

De: Patricio Gajardo <[REDACTED]>

Enviado: jueves, 20 de mayo de 2021 10:27

Para: Oficina De Partes <oficinadepartes@sma.gob.cl>

Cc: annie martinson <[REDACTED]>; Nicole Padilla <[REDACTED]>; Andrés Del Favero Braun <[REDACTED]>; María Javiera Catalán Weinstein <[REDACTED]>

Asunto: Entrega de resultados Suelo- Rises EX. N° 1/ ROL F-028-2021, Viña Casas Patronales

Sr. Antonio Maldonado Barra, Fiscal Instructor, Superintendencia del Medio Ambiente

Proceso Sancionatorio ROL F-083-2021

Mediante el presente correo, en mi calidad de gerente general y en representación de Empresa Viña Casas Patronales S.A., según consta de los antecedentes que en su oportunidad se acompañaron al procedimiento sancionatorio ROL F-083-2021 el día 05 de abril del presente año, vengo a entregar los resultados de las muestras de RISES o bien descarte por medio D.S 148, como fue comunicado el día 14-04-2021, y cómo fue posteriormente avisado el retraso.

Le saluda atentamente,

Patricio Alejandro Gajardo Borquez

Gerente General

Viña Casas Patronales

CARACTERIZACIÓN DE RISES EN VIÑA CASAS PATRONALES

Preparado por:



Para:



CASAS PATRONALES

Abril, 2021

INFORME DE RESULTADOS N° 01

HID082-21

**CARACTERIZACION DE RISES
EN VIÑA CASAS PATRONALES**

Preparado para:



CASAS PATRONALES

Versión del Documento			1
Responsable	Elaboración	Revisión	Aprobación
Nombre:	Rodrigo Molina Ibáñez	Julia Provoste	Antonella Fuentes
Cargo:	Ingeniero de Proyectos	Encargado de Proyectos	Jefe Área Aguas y Suelos
Fecha:	11-05-2021	12-05-2021	12-05-2021
Firma:			

Abril, 2021

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Resumen ejecutivo	1
1 Introducción.....	2
2 Objetivos.....	3
2.1 Objetivo general.....	3
2.2 Objetivos específicos	3
3 Materiales y métodos	4
3.1 Descripción del área de estudio	4
3.2 Ubicación de los puntos de muestreo.....	4
3.3 Parámetros analizados	6
3.4 Metodología	7
3.4.1 .. Metodología de muestreo y medición.....	7
3.4.2 .. Metodología de análisis.....	8
3.4.3 .. Test TCLP (NCh 2754 Of. 2003).....	8
3.4.4 .. Corrosividad.....	9
3.4.5 .. Reactividad	9
3.4.6 .. Inflamabilidad	9
3.4.7 .. Toxicidad Aguda y/o Crónica	9
3.4.8 .. Metodología de Interpretación Toxicidad Aguda y/o Crónica	10
3.4.9 .. Determinación de Concentración Tóxica Aguda Limite.	11
3.5 Materiales y equipos	12
3.6 Fecha de monitoreo	12
4 Resultados.....	13
4.1 Identificación de la muestra	13
4.2 Toxicidad Extrínseca.....	14
4.2.1 .. Test TCLP Inorgánico	14
4.2.2 .. Test TCLP Orgánico.....	14
4.3 Test de Corrosividad, Reactividad, Inflamabilidad y Metales	15
4.4 Toxicidad Aguda y/o Crónica	16
4.4.1 .. Toxicidad Aguda- Efecto Individual.....	16
4.4.2 .. Toxicidad Aguda- Efecto Combinado.....	17
4.4.3 .. Toxicidad Crónica – Efecto Individual	17
5 Discusión.....	18
5.1 Test TCLP Inorgánico	18
5.2 Test TCLP Orgánico	18
5.3 Corrosividad.....	18
5.4 Reactividad	19
5.5 Inflamabilidad	19
5.6 Toxicidad Aguda- Efecto Individual.....	19
5.7 Toxicidad Aguda- Efecto Combinado.....	19
5.8 Toxicidad Crónica- Efecto Individual	19

6	Conclusión	19
7	Declaración de resultados	20
8	Control de cambios del informe	20
9	Referencias.....	21
10	Anexo	21

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1	Ubicación de los puntos de muestreo.....	4
Tabla N° 2	Parámetros analizados.....	6
Tabla N° 3	Metodologías para el muestreo.	7
Tabla N° 4	Metodología de análisis en laboratorio	8
Tabla N° 5	Metodología de Interpretación Toxicidad Aguda y/o Crónica	10
Tabla N° 6	Determinación de Concentración Tóxica Aguda Límite	11
Tabla N° 7	Identificación de la muestra	13
Tabla N° 8	Test TLCP Inorgánico	14
Tabla N° 9	Constituyentes Orgánicos	14
Tabla N° 10	Test de Corrosividad.....	15
Tabla N° 11	Test de Reactividad	15
Tabla N° 12	Test de Inflamabilidad	16
Tabla N° 13	Metales pesados	16
Tabla N° 14	Toxicidad Aguda-Efecto Individual.....	16
Tabla N° 15	Calculo valor ponderado y resultados.....	17
Tabla N° 16	Toxicidad Crónica - Efecto individual.....	17

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1	Ubicación georreferencial del punto de muestreo	5
Figura N° 2	Materiales utilizados.....	12

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO I	ANTECEDENTES GENERALES.....	22
ANEXO II	FOTOGRAFÍA DEL PUNTO DE MUESTREO	24
ANEXO III	CADENA DE CUSTODIA	26
ANEXO IV	INFORMES DE ENSAYO Y DECLARACIONES JURADAS	28
ANEXO V	ACREDITACIONES Y AUTORIZACIONES ETFA	60
ANEXO VI	RESPONSABLES Y PARTICIPANTES ACTIVIDADES DE MEDICIÓN	112

Resumen ejecutivo

El presente documento corresponde al Informe de Resultados N° 01 el cual informa los resultados obtenidos durante el muestreo realizado en abril para la caracterización de los RISES, asociado proyecto "Servicio de monitoreo de suelos en Viña Casas Patronales", código HID082-21, solicitado por la empresa Viña Casas Patronales S.A.

El muestreo se realizó el día 01 de abril, en donde se tomó 1 muestra de RISES desde la acumulación de orujo y escobajos en viñedo casa patronal ubicada en el Fundo el Aromo S/N, provincia de San Clemente, Región del Maule fueron analizadas según D.S N°148/2003, para los parámetros de Toxicidad Extrínseca (Constituyentes Orgánicos e Inorgánicos), Inflamabilidad (Tasa de propagación de llama), Corrosividad (Tasa de Corrosión), Reactividad (Generación de Gases Tóxicos), cálculo de Toxicidad Aguda y/o Crónica, y determinación de metales totales).

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencia que la muestra de suelo identificada como Suelo 4 no presenta características de peligrosidad.

1 Introducción

El presente documento corresponde al Informe de Resultados N°01 del año 2021, correspondiente al servicio HID082-21 "Servicio de monitoreo de suelos en Viña Casas Patronales". El monitoreo fue ejecutado el 01 de abril del 2021 en la comuna de Talca, región del Maule.

El servicio fue realizado por Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA. (en adelante Algoritmos SpA.) a solicitud de la empresa Viña Casas Patronales S.A., el cual consideró el muestreo y análisis de RISES de acuerdo a los parámetros indicados, los cuales fueron realizados en laboratorios acreditados y/o autorizados por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

El monitoreo tiene como objetivo demostrar que la acumulación de orujos y escobajos de uva no son un residuo peligroso y por otra parte subsanar un procedimiento sancionatorio (RES. EX. N° 1/ ROL F-028-2021) al Plan de Monitoreo de la calidad del suelo "Sistema de Tratamiento para Aplicar Riles al suelo mediante Micro Aspersores en Viña Casas Patronales S.A." de la empresa Viña Casas Patronales.

Algoritmos SpA. dispuso de un Inspector Ambiental en terreno para la ejecución del monitoreo acorde a la normativa vigente asegurando el buen desempeño de la actividad. En el ANEXO I se presentan los antecedentes generales de Viña Casas Patronales S.A. y Algoritmos SpA. En el ANEXO VII contiene a los responsables de la medición, muestreo, análisis y elaboración de informe, respectivamente.

2 Objetivos

2.1 Objetivo general

El objetivo del presente informe de resultados es analizar y evaluar la peligrosidad de una muestra de suelo proveniente de la acumulación de orujo y escobajo en conformidad a lo indicado en el D.S N°148/2003 "Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos", en la Viña Casas Patronales, San Clemente, de la empresa Viñas Casas Patronales S.A.

2.2 Objetivos específicos

Los objetivos específicos del servicio corresponden a:

- a) Disponer de un inspector ambiental con alcance autorizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en muestreo de RISES para la realización del muestreo.
- b) Monitoreo y análisis de 1 muestra de RISES.
- c) Trasladar y conservar la muestra, según las condiciones de traslado, protección de la contaminación y aislamiento de fuentes de calor y luz que se establecen en la NCh N°3400/2010 – Parte 1.
- d) Elaboración y entrega de Informe de Resultado de la campaña realizada.

3 Materiales y métodos

3.1 Descripción del área de estudio

El monitoreo fue realizado el día 01 de abril del 2021 en Viña Casas Patronales, perteneciente a la empresa Viñas Casas Patronales S.A. ubicada en la comuna de San Clemente, región del Maule.

3.2 Ubicación de los puntos de muestreo

En la Tabla N° 1 se detallan las coordenadas geográficas del punto de muestreo.

Tabla N° 1
Ubicación de los puntos de muestreo

Punto de muestreo	Profundidad	Fecha	Hora	UTM WGS-84 Huso 19 H	
				Este	Norte
Suelo 4	Superficial	01/04/2021	11:05	273.145	6.069.624

La Figura N° 1 muestra la ubicación espacial del sitio donde se realizó el muestreo puntual.

Figura N° 1
Ubicación georreferencial del punto de muestreo



3.3 Parámetros analizados

En la Tabla N° 2 se entregan los parámetros analizados en los laboratorios respectivos según DS 148/2003.

Tabla N° 2
Parámetros analizados

Matriz	Parámetro	Laboratorio
RISES	Test de Lixiviación (TCLP) inorgánico incluye: As, Hg, Cr, Pb, Se, Ba, Ag y Cd	Laboratorio externo ^a
	Determinación de Metales	
	Cálculo de Toxicidad aguda y/o crónica	
	Test de inflamabilidad	
	Reactividad Cianuro	Laboratorio Externo ^b
	Reactividad Sulfuro	
	Compuesto Orgánicos Semivolátiles	
	Compuesto Orgánicos Volátiles	
	Ensayo de Corrosividad	

^a Cesmec

^b ALS

3.4 Metodología

3.4.1 Metodología de muestreo y medición

El monitoreo de RISES fue realizado por personal calificado de Algoritmos SpA. Para la obtención de la muestra se aplican las metodologías de muestreo señaladas en la Tabla N° 3, las cuales instruyen sobre los pasos a seguir en las actividades involucradas en el muestreo.

Tabla N° 3
Metodologías para el muestreo.

Matriz	Metodología
RISES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Procedimiento Técnico para Muestreo de Suelo P-1002 Algoritmos SpA. 2. NCh N°3400/1:2016 Calidad del Suelo - Muestreo - Parte 1: Directrices para el diseño de los programas de muestreo. 3. NCh N°3400/2:2016 Calidad del suelo - Muestreo - Parte 2: Directrices sobre técnicas de muestreo. 4. NCh N°3400/3:2016 Calidad del Suelo - Parte 3: Directrices de Seguridad.

El muestreo consistió en la toma de 1 muestra, la cual se realizó de la siguiente manera:

1. Se revisó y se preparó de los materiales requeridos para el muestreo: pala, guantes y bolsas herméticas de modo que se encontraran limpias y ordenadas al momento de realizar el muestreo.
2. La muestra se extrajo desde distintos puntos de la pila y se realizó la muestra compuesta.
3. Se tomó 1 muestra en la acumulación de orujo y escobajo con una pala plástica (alrededor de 2 kg de muestra).
4. La muestra se introdujo en una bolsa plástica hermética, la cual se selló y se introdujo en una segunda bolsa junto con la etiqueta para la identificación de la muestra, fecha y hora en que se realizó la actividad.
5. Se registró en la cadena de custodia la información de la muestra.
6. El almacenamiento se realizó en una caja que fue transportada a los laboratorios que realizaron los respectivos análisis.

En el ANEXO II se adjuntan los registros fotográficos del muestreo realizado.

3.4.2 Metodología de análisis

En la Tabla N° 4 se entregan las metodologías utilizadas para los parámetros solicitados, de acuerdo a los análisis realizados en cada laboratorio.

