



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Informe Abreviado

Vertedero Cochrane

DFZ-2017-6092-XI-SRCA-IA

Septiembre 2017

	Nombre	Firma
Aprobado	Oscar Leal S.	 _____ Oscar Leal Sandoval Jefe Oficina SMA Región de Aysén Firmado por: Oscar Arturo Leal Sandoval
Elaborado	Claudio Coñecar A.	 _____ Claudio Coñecar Abarzúa Fiscalizador SMA Región de Aysén Firmado por: Claudio Enrique Coñecar Abarzúa

Contenido

Contenido	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
3 Revisión Documental.....	5
3.1 Documentos Revisados	5
4 HECHO CONSTATADO.....	6
5 CONCLUSIONES.....	20
6 ANEXOS.....	20

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por fiscalizador de la SMA, junto a funcionarios de la Seremi de Salud Aysén y Dirección General de Aguas (DGA), al Vertedero de la localidad de Cochrane, Región de Aysén, específicamente para constatar los hechos denunciados por Comité de Adelanto Entrada Norte Cochrane, respecto de la filtración de líquidos desde dicho vertedero, hacia un predio vecino propiedad de Don Froilán Romero Sandoval, RUT N° 6.207.606-2, localizado en Camino Chacra entrada norte, comuna de Cochrane, Región de Aysén. La actividad de inspección fue desarrollada el día 07 de septiembre 2017 (Anexo 6).

La denuncia fue presentada a la Seremi de Medio Ambiente de Aysén por el Comité de Adelanto Entrada Norte, representada por Doña Violeta Vásquez Jara, secretaria del Comité, mediante Ord. N°13/13.08.17, y derivada posteriormente desde dicha Seremi mediante ORD N°408/2017 y recibido en la SMA Región de Aysén con fecha 31 de agosto de 2017. (Anexo 1)

El vertedero de Cochrane sirve a 3000 hab. aprox. y tiene asociado un instrumento de carácter ambiental, correspondiente a la RCA N°218/18.08.2015, que califica ambientalmente el proyecto “Plan de cierre Vertedero de Cochrane”, el cual en la fase de construcción señala al referirse a emisiones del proyecto y las formas de abatimiento y control contempladas, lo siguiente; “la generación de lixiviados corresponde a la degradación del cuerpo de basura y no es consecuencia del proyecto de cierre, sin embargo, acción de corregirá con las obras de cierre” por lo que en la fase de Monitoreo y control, en partes, obras y acciones, no incluye la mantención y operación del sistema de control de lixiviados, y quedó explícitamente fuera de la evaluación ambiental los efectos y las acciones de control o mitigación que pudiesen requerirse.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron, fiscalización de aguas circundantes al Vertedero de Cochrane, específicamente al curso de agua objeto de la denuncia para lo cual se efectuó un recorrido del cauce desde su afloramiento y su descarga al río Cochrane con la finalidad de verificar focos de contaminación y malos olores. Además, la DGA efectuó mediciones con sonda multiparámetro para determinar Conductividad, % oxígeno disuelto, Concentración oxígeno disuelto, temperatura y pH, en cuatro puntos: afloramiento de lixiviados en la base del vertedero, curso medio del escurrimiento superficial y aguas arriba y aguas abajo del río Cochrane en el punto de descarga o confluencia. Además en estos mismos puntos se tomaron muestras de agua por parte de la DGA, para realizar análisis de Cadmio, Cloruros, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plomo, Zinc y Mercurio.

En la actividad de inspección se constató el afloramiento de aguas anóxicas desde la base del talud del vertedero de Cochrane y que escurren hacia terreno vecino propiedad de don Froilán Romero. En los primeros 50 m se percibe olor de intensidad medio característico de material orgánico en descomposición, además se aprecian basuras dispersas en el trayecto del curso de agua provenientes del vertedero y en el resto del predio a sotavento..

Realizado el análisis de competencias administrativas no es posible asociar los hechos constatados por el fiscalizador, con algún instrumento de gestión ambiental de competencia de esta Superintendencia y en consideración a lo dispuesto en el inciso 2º artículo 14 de la Ley N° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, los antecedentes fueron remitidos a la Seremi de Salud y Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, ambos de la región de Aysén mediante ORD AYS N° 25/09.11.2017 de la Oficina Regional SMA-Aysén. (Anexo 7)

