actual de residuos domiciliarios de la comuna de Arica, corresponde al actual Vertedero Municipal, ubicado en Quebrada encantada Alta, al este del antiguo vertedero cerrado (Figura 3).</p> <p>Se señala que <i>“desde el año 2019 se cuenta con resolución sanitaria para instalaciones de apoyo del actual vertedero municipal, específicamente los Servicios Higiénicos y el sitio de lavado de camiones, específicamente la Resolución Sanitaria N° A/1365 de fecha 22 de octubre de 2018, que aprueba el proyecto, y la Resolución Sanitaria N° A/1296 de fecha 29 noviembre de 2019 que aprueba el funcionamiento de estas instalaciones...”</i>, y que <i>“el proyecto “Construcción de</i></p>

Relleno Sanitario y Centro de Tratamiento Integral de Residuos, Arica", cuyo titular es la Municipalidad de Arica, se encuentra actualmente en la etapa de Evaluación Ambiental en el SEIA. Posterior a la obtención de la RCA que apruebe el proyecto y de otras autorizaciones correspondientes para su ejecución, se procederá al cierre del actual Vertedero Municipal según exigencias sanitarias y a la construcción de un Relleno Sanitario según todas las disposiciones contempladas en el D.S. N° 189, para la obtención de la autorización correspondiente."

- d. A través de la Resolución Exenta N°002 del 10 de enero de 2014 (Anexo 2), la Dirección Regional del SEA se pronuncia respecto de la materia de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto "Construcción de Relleno Sanitario de la Comuna de Arica", resolviendo que dicho proyecto, requiere ingresar al SEIA de forma obligatoria.
- e. De acuerdo a los antecedentes del expediente de evaluación, este nuevo proyecto ingresó a evaluación ambiental el 13 de diciembre de 2019 en el SEA de la Región de Arica y Parinacota¹. En el se señala que se considera construir en la zona, incluyendo el sitio donde operó el Vertedero cerrado de la RCA N°004/2007 (Quebrada Encantada Baja), una cancha de residuos de la construcción (RESCON), Plantas de compostaje y Vermicompostaje, y que en el sector de la Quebrada Encantada Alta, donde se ubica el actual sitio de la operación del vertedero y partes más altas, conformarían el nuevo relleno sanitario. Se señala que es por lo anterior que este nuevo proyecto fue ingresado como una modificación de proyecto RCA N°004/2007.
- f. En el capítulo "Descripción del proyecto" del relleno sanitario en evaluación, se señala que en la Quebrada Encantada Alta, se realizará una conformación de la base del relleno sanitario, con una capa de cobertura de 80 cm que se suma a una de 20 cm aproximadamente que se está realizando actualmente, para evitar asentamientos. Se señala que debido a una casi nula pluviometría, y el cálculo de balance hídrico mensual, no se producirán líquidos lixiviados. Lo anterior habría sido constatado en terreno del antiguo vertedero, donde a través de varias calicatas realizadas, se observó que los residuos orgánicos que allí se encuentran cubiertos, están secos y sin degradar, y que respecto del biogás, la modelación arroja volúmenes muy limitado, señalándose que se construirán instalaciones de venteo pasivo. Al respecto, se solicitó al titular en ICSARA, considerar en la evaluación aquellos eventos con lluvias atípicas y extremas, que pueda impactar en el lixiviado y en las emisiones de biogás, generados en la masa del relleno, para evitar un colapso del relleno.
- g. En resumen, actualmente el titular está disponiendo los residuos domiciliarios en un vertedero que se ubica al este del vertedero cerrado, el cual ha estado operando por lo menos desde el año 2003 (Figura 4), no contando con evaluación ambiental para su funcionamiento. No obstante lo anterior, el lugar donde opera el actual vertedero, forma parte del proyecto de "Construcción del Relleno Sanitario de la Comuna de Arica" que se encuentra en evaluación ambiental, estando al mes de septiembre de 2020, con suspensión de los plazos según la información disponible en el expediente de evaluación del SEA.