Tabla N° 4
Metodología de análisis en laboratorio

Parámetro	Método de ensayo
Test de Lixiviación (TCLP) Inorgánico	NCh 2754 Of 2003. Según EPA 1311, SM 2017, 3111-B, 3111-D, 3112-B y 3114-B
Metales totales	ILAB-28 Rev.00. EPA 3050-B 1996, SM 2012, 3111-D, 3114-B, 3112-B y 3111-B
Cálculo de Toxicidad aguda y/o crónica	Cálculo de concentraciones tóxicas límites, según D.S N°148/2003
Test de Inflamabilidad	QWI-IO-RISES-02. Emisión B, mod. 3. US EPA SW-846. Versión 2, 1996. Método 1030.
Reactividad Cianuro	QWI-IO-RISES-04. Emisión B, mod. 1. US PA SW-846. Versión 3. Método 9010C.
Reactividad Sulfuro	QWI-IO-RISES-04. Emisión B, mod. 1. US EPA SW-846. Versión 3. Método 9031.
Compuestos Orgánicos Semivolátiles TCLP	QWI-ORG-ANA-05 Emisión B mod. 2. Adaptación método US EPA 3510C y 8270D. Emisión B, mod. 1. US EPA SW-846. Versión 3, 1995.
Compuestos Orgánicos Volátiles (TCLP)	QWI-ORG-ANA-04 Emisión B mod. 3 Método basado en US EPA SW-846. Adaptación método US EPA 8260B. Emisión B, mod. 3 US EPA SW-846. Versión 2, 1997.
Ensayo de Corrosividad	QWI-IO-RISES-05 Emisión B mod. 2. Emisión B, mod. 3 MINSAL y Método EPA 1110
Determinación de Metales	Absorción Atómica, Vapor Frio.

3.4.3 Test TCLP (NCh 2754 Of. 2003)

La norma entrega las directrices para la determinación de la concentración de ciertos metales que pueden ser lixiviados en forma natural, de acuerdo con las condiciones ambientales del lugar de almacenamiento de un residuo sólido. Esta norma se aplica a suelos expuestos y no expuestos, a residuos o desechos

masivos, desechos o sedimentos, sólidos y/o líquidos, provenientes de operaciones mineras o industriales.

El Test TCLP incluye:

- Compuestos Inorgánicos
- Compuestos Orgánicos (Orgánicos Volátiles y Orgánicos Semi-volátiles)

3.4.4 Corrosividad

Este ensayo se realiza según método EPA 1110 A, el cual se utiliza para determinar la corrosividad que es capaz de producir un desecho bajo determinadas condiciones. La corrosión se determina sobre una muestra de acero.

3.4.5 Reactividad

Corresponde a la liberación de Ácido Sulfhídrico y/o Ácido Cianhídrico. En general este concepto se refiere a la posible formación de compuestos Tóxicos, como resultado de reacciones químicas entre los componentes del residuo o bien como resultado de las condiciones a las cuales será expuesto.

3.4.6 Inflamabilidad

En el caso que las muestras contenga líquidos inflamables, el ensayo se realiza según método EPA 1010, este método se basa en la determinación de la temperatura (°C) a la cual se inflama el residuo, utilizado para este propósito el sistema de copa cerrada "Pensky Marteens". En el caso que las muestras correspondan a un sólido, el concepto de inflamabilidad corresponde a la velocidad de desplazamiento de una llama, realizando el ensayo bajo determinadas condiciones experimentales (EPA 1030).

3.4.7 Toxicidad Aguda y/o Crónica

El procedimiento corresponde a la determinación del contenido de él o los elementos de interés toxicológico y sus especies, de manera de aplicar los artículos N° 12 y 13 del D.S N°148/2003, para lo cual se calculan las Concentraciones Tóxicas Agudas Límites, en adelante CTAL, esto en base a parámetros de Toxicidad que son obtenidos del listado oficial emitido por el Ministerio de salud (MINSAL), actualmente vigente, para las sustancias listadas

en el Artículos 88 y 89 del Reglamento. Los parámetros corresponden a: DL^c50 Oral, CL^d50 Inhalatorio y/o DL^c50 Dermal.

3.4.8 Metodología de Interpretación Toxicidad Aguda y/o Crónica

Basados en los listados oficiales del MINSAL, como así mismo, en función de los análisis de Caracterización Química Inorgánica (puntos 1.4f), las especies que eventualmente pudiesen estar presentes en el tipo de residuo en estudio, bajo una exposición ya sea corta en altas concentraciones (Toxicidad Aguda) como prolongada en bajas concentraciones (Toxicidad Crónica).

Tabla N° 5
Metodología de Interpretación Toxicidad Aguda y/o Crónica

N° RP	N° CAS ^e	Sustancia	Categoría
P010	7778-394-4	Acido Arsénico (expresado como H ₃ AsO ₄)	Tóxico Agudo
P011	1303-28-2	Pentóxido de Arsénico (expresado como As ₂ O ₅)	Tóxico Agudo
P012	1327-53-3	Trióxido de Arsénico (expresado como As ₂ O ₃)	Tóxico Agudo
N.E.	1333-82-0	Cromo Hexavalente (expresado como Cr ⁺⁶)	Tóxico Crónico (Cancerígeno)
U204	7783-00-8	Ácido Selenioso (expresado como H ₃ SeO ₄)	Tóxico Crónico (Mutagénico)
U144	301-04-2	Sal de Plomo Acetato de Plomo (expresado como Pb(CH ₃ COO) ₂ ·3H ₂ O)	Tóxico Crónico (Cancerígeno/Mutagénico/Te ratogénico)
U145	7445-27-7	Fosfato de Plomo (Pb ₃ (PO ₄) ₂) ^(*) (a)	Tóxico Crónico (cancerígeno)

Para efectos del análisis de Toxicidad Aguda y/o Crónica se emplearán las concentraciones totales de aquellos elementos o compuestos cuyas concentración sean significativamente mayores al límite de cuantificación del método analítico empleado y expresando su concentración como compuestos

^c DL: Dosis letal

^d CL: Concentración letal

^e CAS: Numero que representa la especie en estudio

eventualmente presentes en las muestras analizadas, para fines comparativos con los compuestos listados en los Artículos. 88 y 89 del Reglamento D.S N°148/2003. Ello no establece, que necesariamente sean éstas las especies tóxicas presentes en el residuo analizado.

3.4.9 Determinación de Concentración Tóxica Aguda Límite.

En la Tabla N° 6 se establecen el Límite Máximo Permitido, en adelante LMP, es necesario realizar el cálculo de la CTAL.

Tabla N° 6
Determinación de Concentración Tóxica Aguda Límite

Compuesto	Parámetros Toxicidad (Art. 88)		CTAL% en peso
Acido Arsénico (expresado como H ₃ AsO ₄)	DL50 Oral (mg/kg)	48	96
	CL50 Inhalatoria (mg/L/4h)	NE	-----
	DL50 Dermal: (mg/kg)	NE	-----
Pentóxido de Arsénico (expresado como As ₂ O ₅)	DL50 Oral (mg/kg)	8	16
	CL50 Inhalatoria (mg/L)	NE	-----
	DL50 Dermal (mg/kg)	NE	-----
Trióxido de Arsénico (expresado como As ₂ O ₃)	DL50 Oral (mg/kg)	10	20
	CL50 Inhalatoria (mg/L)	NE	-----
	DL50 Dermal (mg/kg)	NE	-----
Cromo Hexavalente (expresado como Cr ⁺⁶)	DL50 Oral (mg/kg)	80(*)	160
	CL50 Inhalatorio (mg/L)	NE	-----
	DL50 Dermal (mg/kg)	NE	-----
Ácido Selenioso (expresado como H ₃ SeO ₄)	DL50 Oral (mg/kg)	NE	-----
	CL50 Inhalatoria (mg/L/4h)	NE	-----
	DL50 Dermal (mg/kg)	NE	-----
	Otro Valor (mg/kg)	150(**)	NE(***)
Ácetato de Plomo (expresado como Pb(CH ₃ COO) ₂ ·3H ₂ O)	DL50 Oral (mg/kg)	NE	-----
	CL50 Inhalatoria (mg/L/4h)	NE	-----
	DL50 Dermal (mg/kg)	NE	-----
	DL50 Intraperitoneal (mg/kg)	150(**)	NE(**)
Fosfato de Plomo (Pb ₃ (PO ₄) ₂)	DL50 Oral (mg/kg)	150(*)	300
	CL50 Inhalatoria (mg/L)	NE	---
	DL50 Dermal: (mg/kg)	NE	---

N.E. No establecido

3.5 Materiales y equipos

Los materiales utilizados en esta campaña de muestreo fueron: pala de plástico, guantes, GPS, bolsas herméticas. Los materiales anteriormente señalados se pueden ver en la Figura N° 2.

Figura N° 2
Materiales utilizados



3.6 Fecha de monitoreo

El muestreo de RISES realizado para Viña Casas Patronales se realizó el día 01 de abril del 2021. El servicio fue ejecutado por un Inspector Ambiental dispuesto por Algoritmos SpA., y vinculado a ALS el cual se encuentra autorizado por la SMA con el alcance necesario para esta actividad.

4 Resultados

4.1 Identificación de la muestra

La **iError! No se encuentra el origen de la referencia.** informa el código asignado a la muestra en los laboratorios de análisis lo cual permite, al momento del ingreso de las muestras, ocultar la procedencia de éstas por parte de los analistas, y así, asegurar la trazabilidad como también la imparcialidad en la ejecución de los análisis y emisión de resultados.

Tabla N° 7
Identificación de la muestra

Punto de muestreo	Profundidad	Código Laboratorio externo ^f	Código Laboratorio externo ^g
Suelo 4	Superficial	167788/2021-1.0	M-1

En el ANEXO III se presentan las cadenas de custodia del muestreo realizado en la presente campaña.

^f Laboratorio ALS

^g Laboratorio Cesmec

4.2 Toxicidad Extrínseca

4.2.1 Test TCLP Inorgánico

En la Tabla N° 8 se muestran los resultados de los análisis químicos, correspondiente al Test TCLP Inorgánico, realizado a la muestra de RISES y la comparación con los LMP según el D.S N°148/2003.

Tabla N° 8
Test TLCP Inorgánico

Punto de muestra	Pb	Cd	Hg	Cr	Ba	Se	As	Ag
	(mg/L)							
Suelo 4	<0,069	<0,031	<0,019	<0,142	<0,468	<0,203	<0,097	<0,141
D.S N° 148/2003	5,0	1,0	0,2	5,0	100,0	1,0	5,0	5,0

4.2.2 Test TCLP Orgánico

En la Tabla N° 9 se muestran los resultados de los análisis de constituyentes orgánicos volátiles y semivolátiles, realizado a la muestra de RISES y la comparación con los LMP según el D.S N°148/2003.

Tabla N° 9
Constituyentes Orgánicos

Parámetro	Unidad	Suelo 4	D.S N°148/2003
1,1-Dicloroetileno	mg/L	<0,040	0,7
1,2-Dicloroetano	mg/L	<0,040	0,5
1,4- Diclorobenceno	mg/L	<0,040	7,5
Benceno	mg/L	<0,040	0,5
Clorobenceno	mg/L	<0,040	100
Cloroformo	mg/L	<0,040	6
Cloruro de Vinilo	mg/L	<0,040	0,2
Metiletilcetona	mg/L	<0,040	200
Tetracloroetileno	mg/L	<0,040	0,7
Tetracloruro de Carbono	mg/L	<0,040	0,5
Tricloroetileno	mg/L	<0,040	0,5

Parámetro	Unidad	Suelo 4	D.S N°148/2003
2,4,5-Triclorofenol	mg/L	<0,020	400
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	<0,020	2
2,4-Dinitrotolueno	mg/L	<0,020	0,13
Hexacloro-1,3 butadieno	mg/L	<0,020	0,5
Hexacloroetano	mg/L	<0,020	3
Cresol	mg/L	<0,020	200
m- Cresol	mg/L	<0,020	200
Nitrobenceno	mg/L	<0,020	2
o-Cresol	mg/L	<0,020	200
p-Cresol	mg/L	<0,020	200
Pentaclorofenol	mg/L	<0,020	100
Piridina	mg/L	<0,020	5
Toxafeno	mg/L	<0,010	0,5

4.3 Test de Corrosividad, Reactividad, Inflamabilidad y Metales

En la Tabla N° 10, se indican los valores obtenidos al realizar el Test de Corrosividad.

Tabla N° 10
Test de Corrosividad

Parámetro	Unidad	Valor Suelo 4	Máxima EPA 1110 A
Corrosividad	mm/año	<6,35	6,35

En la Tabla N° 11, se indica los resultados obtenidos al realizar el Test de Reactividad.

Tabla N° 11
Test de Reactividad

Parámetro	Unidad	Valor Suelo 4	Máxima Permissible
Ácido Cianhídrico	mg/kg	<0,10	250 (EPA 9010-B/9014)
Ácido Sulfhídrico	mg/kg	<0,10	500 (EPA 9030-B/9034)

En la Tabla N° 12, se indica el resultado obtenido al realizar el Test de Inflamabilidad.

Tabla N° 12
Test de Inflamabilidad

Parámetro	Unidad	Valor Suelo 4
Inflamabilidad	-	No Inflamable

En la Tabla N° 13 se entregan los valores obtenidos de los análisis para determinación de Metales pesados.