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Vertedero Cochrane	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Operación
Región: XI Región	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: 18G 681968,90m E- 4764073,98m S
Provincia: Capitán Prat	Se accede desde Cochrane hacia el este por camino chacra entrada norte, Lote 20 a una distancia de 1,4 Km aproximadamente.
Comuna: Cochrane	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: I. Municipalidad de Cochrane	RUT o RUN: 69.254.500-1
Domicilio titular(es): Esmeralda N°398, Cochrane	Correo electrónico: 2.1.1 alcaldiacochran@gmail.com
	Teléfono: 672522115
Identificación representante(s) legal(es): Patricio Ismael Ulloa Georgia	RUT o RUN: 9.915.918-9
Domicilio representante(s) legal(es): Esmeralda N°398, Cochrane	Correo electrónico: alcaldiacochran@gmail.com
	Teléfono: 672522115

3 Revisión Documental

3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Ord N°13/13.08.2017 Comité Adelanto Entrada Norte Cochrane (Anexo 1)	Denuncia filtración de líquidos desde el vertedero de Cochrane al terreno de un vecino del sector	SMA	Se detallan hechos constatados en la fiscalización ambiental efectuada, en el punto número 4 del presente informe
2	Ord. N°681/ 2017 DGA Región de Aysén. (Anexo 2)	DGA responde a solicitud de requerimiento de la SMA, sobre tomar y analizar muestras de agua	SMA	Resultados recibidos con fecha 19 de octubre 2017
3	Ord. N°1029/04.10.2017 Municipalidad de Cochrane. (Anexo 3)	Ilustre Municipalidad de Cochrane, entrega respuesta a requerimiento de la SMA	SMA	Informa un flujo del afloramiento de 0,18 l/s de promedio el día de la medición.
4	Acta de Inspección de fecha 31 de agosto de 2017 de la Seremi de Salud Aysén. (Anexo 4)	Fiscalización efectuada por funcionario de la Seremi de Salud Aysén en vertedero de Cochrane	SMA	Se constata que los desechos acumulados en el vertedero sobrepasan por debajo del cerco perimetral y afloran líquidos percolados en abundancia, escurriendo por la cuneta del terreno del Sr Froilán, arrastrando basura y generando mal olor.

4 HECHO CONSTATADO

Nº Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados
1	Aguas circundantes al vertedero de Cochrane	No existe	<p>Se constató:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afloramiento de curso de agua en el costado suroeste del vertedero de Cochrane, frente al camino Chacra entrada norte, en el interior de terreno particular propiedad de Don Froilán Romero Sandoval, este curso de agua recorre todo el frente del predio particular aproximadamente 130 metros, para continuar hacia el oeste por la propiedad del Sr Huenchuhuala, y luego orientarse hacia el sur, cruzando el camino chacra entrada norte, pasando por predios particulares para desembocar finalmente en el Río Cochrane (700m aprox.) (imagen 2). El curso de agua es afectado por percolados generados desde el Vertedero de Cochrane, especialmente en los primeros 400 m. • Presencia de sedimento anóxico, color negro, en el trayecto del curso de agua que recorre la propiedad de Don Froilán Romero (fotografías N°1, 4, 5, 6, 7 y 8) • Olor de intensidad media, característico de materia orgánica en descomposición, se percibe a unos 20 metros del nacimiento del curso de agua, se mantiene por unos 30 metros, para luego disminuir ostensiblemente, esto debido a una brisa que favorece la ventilación al momento de la fiscalización. Se esquematiza la zona donde se detectó el mal olor en imagen N°2 • El nacimiento del curso de agua se produce en la propiedad del Sr. Romero, en un terreno donde la tierra esta evidentemente mezclada con desechos domiciliarios que provienen del Vertedero. En el trayecto del arroyo en este predio se aprecia basura liviana dispersa en su recorrido y en cauce mismo. (fotografías N°1, 2, 3, 4, 5 y 6) • Se efectuó recorrido del curso de agua hasta su desembocadura en el Río Cochrane 700 mt aproximadamente, con la finalidad de verificar las condiciones de contaminación y sedimentos en el curso de agua. En el predio aledaño al lado oeste propiedad de Don José Huenchuhuala Manríquez, RUT N° 6.812.394-1, el cauce del curso de agua se aprecia sedimento color grisáceo y formación de mohos, no se aprecian desechos dispersos, ni mal olor. En este trayecto el curso de agua recibe otro afluente, que favorecen la oxigenación. Luego de recorrer 170 metros aproximadamente en este predio, a esta altura el arroyo, atraviesa el camino Chacra entrada norte y continúa por predios particulares, en el recorrido se detecta todavía sedimentación grisácea en menor intensidad, al igual que la formación de mohos, no obstante, no se perciben malos olores, ni desechos en el cauce o sus cercanías. Finalmente, a unos 150 metros antes de su desembocadura en el Río Cochrane, ya no se aprecia sedimentación, ni mohos en el cauce, tampoco desechos.