¹ https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2144838160

Registros

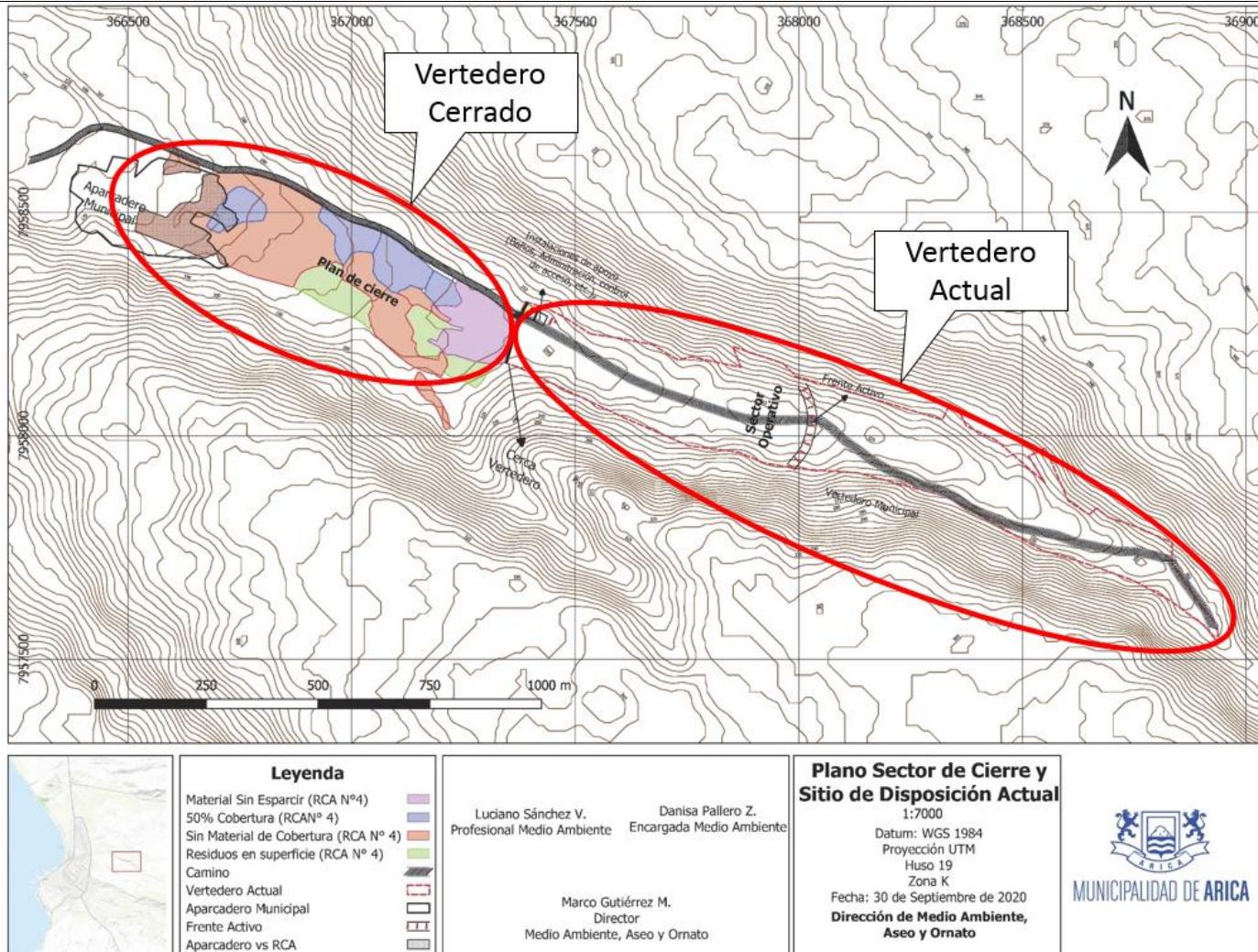


Figura 3.

Fecha: --

Descripción de medio de prueba: Plano Sector de Cierre y Sitio de Disposición Actual. (Fuente: Respuesta a Res. Exenta N°1738/2020)

Registros



Figura 4.

Fecha: 30-03-2020

Descripción de medio de prueba: Vertedero actual donde se observa la disposición de residuos ya en marzo del año 2020.

6 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, en lo que respecta al plan de cierre del Vertedero ubicado en Quebrada Encantada Baja.

Respecto del actual vertedero en operación, ubicado en Quebrada Encantada Alta, este se encuentra en evaluación ambiental en el Servicio de Evaluación Ambiental.

7 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Requerimiento de información al titular a través de la Res. Exenta N°1738/2020 y respuesta
2	Resolución Exenta N°002 del 10 de enero de 2014, respecto de la materia de pertinencia de ingreso al SEIA del proyecto “Construcción de Relleno Sanitario de la Comuna de Arica”.