Tabla N° 13
Metales pesados

Punto de muestra	Pb	Cd	Hg	Cr	Ba	Se	As	Ag
	(mg/Kg)							
Suelo 4	6,48	<0,823	<0,559	15,46	<5,793	<11.696	<8,424	<2,121

4.4 Toxicidad Aguda y/o Crónica

4.4.1 Toxicidad Aguda- Efecto Individual

En la Tabla N° 14, se muestran los resultados de la Toxicidad Aguda - Efecto Individual, realizado a la muestra de RISES y la comparación con las CTAL, según Art 12 y Art 88 del D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud.

Tabla N° 14
Toxicidad Aguda-Efecto Individual

Parámetro	Suelo 4 % en peso	Vía de ingreso	CTAL% en peso
Acido Arsénico (expresado como H3AsO4)	<0,003(*)	Oral	96
		Inhalatoria	-----
		Dermal	-----
Pentóxido de Arsénico (expresado como As2O5)	<0,003(*)	Oral	16
		Inhalatoria	-----
		Dermal	-----
Trióxido de Arsénico (expresado como As2O3)	<0,003(*)	Oral	20
		Inhalatoria	-----
		Dermal	-----

(*) Valor se encuentra bajo el Límite de Cuantificación

4.4.2 Toxicidad Aguda- Efecto Combinado

En la Tabla N° 15, se presenta el valor ponderado y se muestran los resultados de la Toxicidad Aguda – Combinado, realizado a la muestra de RISES y la comparación con las CTAL, según Art 12 y Art 88 del D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud.

Tabla N° 15
Calculo valor ponderado y resultados

Efecto Combinado	Via de ingreso	Valor ponderado Suelo 4 %	Valor máximo permisible
Ácido Arsénico/ Pentóxido de Arsénico/Trióxido de Arsénico	Oral	$[(<0,003)(*)/96) + (<0,003)(*)/16) + (<0,003)(*)/20)] = <4 \times 10^{-4} (*)$	≥1
Sin Información Toxicológica	inhalatoria	-----(**)	
Sin Información Toxicológica	dermal	-----(**)	

N.E. No establecido

(*) Valor se encuentra bajo el Límite de Cuantificación

(**) No se encuentra establecida en D.S. 148, la fórmula de cálculo para la estimación de CTAL por ciertas vías de ingreso.

4.4.3 Toxicidad Crónica – Efecto Individual

En la Tabla N° 16, se muestran los resultados de la Toxicidad Crónica – Efecto Individual. Para efectos del presente cálculo, se considera la peor condición, en la cual podrían eventualmente estar presentes las especies de interés toxicológica, vale decir, bajo una condición cancerígena (CTAL/1000).

Tabla N° 16
Toxicidad Crónica - Efecto individual

Parámetro	Suelo 4 % en peso	Vía de ingreso	CTAL/ 1000 % en peso
Fosfato de Plomo (Pb3(PO4)2)	<0,001 (*)	Oral	0,30
		Inhalatoria	-
		Dermal	-
Ácido Selenioso (expresado como H3SeO4)	<0,002 (*)	Oral	-
		Inhalatoria	-
		Dermal	-

Parámetro	Suelo 4 % en peso	Vía de ingreso	CTAL/ 1000 % en peso
		Intraperitoneal	N.E(**)
Sal de Plomo Acetato de Plomo (expresado como Pb(CH ₃ COO) ₂ ·3H ₂ O)	<0,001 (*)	Oral	-
		Inhalatoria	-
		Dermal	-
		Intraperitoneal	N.E(**)
Cromo Hexavalente (expresado como Cr ⁺⁶)	<0,001 (*)	Oral	0,16
		Inhalatoria	-(**)
		Dermal	-(**)

N.E. No establecido (*) Valor se encuentra bajo el Límite de Cuantificación

(**) No se encuentra establecida en D.S. 148, la fórmula de cálculo para la estimación de CTAL por ciertas vías de ingreso.

En el ANEXO IV y ANEXO V son presentados los informes de ensayos y las autorizaciones ETFA, respectivamente.

5 Discusión

5.1 Test TCLP Inorgánico

Las concentraciones obtenidas en las pruebas TCLP Inorgánico no superaron las concentraciones máximas permisibles establecidas en el D.S N°148/2003 para tener las características de toxicidad en ninguno de los parámetros analizados. La mayoría de los parámetros presentaron valores bajo el límite de detección del análisis.

5.2 Test TCLP Orgánico

Las concentraciones de los constituyentes Orgánicos Volátiles y Orgánicos Semi-volátiles obtenidas no superaron las concentraciones máximas permisibles establecidas en el D.S N°148/2003 para tener la característica de toxicidad en ninguno de los parámetros analizados, todos los parámetros presentaron valores bajo el límite de detección del análisis del laboratorio.

5.3 Corrosividad

El valor del análisis para este parámetro estuvieron bajo el límite de detección del laboratorio, por lo tanto, la muestra no presenta características de corrosividad.

5.4 Reactividad

El ácido cianhídrico y el ácido sulfhídrico analizados en la muestra no presentaron potencial de reactividad según las propiedades que se especifican en el D.S N°148/2003.

5.5 Inflamabilidad

La muestra analizada no presentaron ninguna de las propiedades establecidas para tener características de inflamabilidad según lo establecido en el D.S N°148/2003.

5.6 Toxicidad Aguda- Efecto Individual

La sustancia analizada en forma individual no supera sus correspondientes CTAL. Por lo tanto, desde ese punto de vista los residuos no presentan características de Toxicidad Aguda, para las vías de ingreso analizadas, con las cuales se cuenta con información toxicológica.

5.7 Toxicidad Aguda- Efecto Combinado

Se observa que las sustancias analizadas en efecto combinado, el valor ponderado no supera el valor máximo permisible. Por lo tanto, los residuos analizados, estos no presentan características de Toxicidad aguda para las vías de ingreso analizadas para la muestra de RISES.

5.8 Toxicidad Crónica- Efecto Individual

Se observa que las especies analizadas en forma individual, no superan sus correspondiente CTAL/1000 (compuesto Cancerígeno). Por lo tanto, desde un punto de vista individual para los residuos analizados, estos no presentan características de Toxicidad Crónica para las vías de ingreso analizadas para la muestra de RISES.

6 Conclusión

En el muestreo realizado el día 01 de Abril de la muestra de RISES en la acumulación de orujo y escobajo, analizada según D.S N°148/2003, para los parámetros de Toxicidad Extrínseca (Constituyentes Orgánicos e Inorgánicos), Inflamabilidad (Tasa de propagación de llama), Corrosividad (Tasa de Corrosión), Reactividad (Generación de Gases Tóxicos) y metales pesados se observa que los valores obtenidos para estos ensayos específicos se encuentran bajo los LMP, (Art. 14, 15, 16 y 17 del Reglamento).

De acuerdo a los resultados obtenidos, se evidencia que la muestra de RISES no presenta características de peligrosidad siguiendo las metodologías establecidas en el D.S 148/2003.

7 Declaración de resultados

Los resultados obtenidos son válidos sólo para los muestreos y mediciones comprobados, realizados e identificados por personal autorizado Diego Castro (Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.).

8 Control de cambios del informe

Los cambios, modificaciones, o reediciones del presente informe, se identifican detallada y claramente en el siguiente cuadro y, en su caso, se incluye el motivo del cambio.

Versión	Referencia Informe	Fecha de Emisión	Fecha de Modificación	Detalle Modificación

9 Referencias

- Chile, Ministerio del Medio Ambiente, Resolución Exenta N°223, Santiago 2015.
- Chile, Ministerio del Medio Ambiente, Resolución Exenta N°127, Santiago 2019.
- Chile, Ministerio del Medio Ambiente, Resolución Exenta N°128, Santiago 2011.
- Chile, Ministerio del Medio Ambiente. Resolución Exenta N°55, Santiago 2008.
- Chile, Instituto Nacional de Normalización, NCh N°3400/1, NCh N°3400/2 y NCh N°3400/3, Santiago, 2016.

10 Anexo

ANEXO I ANTECEDENTES GENERALES

Antecedente titular

Titular proyecto : Viña Casas Patronales S.A.
Fuente o actividad : Producción de Vinos
Rut : 96.966.900 -5
Dirección : Fundo El Aromo s/n - San Clemente - Talca

Antecedentes ETFA

Empresa : Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA.
Sucursal : Casa Matriz
Código ETFA : N° 029-02
Dirección : Seminario #180, Providencia, Santiago.
Inspector Ambiental : Diego Castro Femenias ^h
Código : 16.368.113-7
Alcance : Muestreo y medición de suelos.



Inspector ambiental SMA

^h Se adjunta declaración jurada en ANEXO V.

ANEXO II FOTOGRAFÍA DEL PUNTO DE MUESTREO

Fotografía N° 1
Punto de muestreo Suelo 4



ANEXO III CADENA DE CUSTODIA

Algoritmos		Cadena de Custodia		Nº 003062		R2-1002 Rev 00 19-08-2019	
Cliente:	Solicitante	VIÑA CASAS PATRONALES		Proyecto:	HID082-21		
	Mandante						
Área/ Lugar de muestreo		VIÑA CASAS PATRONALES		Punto de muestreo	SUELO 4		
Instrumento ambiental:		DCA 102-2014					
Muestreo							
Batería/suit de análisis				Recolección muestra			
15-05 62-21				Fecha: 01-04-21 Hora: 11:05			
Area m²:	Largo (m):	Ancho (m):	Profundidad: SUPERFICIAL				
Georeferencia (UTM):		E: 273145	N: 6089624				
Matriz							
Suelo	<input checked="" type="checkbox"/>	Lodo	<input type="checkbox"/>	Compost	<input type="checkbox"/>	Rises	<input type="checkbox"/>
Respel	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>				
Características del Suelo							
Limo	<input type="checkbox"/>	Fino	<input type="checkbox"/>	Arena fina	<input type="checkbox"/>	Arena gruesa	<input checked="" type="checkbox"/>
Arcilla	<input checked="" type="checkbox"/>	Ripio	<input type="checkbox"/>				
Color:	CAFE			Olor:	TIERRA - DESCOMPOSICION		
Envase utilizado	Plástico	<input checked="" type="checkbox"/>	Bolsa	<input checked="" type="checkbox"/>	Vidrio	<input type="checkbox"/>	Tipo de muestreo
Punt	<input checked="" type="checkbox"/>	Comp	<input checked="" type="checkbox"/>				
Procedimiento toma de muestra- Compuesta (cm/m)							
Tipo de muestreo		Compuesta <input checked="" type="checkbox"/>		N° de perforaciones		Simples	
						Compuesta <input checked="" type="checkbox"/>	
N°1	5cm	N°3	5cm	N°5	5cm	N°7	
N°2	5cm	N°4	5cm	N°6		N°8	
N°9		N°11		N°13		N°10	
N°12		N°14					
Profundidad de muestreo(m)		Máxima	5	Mínima	5	Promedio	5
Procedimiento toma de muestra- Puntual (cm/m)							
N°1	SUPERFICIAL						
Código de equipos utilizados							
Barreno	<input type="checkbox"/>	Pala	<input checked="" type="checkbox"/>	Draga	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>
Detalle de transporte de muestra							
Terrestre	<input type="checkbox"/>	Aéreo	<input type="checkbox"/>	Desdño	SGS - 416		
Etapas		Nombre			Firma		
Despacho		Diego Castro			[Firma]		
Transporte							
Observaciones generales							
Climo nublado							
SGS: Cot N° EHS - 006 38977-2							
Recepción de la muestra (Uso exclusivo laboratorio)							
Llegada laboratorio				Responsable Entrega / Recepción			
Fecha		Hora		Nombre		Firma	
01-04-2021		19:30		FRANCISCA ESCOBAR		[Firma]	
04-04-21 PA				Entrega		Recepción	
Cliente				Inspector Ambiental			
Nombre:		Wolke Padilla		Nombre:		Diego Castro	
Cargo:		Encargada Sustentabilidad		Cargo:		IA	
Firma:		[Firma]		Firma:		[Firma]	

ANEXO IV INFORMES DE ENSAYO Y DECLARACIONES JURADAS



SQC-64024-1
Fecha de Emisión: 19.05.2021

Elementos de Toxicidad Características (Compuestos Inorgánicos) TEST TCLP

ENSAYO	MÉTODO	LIMITE CUANTIFICACIÓN mg/L
Prep. y Extracción	NCh 2754	---
Plomo	ICE-131/203-067/0-4 Abs. Atómica	0,069
Cadmio	ICE-131/203-067/0-4 Abs. Atómica	0,031
Mercurio	ICE-131/203-067/0-4 A.A./Vapor Frío	0,019
Cromo	ICE-131/203-067/0-4 Abs. Atómica	0,142
Bario	ICE-131/203-067/0-4 Abs. Atómica	0,468
Selenio	ICE-131/203-067/0-4 Abs. Atómica	0,203
Arsénico	ICE-131/203-067/0-4 Abs. Atómica	0,097
Plata	ICE-131/203-067/0-4 Abs. Atómica	0,141

2.2.- Inflamabilidad ICE-131/203-071

En caso que la muestra contenga líquidos inflamables, el ensayo se realiza según método EPA 1010, este método se basa en la determinación de la temperatura (°C) a la cual se inflama el residuo, utilizando para este propósito el sistema de copa cerrada "Pensky Martens". En el caso que la muestra corresponda a un sólido, el concepto de inflamabilidad corresponde a la velocidad de desplazamiento de una llama, realizando el ensayo bajo determinadas condiciones experimentales (EPA 1030).