Nº Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados																																																		
2	Aguas circundantes al vertedero de Cochrane	No existe	<p>Funcionarios de la Dirección General de Aguas (en adelante DGA) efectuaron medición en terreno en cuatro puntos del curso de agua, para los siguientes parámetros; Conductividad, % oxígeno disuelto, Concentración oxígeno disuelto, temperatura y PH. Para realizar la medición se utilizó sonda multiparámetro marca Hanna modelo HI9828 (fotografía N° 24). Los resultados de las mediciones efectuadas in situ, son los siguientes;</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ID MUESTRA</th> <th colspan="2">COORDENADAS</th> <th rowspan="2">T°/°C</th> <th rowspan="2">pH</th> <th rowspan="2">CONDUCTIVIDAD (us/cm) a 25°C</th> <th colspan="2">OD</th> </tr> <tr> <th>NORTE</th> <th>ESTE</th> <th>Mg/l</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 1</td> <td>4.764.013</td> <td>681.995</td> <td>5,79</td> <td>6,7</td> <td>1089</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Punto 2</td> <td>4.764.093</td> <td>681.755</td> <td>5,72</td> <td>7,62</td> <td>486</td> <td>7,92</td> <td>64,5</td> </tr> <tr> <td>Punto 3</td> <td>4.763.826</td> <td>681.937</td> <td>7,44</td> <td>8,22</td> <td>123</td> <td>10,71</td> <td>93,2</td> </tr> <tr> <td>Punto 4</td> <td>4.763.818</td> <td>681,913</td> <td>7,51</td> <td>8,02</td> <td>140</td> <td>11,93</td> <td>102,1</td> </tr> </tbody> </table> <p>El punto 1 (foto N°21) corresponde al lugar de afloramiento del curso de agua, el punto N°2 corresponde a lugar inmediatamente previo a que el arroyo cruce el camino Chacras entrada norte (320 m app, desde el afloramiento del curso de agua) y los puntos N°3 y N°4, corresponden a los muestreos efectuados aguas arriba y aguas abajo de la confluencia del arroyo con el Río Cochrane. Destaca la ausencia de oxígeno en el punto N°1 de muestreo</p>							ID MUESTRA	COORDENADAS		T°/°C	pH	CONDUCTIVIDAD (us/cm) a 25°C	OD		NORTE	ESTE	Mg/l	%	Punto 1	4.764.013	681.995	5,79	6,7	1089	0	0	Punto 2	4.764.093	681.755	5,72	7,62	486	7,92	64,5	Punto 3	4.763.826	681.937	7,44	8,22	123	10,71	93,2	Punto 4	4.763.818	681,913	7,51	8,02	140	11,93	102,1
ID MUESTRA	COORDENADAS		T°/°C	pH	CONDUCTIVIDAD (us/cm) a 25°C	OD																																															
	NORTE	ESTE				Mg/l	%																																														
Punto 1	4.764.013	681.995	5,79	6,7	1089	0	0																																														
Punto 2	4.764.093	681.755	5,72	7,62	486	7,92	64,5																																														
Punto 3	4.763.826	681.937	7,44	8,22	123	10,71	93,2																																														
Punto 4	4.763.818	681,913	7,51	8,02	140	11,93	102,1																																														

Nº Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados																														
3	Aguas circundantes al vertedero de Cochrane	No existe	<p>Funcionarios de la DGA al momento de la Fiscalización ambiental, efectuaron toma de muestras de 2 puntos del curso de agua y 2 puntos del río Cochrane (aguas arriba y aguas abajo de la confluencia), para análisis en laboratorio de los siguientes parámetros; Cadmio, Cloruros, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plomo, Zinc y Mercurio. (foto N°21 a 23)</p> <p>Los resultados fueron entregados a la SMA mediante Ord. N°681/18.10.2017 de la DGA-Aysén, y recibidos con fecha 19 de octubre de 2017. (Anexo 2)</p> <p>Los parámetros analizados, se compararon con los criterios para elementos o sustancias químicas de importancia para la salud establecidos en la Norma Chilena Oficial para Agua Potable NCh409/1.Of 2005, (Anexo 5) válido para agua de consumo humano y agua para bebida de animales (esto último según lo señalado en punto 5 NCh 1.333. Of78), obteniendo los siguientes resultados:</p> <table border="1" data-bbox="925 621 1812 1139"> <thead> <tr> <th colspan="3">PUNTO DE MUESTREO N°1*</th> </tr> <tr> <th>ELEMENTO</th> <th>Resultados mg/L Análisis DGA</th> <th>LÍMITE MÁXIMO mg/L NCh 409/1.Of 2005</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cadmio</td> <td>< 0.01</td> <td>0.01</td> </tr> <tr> <td>Cinc</td> <td>0.41</td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>Cloruro</td> <td>19.60</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Manganeso</td> <td>2.58</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>Mercurio</td> <td><0.0005</td> <td>0.001</td> </tr> <tr> <td>Molibdeno</td> <td><0.02</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Níquel</td> <td><0.05</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>Plomo</td> <td><0.03</td> <td>0.05</td> </tr> </tbody> </table> <p>*El análisis de laboratorio de la muestra se realizó el Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.</p>	PUNTO DE MUESTREO N°1*			ELEMENTO	Resultados mg/L Análisis DGA	LÍMITE MÁXIMO mg/L NCh 409/1.Of 2005	Cadmio	< 0.01	0.01	Cinc	0.41	3.0	Cloruro	19.60	400	Manganeso	2.58	0.1	Mercurio	<0.0005	0.001	Molibdeno	<0.02	--	Níquel	<0.05	--	Plomo	<0.03	0.05
PUNTO DE MUESTREO N°1*																																	
ELEMENTO	Resultados mg/L Análisis DGA	LÍMITE MÁXIMO mg/L NCh 409/1.Of 2005																															
Cadmio	< 0.01	0.01																															
Cinc	0.41	3.0																															
Cloruro	19.60	400																															
Manganeso	2.58	0.1																															
Mercurio	<0.0005	0.001																															
Molibdeno	<0.02	--																															
Níquel	<0.05	--																															
Plomo	<0.03	0.05																															

Nº Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados		
PUNTO DE MUESTREO N°2					
ELEMENTO	Resultados mg/L Análisis DGA	LÍMITE MÁXIMO mg/L NCh 409/1.Of 2005			
Cadmio	< 0.01	0.01			
Cinc	0.03	3.0			
Cloruro	-----	400			
Manganoso	0.54	0.1			
Mercurio	<0.001	0.001			
Molibdeno	<0.05	--			
Níquel	<0.03	--			
Plomo	<0.02	0.05			
PUNTO DE MUESTREO N°3					
ELEMENTO	Resultados mg/L Análisis DGA	LÍMITE MÁXIMO mg/L NCh 409/1.Of 2005			
Cadmio	< 0.01	0.01			
Cinc	< 0.01	3.0			
Cloruro	-----	400			
Manganoso	< 0.01	0.1			
Mercurio	<0.001	0.001			
Molibdeno	<0.05	--			
Níquel	<0.03	--			
Plomo	<0.02	0.05			

Nº Hecho constatado	Materia específica objeto de la fiscalización ambiental.	Exigencia asociada	Resultados																														
			<table border="1" data-bbox="925 295 1812 817"> <thead> <tr> <th colspan="3" data-bbox="925 295 1812 344">PUNTO DE MUESTREO N°4</th></tr> <tr> <th data-bbox="925 344 1178 409">ELEMENTO</th><th data-bbox="1178 344 1516 409">Resultados mg/L Análisis DGA</th><th data-bbox="1516 344 1812 409">LÍMITE MÁXIMO mg/L NCh 409/1.Of 2005</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="925 409 1178 453">Cadmio</td><td data-bbox="1178 409 1516 453">< 0.01</td><td data-bbox="1516 409 1812 453">0.01</td></tr> <tr> <td data-bbox="925 453 1178 497">Cinc</td><td data-bbox="1178 453 1516 497">< 0.01</td><td data-bbox="1516 453 1812 497">3.0</td></tr> <tr> <td data-bbox="925 497 1178 541">Cloruro</td><td data-bbox="1178 497 1516 541">-----</td><td data-bbox="1516 497 1812 541">400</td></tr> <tr> <td data-bbox="925 541 1178 585">Manganoso</td><td data-bbox="1178 541 1516 585">< 0.01</td><td data-bbox="1516 541 1812 585">0.1</td></tr> <tr> <td data-bbox="925 585 1178 629">Mercurio</td><td data-bbox="1178 585 1516 629"><0.001</td><td data-bbox="1516 585 1812 629">0.001</td></tr> <tr> <td data-bbox="925 629 1178 674">Molibdeno</td><td data-bbox="1178 629 1516 674"><0.05</td><td data-bbox="1516 629 1812 674">--</td></tr> <tr> <td data-bbox="925 674 1178 718">Níquel</td><td data-bbox="1178 674 1516 718"><0.03</td><td data-bbox="1516 674 1812 718">--</td></tr> <tr> <td data-bbox="925 718 1178 796">Plomo</td><td data-bbox="1178 718 1516 796"><0.02</td><td data-bbox="1516 718 1812 796">0.05</td></tr> </tbody> </table> <p data-bbox="798 866 1953 931">En las muestras N°1 y N°2, los niveles de Manganoso están por sobre lo establecido en la NCh.409/1.Of 2005 para consumo humano y de animales.</p> <p data-bbox="798 948 1953 1046">A unos 400 metros del recorrido del arroyo, en predio ubicado al sur del nacimiento del curso de agua, se aprecian fecas de bovinos (fotografía N°20), cercanas al arroyo, el cual es utilizado para consumo de agua por parte de los animales.</p>	PUNTO DE MUESTREO N°4			ELEMENTO	Resultados mg/L Análisis DGA	LÍMITE MÁXIMO mg/L NCh 409/1.Of 2005	Cadmio	< 0.01	0.01	Cinc	< 0.01	3.0	Cloruro	-----	400	Manganoso	< 0.01	0.1	Mercurio	<0.001	0.001	Molibdeno	<0.05	--	Níquel	<0.03	--	Plomo	<0.02	0.05
PUNTO DE MUESTREO N°4																																	
ELEMENTO	Resultados mg/L Análisis DGA	LÍMITE MÁXIMO mg/L NCh 409/1.Of 2005																															
Cadmio	< 0.01	0.01																															
Cinc	< 0.01	3.0																															
Cloruro	-----	400																															
Manganoso	< 0.01	0.1																															
Mercurio	<0.001	0.001																															
Molibdeno	<0.05	--																															
Níquel	<0.03	--																															
Plomo	<0.02	0.05																															