2.3.- Toxicidad Aguda y/o Crónica

En este caso, el procedimiento corresponde a la determinación del contenido de el o los elementos de interés toxicológico y sus especies, de manera de aplicar los artículos N°s 12 y 13 del D.S.: 148, para lo cual se calculan las Concentraciones Tóxicas Agudas Límites (CTAL), esto en base a parámetros de Toxicidad que son obtenidos del Listado Oficial emitido por el MINSAL, actualmente vigente, para las sustancias listadas en el Artículo 88 y 89 del Reglamento o de cualquier otra fuente en la cual se tenga conocimiento de causa sobre el grado de toxicidad del compuesto en particular.

Los parámetros corresponden a: DL₅₀ Oral, CL₅₀ Inhalatorio y/o DL₅₀ Dermal.



SQC-64024-1

Fecha de Emisión: 19.05.2021

2.4.- Determinación de Metales Totales

ENSAYO	MÉTODO	LIMITE CUANTIFICACIÓN mg/Kg
Plomo	Abs. Atómica	0,961
Cadmio	Abs. Atómica	0,823
Mercurio	Vapor Frio	0,559
Cromo	Abs. Atómica	0,934
Bario	Abs. Atómica	5,793
Selenio	Abs. Atómica	11,696
Arsénico	Abs. Atómica	8,424
Plata	Abs. Atómica	2,121

3. - IDENTIFICACION DE MUESTRAS

- M-1 : Residuo 4/ Hid 082-21



SQC-64024-1
Fecha de Emisión: 19.05.2021

4.- RESULTADOS

4.1.- Toxicidad Extrínseca

4.1.1- Test TCLP Inorgánico

Identificación Muestra	Plomo	Cadmio	Mercurio	Cromo	Bario	Selenio	Arsénico	Plata
	mg/L							
M-1	<0,069 ^(*)	<0,031 ^(*)	<0,019 ^(*)	<0,142 ^(*)	<0,468 ^(*)	<0,203 ^(*)	<0,097 ^(*)	<0,141 ^(*)
CMP (**) D.S: 148	5,0	1,0	0,2	5,0	100,0	1,0	5,0	5,0

(*) Valor se encuentra bajo el Límite de Cuantificación

(**) CMP: Concentración Máxima Permissible

4.2.- Inflamabilidad – Tasa de Propagación de Llama

ENSAYO	Velocidad de Propagación Llama mm/s	
	M-1	Tasa Máxima EPA 1030
Inflamabilidad	No inflama	2,2

4.3.- Determinación de Metales Totales

- Resultados expresados en Base Natural, como recibido

Identificación Muestra	As	Hg	Cr	Pb	Se	Ba	Ag	Cd
	mg/L							
M-1	<8,424 ^(*)	<0,559 ^(*)	15,46	6,48	<11,696 ^(*)	<5,793 ^(*)	<2,121 ^(*)	<0,823 ^(*)

(*) Valor se encuentra bajo el Límite de Cuantificación



SQC-64024-1
Fecha de Emisión: 19.05.2021

4.4.- Métodos de Interpretación Toxicidad Aguda y/o Crónica

Basados en los listados oficiales del *MINSAL*, como así mismo, en función de los análisis de Caracterización Química Inorgánica (puntos 4.6), se tiene que las especies que eventualmente pudiesen estar presentes en el tipo de residuo en estudio, bajo una exposición ya sea corta en altas concentraciones (Toxicidad Aguda) como prolongada en bajas concentraciones (Toxicidad Crónica) corresponden a:

Nº RP	Nº CAS	Sustancia	Categoría
P010	7778-394-4	Acido Arsénico (expresado como H ₃ AsO ₄)	Tóxico Agudo
P011	1303-28-2	Pentóxido de Arsénico (expresado como As ₂ O ₅)	Tóxico Agudo
P012	1327-53-3	Trióxido de Arsénico (expresado como As ₂ O ₃)	Tóxico Agudo
N.E.	1333-82-0	Cromo Hexavalente (expresado como Cr ⁶⁺)	Tóxico Crónico (Cancerígeno)
U204	7783-00-8	Ácido Selenioso (expresado como H ₂ SeO ₄)	Tóxico Crónico (Mutagénico)
U144	301-04-2	Sal de Plomo Acetato de Plomo (expresado como Pb(CH ₃ COO) ₂ · 3H ₂ O)	Tóxico Crónico (Cancerígeno/Mutagénico/Teratogénico)
U145	7445-27-7	Fosfato de Plomo (Pb ₃ (PO ₄) ₂) ^{(1)(a)}	Tóxico Crónico (cancerígeno)

Para efectos del análisis de *Toxicidad Aguda y/o Crónica* se emplearán las concentraciones totales de aquellos elementos o compuestos cuyas concentración sean significativamente mayores al límite de cuantificación del método analítico empleado y expresando su concentración como compuestos eventualmente presentes en la muestra analizada, para fines comparativos con los compuestos listados en los *Arts. 88 y 89 del Reglamento (D.S. 148)*. Ello no establece, que necesariamente estas sean las especies tóxicas presentes en el residuo analizado.

Para el metal mercurio podría formar la sustancia toxica aguda Fulmiato de mercurio (Hg (CNO)₂) N° CAS 628-86-4 y como metal el mercurio (Hg) N° CAS 7439-97-6 sustancia toxica crónica cancerogénica ambas no presentan información referente a dosis letal para posterior cálculo de CTAL.



SQC-64024-1

Fecha de Emisión: 19.05.2021

4.4.1.- Determinación de Concentración Tóxica Aguda Límite

De modo de poder establecer el Límite Máximo Permitido, es necesario realizar el cálculo de la Concentración Tóxica Aguda Límite (CTAL):

Compuesto	Parámetros Toxicidad (Art. 88)		CTAL % en Peso
Acido Arsénico (expresado como H ₃ AsO ₄)	DL ₅₀ Oral (mg/kg)	48	96
	CL ₅₀ Inhalatoria (mg/L/4h)	NE	----
	DL ₅₀ Dermal: (mg/kg)	NE	----
Pentóxido de Arsénico (expresado como As ₂ O ₅)	DL ₅₀ Oral (mg/kg)	8	16
	CL ₅₀ Inhalatoria (mg/L)	NE	----
	DL ₅₀ Dermal (mg/kg)	NE	----
Trióxido de Arsénico (expresado como As ₂ O ₃)	DL ₅₀ Oral (mg/kg)	10	20
	CL ₅₀ Inhalatoria (mg/L)	NE	----
	DL ₅₀ Dermal (mg/kg)	NE	----
Cromo Hexavalente (expresado como Cr ⁺⁶)	DL ₅₀ Oral (mg/kg)	80 ^(*)	160
	CL ₅₀ Inhalatorio (mg/L)	NE	----
	DL ₅₀ Dermal (mg/kg)	NE	----
Ácido Selenioso (expresado como H ₃ SeO ₄)	DL ₅₀ Oral (mg/kg)	NE	----
	CL ₅₀ Inhalatoria (mg/L/4h)	NE	----
	DL ₅₀ Dermal (mg/kg)	NE	----
	Otro Valor (mg/kg)	150 ^(**)	NE ^(**)
Ácetato de Plomo (expresado como Pb(CH ₃ COO) ₂ ·3H ₂ O)	DL ₅₀ Oral (mg/kg)	NE	----
	CL ₅₀ Inhalatoria (mg/L/4h)	NE	----
	DL ₅₀ Dermal (mg/kg)	NE	----
	DL ₅₀ Intraperitoneal (mg/kg)	150 ^(**)	NE ^(**)
Fosfato de Plomo (Pb ₃ (PO ₄) ₂)	DL ₅₀ Oral (mg/kg)	150 ^(*)	300
	CL ₅₀ Inhalatoria (mg/L)	NE	---
	DL ₅₀ Dermal: (mg/kg)	NE	---

N.E. No establecido
(*) Fuente US. FDA



SQC-64024-1

Fecha de Emisión: 19.05.2021

4.4.2.- Determinación de Toxicidad Aguda – Efecto Individual

Un residuo tendrá la característica de *Toxicidad Aguda*, cuando es letal en bajas dosis en seres humanos. Se considerará que un residuo posee dicha condición, cuando el contenido porcentual en el residuo de una sustancia tóxica listada en el Art. 88 o de otra sustancia tóxica aguda reconocida como tal mediante *Decreto Supremo del Ministerio de Salud*, sea superior a la menor de las *Concentraciones Tóxicas Agudas Límites, CTAL*, definidas para ese constituyente. (Art. 12)

Considerando la eventual presencia de las especies de interés toxicológicas agudas (Item 6.6) basados en los resultados obtenidos (item 4.5) es posible realizar, a través de la interpretación y expresión de los compuestos indicados (ver ejemplo de cálculo de interpretación por especie), la siguiente comparación individual de su concentración (expresada como porcentaje en peso base natural) en concordancia a sus respectivas *CTAL*, según:

Compuesto	M-1 % en peso	Vía de Ingreso	(CTAL) % en peso
Acido Arsénico (expresado como H ₃ AsO ₄)	<0,003 ^(*)	Oral	96
		Inhalatoria	-----
		Dermal	-----
Pentóxido de Arsénico (expresado como As ₂ O ₅)	<0,003 ^(*)	Oral	16
		Inhalatoria	-----
		Dermal	-----
Trióxido de Arsénico (expresado como As ₂ O ₃)	<0,003 ^(*)	Oral	20
		Inhalatoria	-----
		Dermal	-----

(*) Valor se encuentra bajo el Límite de Cuantificación



SQC-64024-1

Fecha de Emisión: 19.05.2021

4.4.3.- Determinación de Toxicidad Aguda – Efecto Combinado

En caso que un residuo contenga más de una sustancia tóxica aguda, se considerará peligroso si la suma de las concentraciones porcentuales de tales sustancias, divididas por sus respectivas *Concentraciones Tóxicas Agudas Límites, CTAL*, es mayor o igual a 1 para cualquiera de las vías de exposición (Art. 12), según:

$$C(1)/CTAL (1) + C(2)/CTAL (2) + + C(n)/CTAL (n) \geq 1$$

Considerando la eventual presencia de las especies de interés toxicológicas agudas y basados en los resultados obtenidos, es posible realizar a través de la interpretación y expresión de los compuestos indicados (ver ejemplo de cálculo de expresión de resultados), la siguiente comparación combinada de sus concentraciones (expresada como porcentaje en peso, valor ponderado) en base a sus respectivas *CTAL*, para aquella información disponible en los listados oficiales del *MINSAL* o de cualquier otra fuente de carácter científico/técnico reconocida por este organismo, según:

Efecto Combinado	Via de Ingreso	Valor Ponderado M-1 %	Valor Máximo Permissible
Ácido Arsénico/ Pentóxido de Arsénico/ Trióxido de Arsénico/	Oral	$[(< 0,003)^{(*)} / 96] + [(< 0,003)^{(*)} / 16] + [(< 0,003)^{(*)} / 20] = < 4 \times 10^{-4} (^{*)}$	≥1
Sin Información Toxicológica	Inhalatoria	-----(**)	
Sin Información Toxicológica	Dermal	-----(**)	

N.E. No establecido
 (*) Valor se encuentra bajo el Límite de Cuantificación
 (**) No se encuentra establecida en D.S. 148, la fórmula de cálculo para la estimación de CTAL por ciertas vías de ingreso.



SQC-64024-1

Fecha de Emisión: 19.05.2021

4.4.4.- Determinación de Toxicidad Crónica – Efecto Individual

Un residuo tendrá la característica de *Toxicidad Crónica*, cuando presente efectos tóxicos acumulativos, carcinogénicos, mutagénicos o teratogénicos en seres humanos. Se considerará que un residuo posee dicha condición, cuando el contenido porcentual en el residuo de una sustancia tóxica listada en el *Art. 89* o de otra sustancia *Tóxica Crónica* reconocida como tal mediante *Decreto Supremo del Ministerio de Salud*, sea superior a la menor de las *Concentraciones Tóxicas Agudas Límites, CTAL*, definidas para ese constituyente conforme a su condición crónica (Art. 13), según:

- i) Cuando el residuo contiene alguna sustancia que sea *Cancerígena*, entonces el límite máximo permitido corresponderá a la milésima parte de la *Concentración Tóxica Aguda Límite (CTAL)*, **CTAL/1000**.
- ii) Cuando el residuo contiene alguna sustancia que sea *Teratogénica* o *Mutagénica*, entonces el límite máximo permitido corresponderá a la centésima parte de la *Concentración Tóxica Aguda Límite (CTAL)*, **CTAL/100**.