Registro

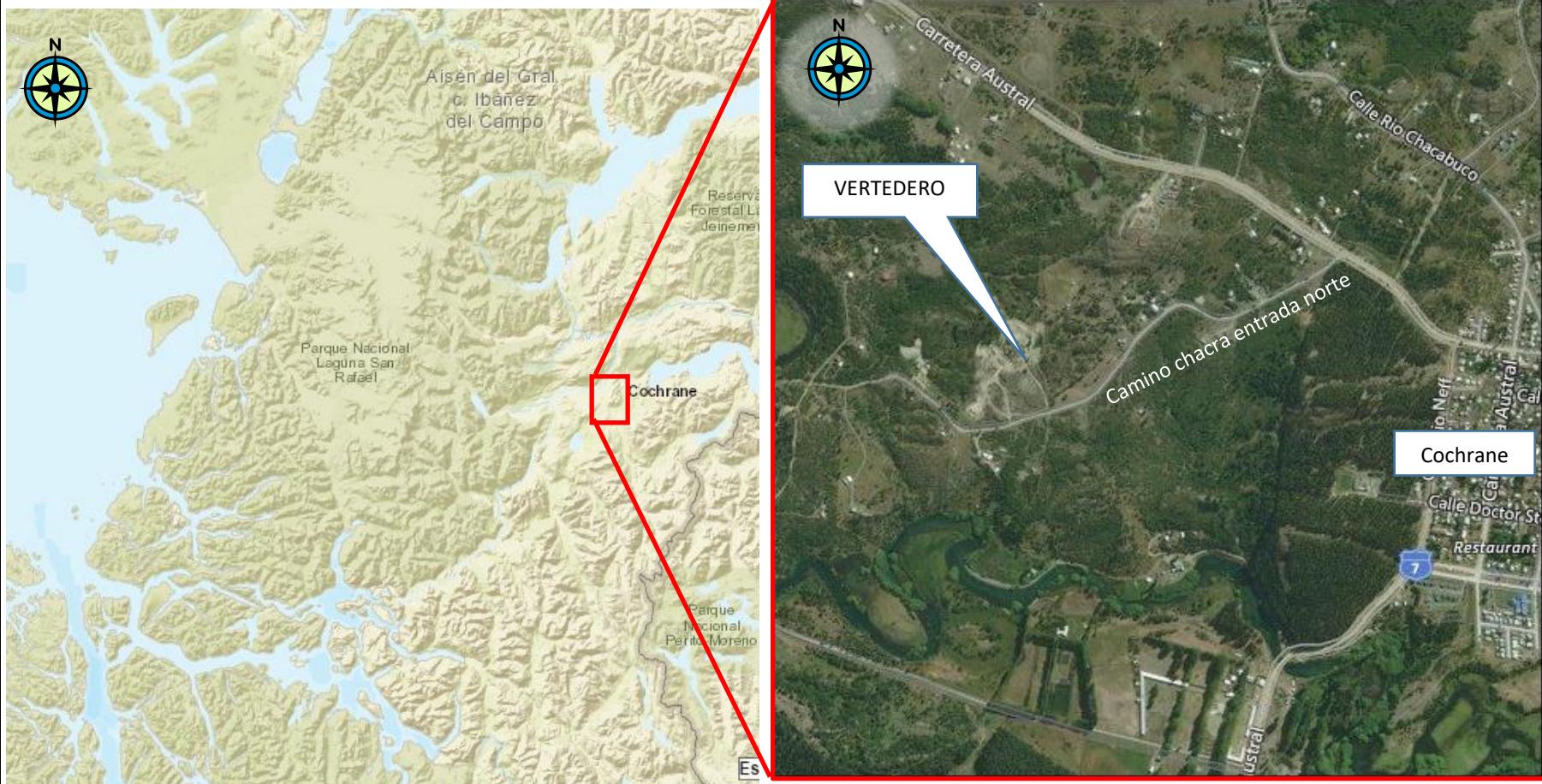


Imagen 1. Ubicación del Vertedero de Cochrane y predio vecino

Fecha: 07 de septiembre 2017

El vertedero se ubica a aproximadamente 1,4 km al oeste de la localidad de Cochrane. Se accede por la salida norte hacia la Carretera Austral, y luego al suroeste por el camino vecinal Chacra Entrada Norte. Aprox. a 800 m desde el cruce con la carretera Austral se ubica el relleno, al costado norte del camino vecinal.

Registros Hallazgo 1

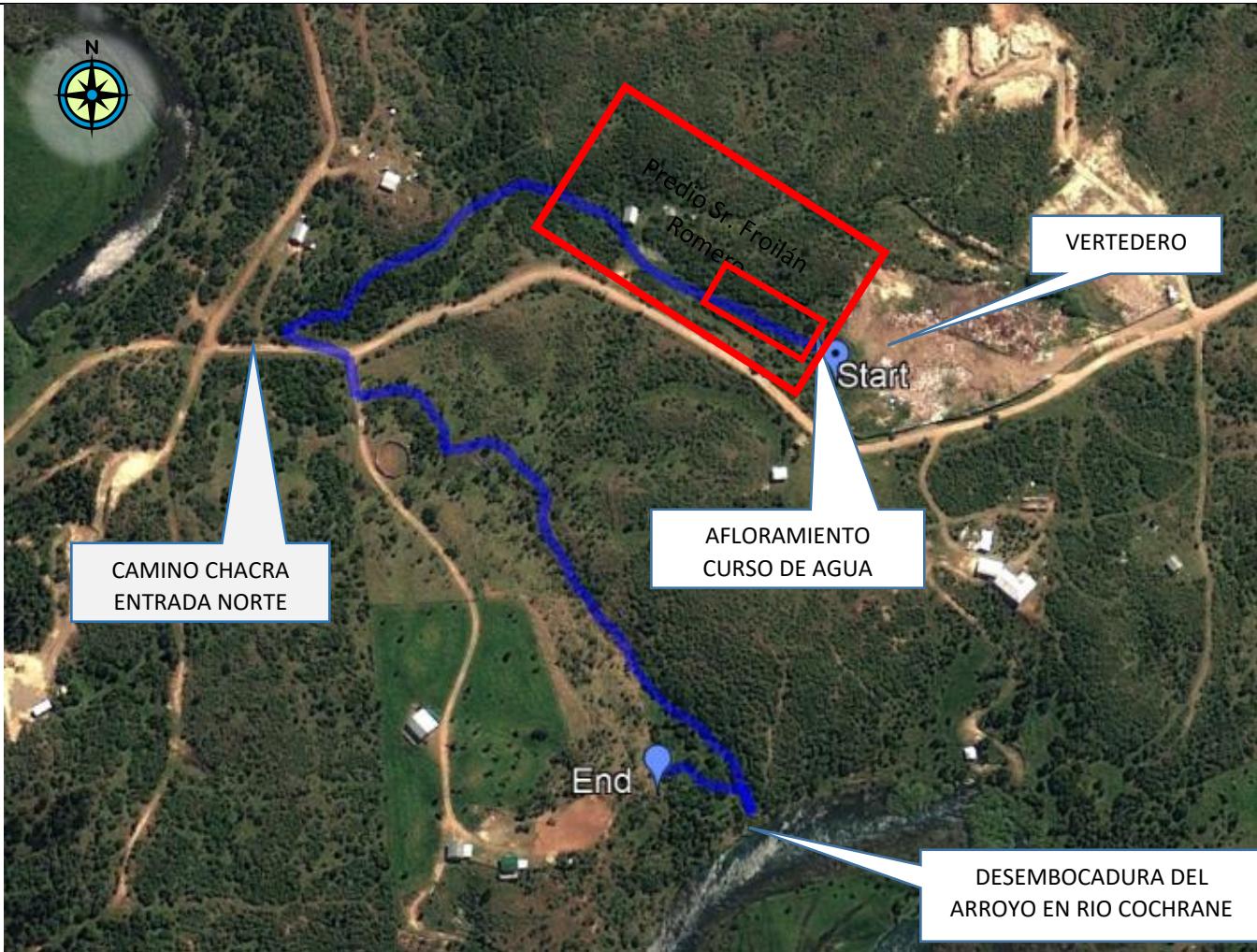


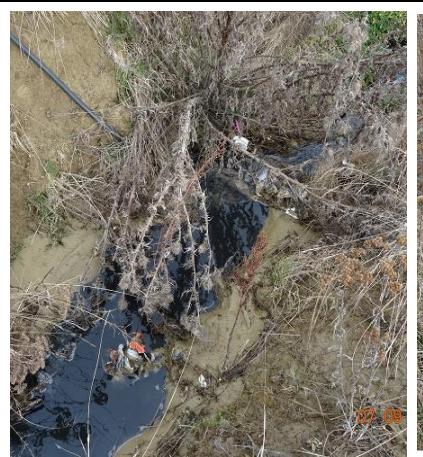
Imagen 2. Trayecto del arroyo o curso de agua que nace del vertedero Cochrane

Fecha: 07 de septiembre 2017

Descripción del medio de prueba:

La línea azul corresponde al recorrido del curso de agua desde su nacimiento en el costado oeste del Vertedero de Cochrane, hasta su desembocadura en el río Cochrane. Atraviesa completamente la propiedad del Sr. Froilán Romero en su costado sur, frente al camino Chacra norte (propiedad enmarcada en rectángulo rojo de mayor tamaño). El rectángulo menor esquematiza la zona aproximada donde se percibió el olor de materia en descomposición.

Registros			
 <div>Foto 1</div>	 <div>Foto 2</div>	 <div>Foto 3</div>	
Fotografía 1.	Fecha: 07 septiembre 2017	Fotografía 2-3	Fecha: 07 septiembre 2017
Coordenadas UTM DATUM WGS84 HUSO 18G		Norte: 4.764.013	Este: 681.995
Descripción del medio de prueba: Afloramiento de lixiviados y nacimiento del curso de agua en la propiedad de Don Froilán Romero, el cerco de malla Acma (se aprecia en fotografías 1 y 3) limita su predio con el vertedero de Cochrane. En las fotografías se puede apreciar, además, la mezcla de tierra y desechos domiciliarios tanto en el terreno del vertedero como en el terreno privado.			

Registros			
			
Fotografía 4.	Fecha: 07 septiembre 2017	Fotografía 5-6	Fecha: 07 septiembre 2017
Descripción del medio de prueba: Trayecto del curso de agua en el predio del Sr. Romero, se aprecia desechos en el cauce y sedimento color negro		Descripción del medio de prueba: Trayecto del curso de agua en el predio del Sr. Romero, se aprecia desechos en el cauce y sedimento color negro	
			