Compuesto	M-1 % en peso	Vía de Ingreso	(CTAL)/1000 % en peso
Cromo Hexavalente (expresado como Cr ⁶⁺)	<0,001 ^(*)	Oral	0,16
		Inhalatoria	----- ^(*)
		Dermal	----- ^(*)
Ácido Selenioso (expresado como H ₂ SeO ₄)	<0,002 ^(*)	Oral	-----
		Inhalatoria	-----
		Dermal	-----
Sal de Plomo Acetato de Plomo (expresado como Pb(CH ₃ COO) ₂ ·3H ₂ O)	<0,001 ^(*)	Intraperitoneal	N.E. ^(**)
		Oral	-----
		Inhalatoria	-----
Fosfato de Plomo (Pb ₃ (PO ₄) ₂)	<0,001 ^(*)	Dermal	-----
		Intraperitoneal	N.E. ^(**)
		Oral	0,30
		Inhalatoria	-----
		Dermal	-----

N.E. No establecido (*) Valor se encuentra bajo el Límite de Cuantificación

(**) No se encuentra establecida en D. S. 148, la fórmula de cálculo para la estimación de CTAL por ciertas vías de ingreso.

Para efectos del presente cálculo, se considera la peor condición en la cual podrían eventualmente estar presentes las especies de interés toxicológica, vale decir, bajo una condición cancerígena (CTAL/1000).



SQC-64024-1

Fecha de Emisión: 19.05.2021

5 Conclusión

- De acuerdo con los resultados obtenidos para las muestras identificadas como "**(M-1: Residuo 4/ Hid 082-21)**", analizada según D.S. 148/2005, para los parámetros de; Toxicidad Aguda y/o Crónica (Especies de Interés Toxicológico), Toxicidad Extrínseca (Constituyente Inorgánicos), Inflamabilidad (Tasa de Propagación de Llama) señalados en Resolución N° 292 de fecha 31 de Mayo de 2005, más otras metodologías no indicadas en dicha Resolución, se observa que los valores obtenidos para estos ensayos específicos se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos. (Arts. 12, 13, 14, 15, 16 y 17 del Reglamento). Por lo tanto, se puede concluir que el residuo analizado no presenta características de peligrosidad.
- *Los resultados obtenidos son válidos para las muestras analizadas, las cuales fueron suministradas por el solicitante.*
- *El Laboratorio no es responsable del muestreo,*
- *La información indicada en el punto 3 del presente Informe (Identificación de muestras), es suministrada por el solicitante.*

Nota: Este informe reemplaza al SQC-64031 emitido 10.05.2021



CESMEC

SQC-64024-1

Fecha de Emisión: 19.05.2021

Algoritmos		Cadena de Custodia		Nº 003063		R2: 1002 Rev 00 19-08-2019			
Cliente:	Solicitante Mandante	VIÑA CASAS PATRONALES		Proyecto:	HID082-21				
Área/ Lugar de muestreo	VIÑA CASAS PATRONALES			Punto de muestreo	SUELO 4				
Instrumento ambiental:	RCA 102-2014								
Muestreo									
Batería/suit de análisis				Recolección muestra					
				Fecha: 01-04-21 Hora: 11:10					
Area m²:	Largo (m):	Ancho (m):		Profundidad: 5 cm					
Georeferencia (UTM):		E: 273145	N: 6059624						
Matriz									
Suelo	Lodo	Compost	Rises	Respel	Otro				
			<input checked="" type="checkbox"/>						
Características del Suelo									
Limo	Fino	Arena fina	Arena gruesa	Arcilla	Ripio				
			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
Color:	CARE OSCURO			Olor:	TIERRA - DESCOMPOSICIÓN				
Envase utilizado	Plástico	Bolsa	Vidrio	Tipo de muestreo	Punt	Comp			
		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>				
Procedimiento toma de muestra- Compuesta (cm/m)									
Tipo de muestreo	Aligatorio		Nº de perforaciones	Simples	Compuesta				
					<input checked="" type="checkbox"/>				
N°1	5 cm	N°3	5 cm	N°5	5 cm	N°7	N°9	N°11	N°13
N°2	5 cm	N°4	5 cm	N°6		N°8	N°10	N°12	N°14
Profundidad de muestreo(m)		Máxima	5	Minima	5	Promedio		5 cm	
Procedimiento toma de muestra- Puntual (cm/m)									
N°1									
Código de equipos utilizados									
Barreno	Pala	Draga	Otro						
	<input checked="" type="checkbox"/>								
Detalle de transporte de muestra									
Terrestre	Aéreo	Desdño		ALS - CESMEC					
	<input checked="" type="checkbox"/>								
Etapas		Nombre			Firma				
Despacho		Diego Castro							
Transporte									
Observaciones generales									
CLIMA MOJADO IDS N° 148									
ALS: Proceso 3983/2021									
CESMEC N° SGS - 460265/2021									
Recepción de la muestra (Uso exclusivo laboratorio)									
Llegada laboratorio				Responsable Entrega / Recepción					
Fecha	Hora	Nombre		Firma					
		Entrega							
		Recepción							
Cliente				Inspector Ambiental					
Nombre:		Micolé Padilla		Nombre:		Diego Castro			
Cargo:		Encargada Sustentabilidad		Cargo:		TIA			
Firma:				Firma:					

SQC-64024-1
Fecha de Emisión: 19.05.2021



Karem Ibañez Maureira
Jefe De Operaciones



**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Karem Ibañez Maureira, RUN N° 13.916.292-7 domiciliado en Marathon 2595, Macul - Santiago en mi calidad de inspector ambiental N° 13.916.292-7 – 010-05 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Empresa Viña casas patronales S.A, RUT: 96.966.900-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don Carlos Silva Salgado, RUN: 12.231.723-4, representante legal de Empresa Viña casas patronales S.A RUT: 96.966.900-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Empresa Viña casas patronales S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Empresa Viña casas patronales S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Empresa Viña casas patronales S.A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados SQC-64024-1 Y SQC-64024-2 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Firma del inspector ambiental

19 de Mayo de 2021



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, Jaime Reyes Ferrada, RUN N° 8.729.332-7, domiciliado en Marathon 2595, Macul, Santiago, en mi calidad de representante legal de Centro de Estudios; Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A., Sucursal Gerencia de Operaciones, código 010-05, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Empresa Viña Casas patronales S.A RUT: 96.966.900-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral Don Carlos Silva Salgado, RUN: 12.231.723-4, representante legal de Empresa Viña Casas patronales S.A RUT: 96.966.900-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Empresa Viña Casas patronales S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Empresa Viña Casas patronales S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Empresa Viña Casas patronales S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Empresa Viña Casas patronales S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.
- Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don Carlos Silva Salgado, RUN: 12.231.723-4 representante legal ni con Empresa Viña Casas patronales S.A.
- Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Empresa Viña Casas patronales S.A y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados SQC-64024-1 y SQC-64024-2 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

JAIME
ELEACER
REYES
FERRADA

Firmado digitalmente
por JAIME ELEACER
REYES FERRADA
Fecha: 2021.05.19
13:14:37 -04'00'

Firma del Representante Legal

19 de Mayo de 2021



INFORME DE ENSAYO: 17787/2021

ALS Life Sciences Chile - Sede Santiago Código ETFA 029-02

Propuesta comercial: 3983/2021.5

Asesorías Algoritmos Spa

Seminario 180 - Providencia - Santiago

Atención: Diego Lopez N.

Análisis de Rises

Muestras recibidas el: 05/04/2021

Informe generado el 26/04/2021

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Pedro Valdivia Rojas'.

Pedro Valdivia Rojas
Técnico de Calidad
ALS Life Sciences Division | Latin America
Environmental Services



INFORME DE ENSAYO: 17787/2021

RESULTADOS ANALÍTICOS

Muestras del Item: 1					
N° ALS	167788/2021-1.0				
Fecha de Muestreo	01/04/2021				
Hora de Muestreo	11:10:00				
Tipo de Muestra	Residuos Industriales Sólidos SUELO 4				
Identificación	Valores				
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Hexaclorobenceno	11516	mg/L	---	0,0050	<0,0050
Lindano	11516	mg/L	---	0,0005	<0,0005
Heptacloro	11516	mg/L	---	0,0005	<0,0005
Heptacloro Epóxido	11516	mg/L	---	0,0005	<0,0005
Endrin	11516	mg/L	---	0,0005	<0,0005
Metoxicloro	11516	mg/L	---	0,0005	<0,0005
Toxafeno	11516	mg/L	---	0,010	<0,010
Clordano	11516	mg/L	---	0,010	<0,010
Fecha de Análisis	11516	---	---	---	16/04/2021 17:00
2,4-D TCLP	11520	mg/L	---	0,004	<0,004
2,4,5-TP (Silvex) TCLP	11520	mg/L	---	0,001	<0,001
Fecha de Análisis	11520	---	---	---	15/04/2021 16:30
Acido Cianhídrico	11799	mg/kg	0,10	---	<0,10
Fecha de Análisis	11799	---	---	---	16/04/2021 14:00
Ácido sulfhídrico	11806	mg/kg	0,10	---	<0,10
Fecha de Análisis	11806	---	---	---	16/04/2021 15:00
Decreto Supremo 148 (Residuos Peligrosos)					
Corrosividad	11219	mm/año	6,35	---	<6,35
Fecha de Análisis	11219	---	---	---	24/04/2021 13:25
Piridina	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
o-Cresol	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
Hexacloroetano	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
p-Cresol	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
m-Cresol	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
Nitrobenceno	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
Hexacloro-1,3 butadieno	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
2,4,5-Triclorofenol	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
2,4,6-Triclorofenol	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
2,4-Dinitrotolueno	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
Pentaclorofenol	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
Cresol	11315	mg/L	---	0,020	<0,020
Fecha de Análisis	11315	---	---	---	17/04/2021 15:00
Cloruro de Vinilo	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
1,1-Dicloroetileno	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
Metilacetona	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
Cloroformo	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
1,2-Dicloroetano	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
Tetracloruro de Carbono	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
Benceno	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
Tricloroetileno	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
Tetracloroetileno	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
Clorobenceno	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
1,4-Diclorobenceno	11457	mg/L	---	0,040	<0,040
Fecha de Análisis	11457	---	---	---	19/04/2021 15:00
Preparación TCLP	12556	---	---	---	si
Fecha de Análisis	12556	---	---	---	06/04/2021 19:08



INFORME DE ENSAYO: 17787/2021

Observaciones:
Instrumento de Gestión Ambiental: RCA N° 102/2014



INFORME DE ENSAYO: 17787/2021

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS DE ENSAYO

(*)Parámetros fuera del alcance de acreditación.

CM	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Laboratorio
11799	SCL	(*) Reactividad Cianuro	QWI-IO-RISES-04. Emisión B, modificación 1. US EPA SW-846. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods Versión 3. Método 9010C.	SCL - Inorganico
11806	SCL	(*) Reactividad Sulfuro	QWI-IO-RISES-04. Emisión B, modificación 1. US EPA SW-846. Test Methods for Evaluating Solid Waste Physical/Chemical Methods Versión 3. Método 9031.	SCL - Inorganico
11315	SCL	Compuestos Orgánicos Semivolátiles TCLP (SCOV) (US EPA SW-846) INN/SMA	QWI-ORG-ANA-05 Emisión B mod. 2 QWI-ORG-EXT-05 Emisión B mod. 2 . Adaptación método US EPA 3510C y 8270D. Cromatografía Gaseosa (CG-masa) QWI-ORG-ANA-05. Emisión B, modificación 1. US EPA SW-846. Versión 3, 1995.	SCL - Organico
11457	SCL	Compuestos Orgánicos Volátiles (TCLP) (US EPA SW-846) INN/SMA	QWI-ORG-ANA-04 Emisión B mod. 3 Método basado en US EPA SW-846. Adaptación método US EPA 8260B. Cromatografía Gaseosa (CG-masa) y sistema Purga y Trampa QWI-ORG-ANA-04. Emisión B, mod. 3 US EPA SW-846. Ver. 2, 1997.	SCL - Organico
11219	SCL	Ensayo de Corrosividad (MINSAL) INN/SMA	QWI-IO-RISES-05 Emisión B mod. 2 QWI-IO-RISES-05. Emisión B, mod. 3 Método EPA 1110A Corrosivity Toward Steel	SCL - Inorganico
11520	SCL	Herbicidas (TCLP) (EPA/SM) INN	QWI-ORG-ANA-18. Emisión B, mod.3 US EPA SW-846. Test methods for Evaluation Solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 2, 1997. Método 1311	SCL - Organico
11516	SCL	Pesticidas TCLP (US EPA SW-846) INN/SMA	QWI-ORG-ANA-07 Emisión B mod. 4 QWI-ORG-EXT-07 Emisión B mod. 1 QWI-ORG-ANA-07. Emisión B, modificación 4. US EPA SW-846. Ver. 2, 1997.	SCL - Organico
12556	SCL	Preparación TCLP		SCL - Preparacion de Muestras



INFORME DE ENSAYO: 17787/2021

COMENTARIOS

LD = Límite de detección

LQ = Límite de cuantificación

Los Límites de Detección y/o Cuantificación para muestras indicados en el presente documento, fueron determinados experimentalmente mediante las validaciones de cada método analítico, según lo indicado en el instructivo QWI-AM-24 "Validación de Métodos", cabe indicar, que Límites pueden variar dependiendo de la Interferencias propias de cada Matriz.

CM = Código interno del Método de Análisis de ALS Life Sciences Chile S.A.

ANT: El Yodo N°7764, Antofagasta, Chile.

SCL: Avda. Hermanos Carreras Pinto N°159 Parque Industrial Los Libertadores Colina - Santiago de Chile.

"EPA": U.S. Environmental Protection Agency.

"SM": Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater.

"Nch": Norma Chilena.

"QWI": Procedimiento interno.

El presente documento es redactado íntegramente en ALS Life Sciences Chile S.A., su alteración o su uso indebido constituye delito contra la fe pública y se regula por las disposiciones civiles y penales de la materia, queda prohibida la reproducción parcial del presente informe, salvo autorización escrita de ALS Life Sciences Chile S.A.; sólo es válido para las muestras referidas en el presente informe.

Las muestras de agua se descartarán 30 días calendario desde la fecha de emisión del informe de resultados, para el caso de las suelos o sedimentos se considerarán 90 días calendario.

El presente informe corresponde a 1 muestra(s).

El responsable del muestreo es: Cliente quien se responsabiliza por su correcta identificación y preservación

Muestra(s) recibida(s) en buenas condiciones, en el tipo de recipiente adecuado y a 15.8 °C

Los resultados contenidos en este Informe de ensayo sólo son válidos para las muestras analizadas.



INFORME DE ENSAYO: 17787/2021

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Roberto Gutierrez Paredes, RUN N° 27.025.128-5, domiciliado en **Avda. Hermanos Carrera Pinto #159, Parque Industrial Los Libertadores, Colina - Santiago** en mi calidad de representante legal de **ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A.**, RUT N° 76.416.643-4, ETFA N° 029-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Producción de Vinos RUT: 96.966.900-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Carlos Silva Salgado RUN: 12.231.723-4, representante legal de Producción de Vinos, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Producción de Vinos.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Producción de Vinos.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Producción de Vinos.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Producción de Vinos RUT: 96.966.900-5.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Carlos Silva Salgado RUN: 12.231.723-4, representante legal ni con Producción de Vinos.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco - hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive - entre los propietarios y los representantes legales de Producción de Vinos y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 17787/2021 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Roberto Gutierrez Paredes
Representante Legal 029-02

26 de Abril de 2021



INFORME DE ENSAYO: 17787/2021

DECLARACIÓN ETFA AUSENCIA DE CONFLICTO DE INTERÉS

Yo, **Roberto Gutierrez Paredes**, RUN N° 27.025.128-5, domiciliado en Santa Isabel 55, Dpto 1602, Santiago, en nuestra calidad de representante legal de **ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A.**, RUT N° 76.416.643-4, ETFA N° 029-02 domiciliada en Avda. Hermanos Carrera Pinto #159, Parque Industrial Los Libertadores, Colina - Santiago, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra a) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, respecto de la incompatibilidad absoluta entre el ejercicio de actividades de Fiscalización Ambiental y el ejercicio de actividades de consultoría para la elaboración de Declaraciones o Estudios de Impacto Ambiental, declaro lo siguiente:

- La persona jurídica que represento no está inscrita ni se inscribirá en el Registro Público de Consultores Certificados que establece la letra f) del artículo 81 de la ley N° 19.300.
- La persona jurídica que represento no tiene ni tendrá participación alguna, directa e indirecta, en la propiedad y administración de ninguna persona jurídica inscrita en el Registro Público de Consultores Certificados que establece la letra f) del artículo 81 de la ley N° 19.300, considerando que existe participación, sin ser una lista taxativa, en los siguientes casos:
 - Si una de ellas tiene, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra;
 - Si una de ellas controla o administra, directa o, indirectamente, a la otra;
 - Si ambas son controladas, directa o indirectamente, por una misma tercera persona, natural o jurídica.
- La persona jurídica que represento no desarrolla ni desarrollará de ninguna otra forma actividades de consultoría para la elaboración de Declaraciones o Estudios de Impacto Ambiental.

Además declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.

Roberto Gutierrez Paredes
Representante Legal 029-02

26 de Abril de 2021



INFORME DE ENSAYO: 17787/2021

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Pedro Alexis Valdivia Rojas**, RUN N° **17.364.897-9**, domiciliado en **San Francisco 294, Departamento 2017, Santiago Centro**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **17.364.897-9** y el código de la ETFA **029-02**, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Producción de Vinos RUT: 96.966.900-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Carlos Silva Salgado RUN: 12.231.723-4, representante legal de Producción de Vinos RUT: 96.966.900-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Producción de Vinos.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Producción de Vinos.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Producción de Vinos.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados 17787/2021 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Pedro Alexis Valdivia Rojas
Inspector Ambiental ETFA 029-02

26 de Abril de 2021



INFORME DE ENSAYO: 17787/2021

Declaración Jurada Simple de Alcances Inspector Ambiental

Yo, Pedro Alexis Valdivia Rojas, RUN N° 17.364.897-9, domiciliado en San Francisco 632, Dpto 902, Condominio San Francisco 2A, en mi calidad de Inspector Ambiental declaro que mi autorización se encuentra vigente según Res. Exenta 71 (Enero 2020). Los alcances de mi competencia son los siguientes:

Código	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto
67589	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida
67592	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales
67593	Análisis	Agua	No aplica	Aguas para fines industriales
67594	Análisis	Agua	No aplica	Fuentes de captación
69361	Análisis	Agua	Calidad	Agua subterránea
69362	Análisis	Agua	Calidad	Agua superficial
69363	Análisis	Aire	Emisión	Aire - MP
69364	Análisis	Aire	Emisión	Aire - Gases
69365	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos
69366	Análisis	Suelo	No aplica	Lodos
74326	Análisis	Agua	Calidad	Agua de mar
74327	Análisis	Agua	No aplica	Sedimentos acuáticos (fluviales (ríos), estuarinos)
74328	Análisis	Agua	No aplica	Sedimentos lacustres
74329	Análisis	Agua	No aplica	Sedimentos marinos

Por último, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento. Atte,

Pedro Alexis Valdivia Rojas

FIN DEL REPORTE



ALS Life Sciences Chile S.A.
Environmental División
INFORME DE TERRENO N° 167788/2021



Cliente: Algoritmos **Proyecto:** HID082-21
Contacto: Diego Lopez **N° Proceso:** 3983/2021
Fono Contacto: N/A
Localidad: Viña Casas Patronales **Responsable del muestreo:** Diego Castro
Fecha del muestreo: 01-04-2021

Actividad: Análisis Medición Verificación Inspección
Muestreo

Tipo de muestra: Puntual Compuesta

Fecha de Muestreo: Día: 1 Mes: 4 Año: 21

Origen de la muestra: Agua Potable Agua Subterránea Agua Superficial Agua Residual
Desalinizadora RIL Agua Destilada Agua de Mar
Lodos Sedimentos Suelos Otros:
Otros: RISES Otros: Otros: Otros:

Muestreado por: ALS Cliente Externo Subcontratado

Método de Muestreo: Manual Automático Horas

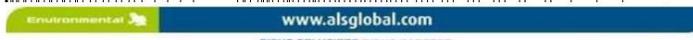
Medición de Caudal: Área Velocidad Volumétrico Molinete No aplica

Parámetros de Terreno: pH Temperatura Conductividad Oxígeno Disuelto
ORP Cloro Residual Turbiedad Sol. Sedimentables
Caudal Nivel Estático Nivel Dinámico Registro MAP
Otros: Otros: Otros: No aplica

Condiciones ambientales del terreno: Sol Nublado Chubascos Nieve
Viento Animales Otros:

Condiciones transporte muestras: Tierra Encomienda T° Entre 2-10°C
Avión Otros:

ID Muestra	Nombre del Punto	Numero de Muestra	Coordenadas de origen	
			Coordenada N	Coordenada E
Muestra 1:	SUELO 4	167788/2021 - 1.0	6069624	273145
Muestra 2:	-	-	-	-
Muestra 3:	-	-	-	-
Muestra 4:	-	-	-	-





Parámetros de terreno*:

Parámetros de terreno	Unidad de medida	Muestra 1	Muestra 2	Muestra 3	Muestra 4
		Resultado	Resultado	Resultado	Resultado
pH	pH	-	-	-	-
Conductividad	µS/cm	-	-	-	-
Temperatura	°C	-	-	-	-
Oxígeno Disuelto	mg/L	-	-	-	-
Cloro Libre	mg/L	-	-	-	-
Turbiedad	NTU	-	-	-	-
Sólidos Sedimentables	mL/L/hr	-	-	-	-
ORP	mV	-	-	-	-
Nivel Estático	m	-	-	-	-
Nivel Dinámico	m	-	-	-	-
Caudal	m ³	-	-	-	-
TDS	ppt	-	-	-	-

Equipos e instrumentos de muestreo:

Equipo	Código Interno
1.- Pala acero inoxidable	N/A
2.- Pala de jardín (mano)	N/A
3.- Chuzo	N/A
4.-	-
5.-	-

Instrumento Ambiental Aplicable: RCA N° 102/2014.

Registros asociados a la actividad:

Documento	Código Documento	Fecha
1.- Cadena de Custodia	3063	01-04-2021
2.- Constancia de Inspección:	-	-
3.- Informe de Terreno:	MMFM (4.3)	13-05-2021
4.- Ajuste y verificación de equipos:	-	-
5.- Check list salida a terreno:	R8-1001	01-04-2021
6.- Registro Contratación de Temperatura:	-	-
7.- Registro Contratación de equipos portátiles:	-	-
8.- Propuesta Técnica de muestreo	-	-

Normativa/instructivos de Muestreo:

Documento
1.- P-1009 Procedimiento para muestreo de residuos sólidos, residuos industriales sólidos y residuos peligrosos
2.- NCh411/2.Of96: Guía sobre técnicas de muestreo
3.- NCh411/3.Of2014: Guía sobre la preservación y manejo de las muestras
4.- P-1002 Procedimiento Técnico para muestreo de suelo

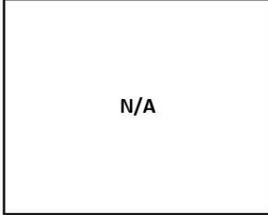
*Los parámetros indicados en este informe fueron realizados in situ y corresponden a la misma muestra ingresada a laboratorio



Registro Fotográfico:

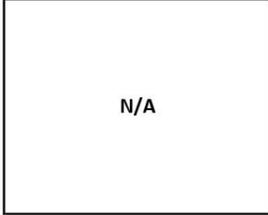
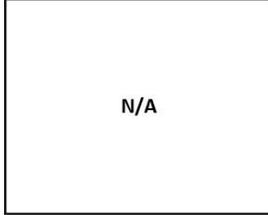
Muestra 1: Suelo 3

Hora: 11:10 hrs



Muestra 2:

Hora:



Muestra 3:

Hora:



Muestra 4:

Hora:



Observaciones

Diego Castro

Responsable Muestreo

Paulina Muñoz

Supervisor Organismo de Inspección
Muestreo/Monitoreo

Fecha de emisión: 13-05-2021

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, **Roberto Gutiérrez Paredes**, RUN N° 27.025.128-5, domiciliada en Avda. Hermanos Carrera Pinto #159, Parque Industrial Los Libertadores, Colina - Santiago, en nuestra calidad de representante legal de ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A., RUT N° 76.416.643-4, ETFA N°029-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Producción de Vinos RUT: 96.966.900-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
 - No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Carlos Silva Salgado RUN: 12.231.723-4, representante legal de Producción de Vinos, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
 - No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Producción de Vinos.
 - No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Producción de Vinos.
 - No ha controlado, directa ni indirectamente a Producción de Vinos.
 - No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Producción de Vinos RUT: 96.966.900-5.
 - No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.
- Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Carlos Silva Salgado RUN: 12.231.723-4, representante legal ni con Producción de Vinos.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive entre los propietarios y los representantes legales de Producción de Vinos y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de resultados 167788/2021 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



13 de mayo de 2021

Roberto Gutiérrez Paredes
Representante Legal ETFA 029-02

4/5

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Diego Castro Femenias**, RUN N° 16.368.113-7, domiciliado en Manuel Casanova Vicuña #7782, Peñalolen, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.368.113-7 y el código de la ETFA 029-02, declaro que, en los últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Producción de Vinos RUT: 96.966.900-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
 - No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Carlos Silva Salgado RUN: 12.231.723-4, representante legal de Producción de Vinos RUT: 96.966.900-5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
 - No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Producción de Vinos.
 - No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Producción de Vinos.
 - No he controlado, directa ni indirectamente a Producción de Vinos.
- Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados 167788/2021 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Diego Castro Femenias
Inspector Ambiental ETFA 029-02