Fotografía 7-8.	Fecha: 07 septiembre 2017	Fotografía 9-10.	Fecha: 07 septiembre 2017
Descripción del medio de prueba: Trayecto del curso de agua en el predio del Sr. Romero, se aprecia sedimento color negro y cerco divisorio con terreno Sr. Huenchuhuala.		Descripción del medio de prueba: Paso del curso de agua del predio del Sr. Romero al terreno Sr. Huenchuhuala. En la Fotografía N°10 se puede apreciar la casa del Sr. Romero, por cuyo frente pasa el curso de agua	

Registros				
				
Fotografía 11 y 12.	Fecha: 07 septiembre 2017	Fotografía 13 y 14	Fecha: 07 septiembre 2017	
Descripción del medio de prueba: Trayecto del curso de agua en el predio del Sr. Huenchuhuala. Aumento del cauce por descarga de otros afluentes al curso de agua. Se aprecia sedimento color grisáceo y mohos		Descripción del medio de prueba: Punto donde el curso de agua o arroyo, a estas alturas, atraviesa el camino chacra entrada norte.		
				
Fotografías 15, 16 y 17.	Fecha: 07 septiembre 2017	Fotografía 18 y 19.	Fecha: 07 septiembre 2017	
Descripción del medio de prueba: Recorrido del arroyo por predios ubicados al sur del vertedero. Se aprecia sedimento grisáceo y mohos pero en menor cantidad		Descripción del medio de prueba: Recorrido del arroyo por predios ubicados al sur del vertedero. 150 a 200 m previo a su desembocadura, se aprecia curso de agua transparente		

Registros



Fotografía 20.

Fecha: 07 septiembre 2017

Descripción del medio de prueba:

Presencia de heces de bovinos, a orillas del arroyo a unos 400 metros aproximadamente del afloramiento del curso de agua. Esto da cuenta del uso del arroyo para consumo de agua de bebida, por parte de animales de abasto de los predios vecinos al vertedero de Cochrane

Registros Hallazgo 2



Fotografía N°21.

Fecha: 07 de septiembre 2017

Descripción del medio de prueba:

Funcionarios de la DGA, efectúan medición de los siguientes parámetros en terreno; Conductividad, % oxígeno disuelto, Concentración oxígeno disuelto, temperatura y PH. Además, tomaron muestra de agua en el mismo punto para su posterior análisis en laboratorio y medir los siguientes parámetros; Cadmio, Cloruros, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plomo, Zinc y Mercurio. Mediante sonda multiparámetro se constató que la muestra en este punto arroja 0 oxígeno disuelto.

Registros Hallazgo 2



Fotografía 22.

Fecha: 07 de septiembre 2017

Descripción del medio de prueba:

Funcionarios de la DGA, efectúan medición de los siguientes parámetros en terreno; Conductividad, % oxígeno disuelto, Concentración oxígeno disuelto, temperatura y PH. Además, tomaron muestra de agua en el mismo punto para su posterior análisis en laboratorio y medir los siguientes parámetros; Cadmio, Cloruros, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plomo, Zinc y Mercurio.

Registros Hallazgo 2

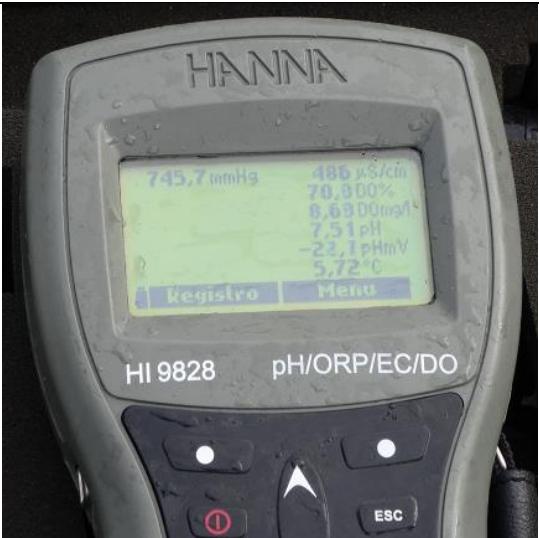


Fotografía 23.

Fecha: 07 de septiembre 2017

Descripción del medio de prueba:

Funcionarios de la DGA, efectuaron medición de los siguientes parámetros en terreno; Conductividad, % oxígeno disuelto, Concentración oxígeno disuelto, temperatura y PH. Además, tomaron muestras aguas arriba y aguas abajo del punto de confluencia del arroyo con el Río Cochrane, para su posterior análisis en laboratorio y medir los siguientes parámetros; Cadmio, Cloruros, Manganeso, Molibdeno, Níquel, Plomo, Zinc y Mercurio.

Registros	
	
Fotografía 24.	Fecha: 07 septiembre 2017
Descripción del medio de prueba: Sonda multiparámetro marca Hanna modelo HI9828. Equipo perteneciente a la DGA Región de Aysén.	

5 CONCLUSIONES

Hechos constatados en la inspección ambiental:

- Las muestras de agua tomadas en los puntos N°1 y N°2, identificados en el presente informe, presentan niveles de Manganese por sobre lo establecido en la NCh.409/1. 2005 para consumo humano y de animales.
- Existen residuos domiciliarios dispersos en el trayecto del curso de agua ubicado en el terreno vecino al vertedero de Cochrane y sedimento anóxico color negro en el cauce del mismo.

Realizado el análisis de competencias administrativas no es posible asociar los hechos constatados, con algún instrumento de gestión ambiental de competencia de esta Superintendencia y en consideración a lo dispuesto en el inciso 2º artículo 14 de la Ley N° 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, los antecedentes se remitieron a la Seremi de Salud y Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, ambos de la región de Aysén mediante ORD AYS N° 25/09.11.2017 de la Oficina Regional SMA-Aysén

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

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Ord N°408 de la Seremi de Medio Ambiente Aysén, que adjunta Ord. N°13/13.08.2017 del Comité Adelanto Entrada Norte Cochrane.
2	Ord. N°681/ 2017 DGA Región de Aysén
3	Ord. N°1029/04.10.2017 Municipalidad de Cochrane
4	Acta de Inspección Funcionarios de la seremi de salud Aysén de fecha 31.08.2017
5	Norma Chilena Oficial para Agua Potable NCh409/1.Of 2005
6	Acta de Inspección de la Superintendencia del Medio Ambiente del 07.09.2017
7	ORD AYS N° 25/09.11.2017 de la Oficina Regional SMA-Aysén, que deriva a la Seremi de Salud y Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, ambos de la región de Aysén los antecedentes constatados.