13 de mayo de 2021

5/5

Declaración jurada para la operatividad del inspector ambiental y de la entidad técnica de fiscalización ambiental

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Diego Andrés Castro Femenías, RUN N° 16.368.113-7, domiciliado en Manuel Casanova Vicuña 7782, Peñalolen, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 16.368.113-7; código ETFA 029-02, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Viña Casas Patronales S.A, RUT 96.966.900 -5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Carlos Silva, RUN 12.231.723-4, representante legal de Viña Casas Patronales S.A, RUT 96.966.900 -5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Viña Casas Patronales S.A
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Viña Casas Patronales S.A
- No he controlado, directa ni indirectamente a Viña Casas Patronales S.A

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados N°01_Viña Casas Patronales_Rises_04-2021_v1, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Firma del inspector ambiental

miércoles, 19 de mayo de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente
Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros
Teatinos 280 pisos 8 y 9, Santiago – Chile (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

V.02

**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Anibal Roberto Pacheco Oliva, RUN N°12.526.152-3, domiciliado en Seminario 180, Providencia, Santiago, en mi calidad de representante legal de Algoritmos SpA, Casa Matriz, Código ETFA N°015-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Viña Casas Patronales S.A, RUT 96.966.900 -5, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Carlos Silva, RUN 12.231.723-4, representante legal de Viña Casas Patronales S.A, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Viña Casas Patronales S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Viña Casas Patronales S.A
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Viña Casas Patronales S.A
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a Viña Casas Patronales S.A
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente a por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Carlos Silva, RUN 12.231.723-4, representante legal de Viña Casas Patronales S.A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Viña Casas Patronales S.A y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados N°01_Viña Casas Patronales_Rises_04-2021_v1, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Firma de Representante Legal

miércoles, 19 de mayo de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente
Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros
Teatinos 280 pisos 8 y 9, Santiago – Chile (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

V.02

ANEXO V ACREDITACIONES Y AUTORIZACIONES ETFA

Autorización ETFA Inspector ambiental.



**RENEVA AUTORIZACIÓN DE INSPECTOR
AMBIENTAL QUE SE INDICA.**

RESOLUCIÓN EXENTA N° 853

Santiago, 15 de abril de 2021

VISTO:

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en 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; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en la Res. Ex. RA 119123-129-2019, que nombra Fiscal de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Res. Ex. N°2563, de 30 de diciembre de 2020, que establece orden de subrogación para el cargo de Jefe/a del Departamento Jurídico de la Superintendencia de Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°2516, de 21 de diciembre de 2020, que Fija organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°2393, de 1 de diciembre de 2020, que modifica Resolución Exenta N°1623, de 2018 que establece organización interna funcional de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente y crea Sección de Conformidad Ambiental; en la Resolución Exenta N°126, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; en la Resolución Exenta N°127, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece directrices generales para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales y en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante la resolución exenta N°526, de 17 de abril de 2019 -notificada por correo electrónico, el 18 del mismo mes y año-, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, superintendencia) autorizó para actuar como inspectores ambientales (en adelante e indistintamente, IA) a las personas naturales que se indican en el mencionado acto administrativo, en los alcances ahí autorizados.

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile

Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago / +56 2 2617 1800 / contacto.sma@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl



2. Que, el artículo 10 del decreto supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene el reglamento de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, reglamento ETFA) dispone que la solicitud de renovación de las autorizaciones tanto de las entidades técnica de fiscalización ambiental como de los IA deben ser presentadas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, con a lo menos seis meses de anticipación a su vencimiento, cumpliendo los requisitos indicados en los artículos 5 al 9 de dicho cuerpo legal, sin perjuicio que la superintendencia, mediante normas e instrucciones de carácter general, pudiera eximir fundamentamente a los solicitantes de presentar determinados antecedentes.

3. Que, los requisitos para la renovación de las autorizaciones de los inspectores ambientales se encuentran establecidos en la resolución exenta N°126, de 2019, mediante la que se dictó la instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental y de los inspectores ambientales, así como también los requisitos para la renovación de esas autorizaciones.

4. Que, fuera de plazo, don Diego Andrés Castro Femenías, cédula de identidad y código IA 16368113-7, presentó una solicitud de renovación de su autorización.

5. Que, con fecha 13 de abril de 2021, por memorando N°16014, el jefe de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental informó que, si bien el IA individualizado en ese documento, allegó los antecedentes requeridos en el reglamento ETFA y en las instrucciones contenidas en la resolución exenta N°126, la petición de renovación no fue presentada con, a lo menos, seis meses de anticipación al vencimiento de esa autorización.

En el mismo documento, se indica que *“del total de autorizaciones IA que vencen entre enero y septiembre de 2021 (370), sólo el 36 % (135) de los IA enviaron sus antecedentes para renovación dentro del plazo establecido en el reglamento (6 meses antes del término de vigencia), por lo que se estaría dejando fuera de operación al 64 % (235) de los IA de esta serie. Lo anterior es preocupante puesto que al estar los IA fuera de operación, se limita el accionar de las ETFA y, por consiguiente, el posible cumplimiento de los compromisos de titulares respecto de actividades de muestreo, medición, análisis, inspección y verificación establecidas en los ICA”*.

6. Que, teniendo en cuenta lo señalado en el punto considerativo precedente, el jefe de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental recomienda que se renueve la autorización conferida al IA individualizado en el punto resolutivo primero de este acto administrativo, manteniendo todos los alcances ya autorizados.

7. Que, es imperioso para el sistema contar con un número suficiente de inspectores ambientales, a fin que sea posible a las entidades técnicas de fiscalización ambiental cumplir con las labores de fiscalización que han sido contratadas por los titulares de los diversos instrumentos de carácter ambiental y que deben elaborar sus reportes e informes de seguimiento conforme lo dispuesto en el artículo 21 del reglamento ETFA, por lo que resulta conveniente para este órgano de la administración del Estado acceder a lo solicitado.



8. Que, el fundamento para renovar la autorización de los IA se encuentra en el memorando N°16014, de 13 de abril de 2021, el cual será publicado en el Registro de Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, junto con ésta.

9. Que, todos los alcances autorizados del IA, cuya renovación se aprueba, se encuentran publicados en la cuenta de don Diego Andrés Castro Femenías, en el Sistema ETFA y en el Registro de Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, por lo que dicto la siguiente

RESOLUCIÓN:

1º. RENUÉVASE la autorización de don Diego Andrés Castro Femenías, por un período de dos años, a contar del día 19 de abril de 2021, en todos los alcances autorizados mediante las resoluciones exentas N°526, de 2019; N°2265, de 2020; y N°36, de 2021, en lo que correspondiere, de acuerdo con la siguiente tabla:

N°	Código IA	Nombre	Apellidos	Resoluciones
1	16368113-7	Diego Andrés	Castro Femenías	- 526, del 17-04-2019. Autoriza IA. - 2265, del 11-11-2020. Caduca alcances IA. - 36, del 11-01-2021. Amplía alcances IA.

2º. PREVIÉNESE que la presente autorización se otorga solo para los alcances aprobados, los que se encuentran publicados en Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental.

3º. PUBLÍQUENSE en el Registro de Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, la presente resolución, el estado y vigencia de la autorización de los inspectores ambientales y los demás antecedentes que correspondan, conforme lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento de ETFA.

4º. NOTIFÍQUESE por correo electrónico a los interesados esta resolución, conforme lo dispuesto en el artículo 30 letra a) de la ley N°19.880.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.

EMANUEL IBARRA SOTO
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)

PTB/MVS

ADJ.: Memorando N°16014, de 13 de abril de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago / +56 2 2617 1800 / contacto.sma@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl



Distribución:

- Gabinete
 - División de Fiscalización y Conformidad Ambiental
 - Sección de Conformidad Ambiental
 - Fiscal
 - Departamento Jurídico
 - registroentidades@sma.gob.cl
 - Oficinas regionales
 - Oficina de Partes y Archivos
- Exp. N°8515/2021

Documentos con Validez Legal Ley N° 19.799. Certificado por E-Sign S.A.



Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
pisos 7, 8 y 9, Santiago / +56 2 2617 1800 / contacto.sma@sma.gob.cl / www.sma.gob.cl

Firmado con Firma Electrónica Avanzada por:
EMANUEL IBARRA SOTO RUT: 10359856-2



MEMORANDUM

**A: PAMELA TORRES BUSTAMANTE
FISCAL (S)**

**DE: RUBÉN VERDUGO CASTILLO
JEFE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN Y CONFORMIDAD AMBIENTAL**

MAT.: Envía listado de solicitudes de renovación de autorización IA fuera de plazo, fin de vigencia 18-04-2021.

Fecha: 12 de abril de 2021

Junto con saludar, en el marco del proceso de renovación de autorización de Inspector Ambiental, adjunto a usted el listado de Inspectores Ambientales que no dieron cumplimiento al proceso de renovación de su autorización, entregando fuera de plazo los siguientes documentos según lo establecido en el D.S 38/2013 y la Resolución Exenta N°126/2019:

- [Solicitud de Renovación de Autorización IA](#)
- [Declaración IA de Ausencia de Conflicto de Interés](#)

Los siguientes IA, fueron autorizados a través de la Resolución Exenta N° 526 de fecha 17 abril de 2019. La fecha de notificación fue el 18 de abril de 2019.

Por lo anterior, solicito a Ud. generar la correspondiente Resolución de renovación de autorización IA, manteniendo todos sus alcances autorizados que se encuentran detallados en el Registro Público, y que son parte de su respectiva resolución.

El detalle de los/as inspectores/as ambiental para renovación de autorización es el siguiente:

N°	Código IA	Nombre	Apellidos	Email	Resoluciones
1	16368113-7	Diego Andrés	Castro Femenías	diegocafeme@gmail.com	526, del 17-04-2019. Autoriza IA. 2265, del 11-11-2020. Caduca alcances IA. 36, del 11-01-2021. Amplía alcances IA.

Es importante mencionar que, del total de autorizaciones IA que vencen entre enero y septiembre de 2021 (370), sólo el 36 % (135) de los IA enviaron sus antecedentes para renovación dentro del plazo establecido en el reglamento (6 meses antes del término de vigencia), por lo que se estaría dejando fuera de operación al 64 % (235) de los IA de esta serie. Lo anterior es preocupante puesto que al estar los IA fuera de operación, se limita el accionar de las ETFA y, por consiguiente, el posible cumplimiento de los compromisos de titulares respecto de actividades de muestreo, medición, análisis, inspección y verificación establecidas en los ICA.

Por lo anterior, se solicita aplicar flexibilidad a lo establecido en el reglamento, de manera de poder acoger a trámite de renovación los antecedentes enviados fuera de plazo por los IA.



Respecto del lote que vence el 18 de abril de 2021 (8), existe 1 solicitud fuera de plazo (13%), que se detalla a continuación:

Fecha vigencia para Renovación	18-04-2021
Total IA para renovación	8
Solicitudes Pendientes de Ingreso	2
Solicitudes ingresadas dentro plazo de renovación	5
Solicitudes Fuera de Plazo	1

Se adjunta el presente memo, en formato digital, a través del sistema Ceropapel.

Sin otro particular, le saluda cordialmente.

RUBÉN VERDUGO CASTILLO
JEFE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN Y CONFORMIDAD AMBIENTAL

AVT/QT

CC.

Sección de Conformidad, División de Fiscalización y Conformidad Ambiental

Acreditaciones y autorizaciones ETFA Laboratorio Algoritmos SpA.



SCOPE OF ACCREDITATION TO ISO/IEC 17025:2017

ALGORITMOS Y MEDICIONES AMBIENTALES SPA
Seminario 180/184/188
Santiago, CHILE
Gabriela Camarda Phone: (56) 2 236 16600
gcamarda@algoritmospa.com

ENVIRONMENTAL

Valid To: May 31, 2021

Certificate Number: 4235.01

In recognition of the successful completion of the A2LA evaluation process, including an evaluation of the organization's compliance with The NELAC Institute's National Environmental Field Activities Program (NEFAP) Field Sampling and Measurement Organization Volume 1 Standard (TNI FSMO V1 2014 Rev 2.0), accreditation is granted to this organization to perform recognized methods using the following testing technologies and in the analyte categories identified below:

FSMO Type:

Commercial, Public and Private Water System, Public and Private Wastewater System, Industrial

Mobile Units: Not Applicable

Sampling:

<u>Matrices</u>	<u>Technologies</u>	<u>Procedures(s)</u>
Drinking Water, Drinking Fountains	Grab Sampling, Automatic Samplers, Flow Monitoring	NCh 409/2 2004 Drinking Water Part 2 – Sampling; NCh 411/1 1996 Guide for the Design of Sampling Programs; NCh 411/2 1996 Guide on Sampling Techniques; NCh 411/3 1996 Guide on the Preservation and Handling of Samples
Soil	Grab Sampling	P-1002 Technical Procedure for Soil Sampling based on Preparation of Soil Sampling Protocols: Sampling Techniques and Strategies, EPA 1992 Protocol Soil Sample Taking, Government of Chile, SAG
Superficial Water, Underground Water, Marine Waters	Grab Sampling, Automatic Samplers, Flow Monitoring	NCh 411/1 1996 Guide for the Design of Sampling Programs; NCh 411/2 1996 Guide on Sampling Techniques; NCh 411/3 1996 Guide on the Preservation and Handling of Samples; NCh 411/4 1997 Guide for the Sampling of Natural and Artificial Lakes; NCh 411/9 1997 Guide for the Sampling of Marine Waters; NCh 411/11 1998 Guide for the Sampling of Underground Water; NCh-ISO 5667/6 2015 Guide for the Sampling of Rivers and Water Courses
Wastewater	Grab Sampling, Automatic Samplers, Flow Monitoring, Temperature Monitoring,	NCh 411/1 1996 Guide for the Design of Sampling Programs; NCh 411/2 1996 Guide on Sampling Techniques; NCh 411/3 1996 Guide on the Preservation and Handling of Samples; NCh 411/10 2005 Guide for the Sampling of Wastewaters; NCh 3205 Flowmeters of Wastewater Requirements; NCh 2313/2 1995 Methods of Analysis. Part 2: Determination of Wastewater Temperature

(A2LA Cert. No. 4235.01) Revised 04/28/2021

Page 1 of 4

5202 Presidents Court, Suite 220 | Frederick, MD 21703-8515 | Phone: 301 644 3248 | Fax: 240 454 9449 | www.A2LA.org

Measurement (Analysis in Field): Drinking Water, Drinking Fountains, Wastewater, Superficial and Underground Water

<u>Parameter/Analyte</u>	<u>Technology</u>	<u>Procedure(s)</u>
Dissolved Oxygen in Water Supply Sources, Waste Water, Superficial and Underground Water	Polarographic Probe	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23 rd ed. 2017 4500-O G
Electrical Conductivity in Drinking Water, Water Supply Sources, Waste Water, Superficial and Underground Water	Electrode Cell Probe	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23 rd ed. 2017 2510 B
pH in Drinking Water, Water Supply Sources, Waste Water, Superficial and Underground Water	Potentiometric	NCh 2313/1 1995 Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22 th ed. 2012 4500 H+B
pH Online in Waste Water, Superficial and Underground Water	Potentiometric	I-1004 Rev.1 Operational Instruction Residual Water Sampling
Residual Free Chlorine in Drinking Water, Drinking Fountains, Wastewater, Superficial and Underground Water	Colorimetric	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23 rd ed. 2017 4500 CI G
Temperature in Drinking Water, Water Supply Sources, Waste Water, Superficial and Underground Water	Thermistor	NCh 2313/2 1995 Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 22 th ed. 2012 2550
Temperature Online in Waste Water, Superficial and Underground Water	Thermistor	I-1004 Rev.1 Operational Instruction Residual Water Sampling
Total Chlorine in Drinking Water, Drinking Fountains, Wastewater, Superficial and Underground Water	Colorimetric	Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 23 rd ed. 2017 4500 CI G
Total Suspended Solids	Optical	I-1010 Rev.0 Measurement of Total Suspended Solids
Turbidity	Nephelometric	I-1011 Rev.0 Measurement of Turbidity on Field
Water Flow in Waste Water, Superficial and Underground Water	Volumetric, Metered	According to Manufacturer's Manual Equipment HACH AS959 and Manufacturer's Manual Equipment ISCO 6712
Water Table	Longitudinal	I-1003 Rev.4 Operational Instruction Groundwater Sampling

Sampling and Analysis of Air Emissions:

Parameter(s)/Analyte(s)	Method(s)
Particulate Material	CH-5, Based on EPA 5
Total Reduced Sulfur Emissions (TRS): Sulfur Dioxide, Methyl Disulfide, Methylmercaptan, Dimethyl Sulfide, Hydrogen Sulfide	EPA 16B

Sampling of Air Emissions:

Parameter(s)/Analyte(s)	Method
Ammonia	EPA CTM 27
Determination of COV Emissions from Stationary Sources (Gas Chromatography)	CH-18 Based on EPA 18
Determination of Particulate Matter in Stationary Sources (without heating)	EPA 17
Flow Rate	EPA 2F
Formaldehyde Sampling and Analysis in Mineral, Wool, and Fiberglass industries	EPA 316
Hydrogen Halide, Halogen Emissions: Total Bromine, Hydrogen Bromide, Total Chlorine, Hydrogen Chloride, Hydrogen Fluoride	CH-26A, Based on EPA 26A
Metals: Sb, As, Ba, Be, Cd, Zn, Co, Cu, Cr, P, Mn, Hg, Ni, Ag, Pb, Se, Tl	CH-29, Based on EPA 29
Particulate Material	EPA 201A
Polychlorinated Dibenzene-p-dioxins, Polychlorinated Dibenzofurans	CH-23, Based on EPA 23
Sulfuric Acid, Sulfur Dioxide, Sulfur Trioxide Acid	EPA 8
Total Reduced Sulfur Emissions (TRS) with Impinger: Sulfur Dioxide, Carbon Disulfide, Methyl Disulfide, Methyl Mercaptan, Carbonyl Sulfide, Dimethyl Sulfide, Hydrogen Sulfide	EPA 16A

Measurement of Air Emissions:

Parameter(s)/Analyte(s)	Method
Carbon Monoxide	CH-10, Based on EPA 10
Determination of COV Concentration (Flame Ionization)	CH-25A, Based on EPA 25A
Determination of Flow Velocity and Volumetric Flow in Chimney Gases	CH-2, Based on EPA2
Determination of Gas Velocity and Volumetric Flow Rate in Small Stacks or Ducts (Standard Pitot Tube)	CH-2C, Based on EPA 2C
Determination of Humidity Content in Chimney Gases	CH-4, Based on EPA 4
Direct Measurement of Gas Volume through Pipes and Small Ducts	CH-2A, Based on EPA2A
Gas Analysis for Determining Correction Factor of Emission Velocity or Air Excess	CH-3B, Based on EPA 3B
Gas Analysis for Dry Molecular Weight Determination	CH-3, Based on EPA 3
Measurement of Gas Volume Flow Rates in Small Pipes and Ducts	CH-2D, Based on EPA 2D
Nitrogen Oxides with Instrument Analyzer	CH-7E, Based on EPA 7E
Oxygen, Carbon Dioxide, Carbon Monoxide	CH-3A, Based on EPA 3A
Sample and Velocity Traverses (Sampling Point Identification) for Stationary Sources	CH-1, Based on EPA 1
Sample and Velocity Traverses (Sampling Point Identification) for Stationary Sources with Small Stacks or Ducts	CH-1A, Based on EPA1A
Sulfur Dioxide, with Instrument Analyzer	CH-6C, Based on EPA 6C

MECHANICAL

In recognition of the successful completion of the A2LA evaluation process, accreditation is granted to this organization to perform recognized methods using the following testing technologies and in the analyte category identified below:

Test	Method
Noise Measurement, Sound Pressure Level Corrected (NPC)	P-9001, Rev. 6, Technical Procedure for Noise Measurement based on DS N°38/11 MMA
Noise Measurement, Sound Pressure Level Corrected (NPC)	DS N°38/11 MMA
Noise Measurement, Equivalent Sound Pressure Level (LEQ)	P-9011, Rev.0, Technical Procedure for Measuring Noise Generated by Sources not Regulated by DS 38/11 SMA





Accredited Laboratory

A2LA has accredited

ALGORITMOS Y MEDICIONES AMBIENTALES SPA

Santiago, CHILE

for technical competence in the field of

Environmental Testing

This laboratory is accredited in accordance with the recognized International Standard ISO/IEC 17025:2017 *General requirements for the competence of testing and calibration laboratories*. This laboratory also meets the requirements of A2LA R219 – *Specific Requirements – TNI Field Sampling and Measurement Organization Accreditation*. This accreditation demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (refer to joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated April 2017).



Presented this 15th day of March 2019.

Vice President, Accreditation Services
For the Accreditation Council
Certificate Number 4235.01
Valid to May 31, 2021
Revised April 28, 2021

For the tests or types of tests to which this accreditation applies, please refer to the laboratory's (field) Scope of Accreditation.



RENUEDA AUTORIZACIÓN DE ALGORITMOS Y MEDICIONES AMBIENTALES S.P.A. COMO ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL, RESPECTO DE LA SUCURSAL QUE INDICA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 63

Santiago, 15 ENE 2019

VISTOS:

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en 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; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/58/2017, que renueva nombramiento en el cargo de jefe de División de Fiscalización a don Rubén Castillo Verdugo; en la Resolución Exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°559, de 14 de mayo de 2018, que modifica la resolución exenta N°424, de 2017; en la Resolución Exenta N°1623, de 26 diciembre de 2017, que establece la organización interna funcional de la División de Fiscalización; en la Resolución Exenta N°565, de 9 de junio de 2017, que fija orden de subrogación para el cargo de jefe de la División de Fiscalización y asigna funciones directivas; en la Resolución Exenta N°1194, de 18 de diciembre de 2015, que "Dicta instrucción de carácter general para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental" y su modificación, contenida en la Resolución Exenta N°200, de 9 de marzo de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°987, de 19 de octubre de 2016, que "Dicta segunda instrucción de carácter general para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental (ETFA)"; en la Resolución Exenta N°1167, de 16 de diciembre de 2016, que "Dicta instrucción de carácter general sobre estandarización de alcances autorizados por la SMA, aplicado a Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental e Inspectores Ambientales"; en la Resolución Exenta N°387, de 2 de abril de 2018, que "Dicta tercera instrucción de carácter general para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental (ETFA)" y en la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1º. Que, con fecha 26 de enero de 2016, a través de la resolución exenta N°63, la Superintendencia del Medio Ambiente autorizó, de manera





provisoria, a **Algoritmos y Mediciones Ambientales S.P.A.**, RUT N°77.007.600-5, sucursal Casa Matriz, código ETFA 015-01, para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental (en adelante e indistintamente, ETFA), en los alcances que se indican en el informe final de evaluación, que forma parte del referido acto administrativo.

2º. Que, a través de la resolución exenta N°22, de 16 de enero de 2017 –notificada en esa misma fecha–, se traspasó a la ETFA Algoritmos y Mediciones Ambientales S.P.A. al régimen normal, fueron homologados los alcances autorizados bajo régimen provisorio y se autorizó la ampliación de aquellos que fueron singularizados en el respectivo informe final de evaluación, para su sucursal, Casa Matriz.

3º. Que, mediante las resoluciones exentas N°178, de 2017; N°814, de 2018 y 37, de 2019, este servicio autorizó nuevas ampliaciones de alcances a la ETFA, respecto de su sucursal Casa Matriz, conforme indican los informes finales de evaluación que forman parte de cada uno de las mencionadas resoluciones.

4º. Que, el artículo 10 del decreto supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba reglamento de entidades técnicas de fiscalización ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente” (en adelante e indistintamente, reglamento ETFA) dispone que la renovación de la autorización que se otorgue a una entidad técnica de fiscalización ambiental se registrará, en lo que corresponda, por lo señalado en los artículos 5° a 9° del mismo cuerpo normativo. Igualmente el citado artículo indica que, la renovación de la autorización que se otorgue a la entidad técnica de fiscalización ambiental tendrá una duración de cuatro años, contados desde su notificación.

5º. Que, con fecha 15 de julio de 2016, a través de las resoluciones exentas N° 647, N° 648, N°649 y N° 650, se dictaron las instrucciones de carácter general que establecieron los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental, bajo el régimen normal, en el componente aire-emisiones atmosféricas de fuentes fijas, suelo, agua y aire-ruido respectivamente, las que contienen instrucciones referidas a la renovación de la autorización de una ETFA.

6º. Que, las instrucciones consignadas en las mencionadas resoluciones exentas fueron complementadas por la resolución exenta N°387, de 2 de abril de 2018, que aprobó la tercera instrucción de carácter general para la operatividad del reglamento de las entidades técnicas de fiscalización ambiental.

7º. Que, con fecha 12 de julio de 2018, la ETFA Algoritmos y Mediciones Ambientales S.P.A. solicitó la renovación de su autorización.

8º. Que, por memorando N°41103, de 2018, la División de Fiscalización solicitó a la Fiscalía un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por la ETFA, el cual fue emitido por fecha 7 de diciembre de 2018, mediante memorando N°167, indicándose que esta última había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3° del decreto supremo N°38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, mediante el cual se “Aprueba reglamento de entidades técnicas de fiscalización ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente” (en adelante e indistintamente,





reglamento ETFA) y con lo previsto en el apartado cuarto del punto primero resolutive de la resolución exenta N°387, de 2018.

9°. Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 10 del reglamento, con fecha 10 de enero de 2019, la jefa (S) de la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del memorando N°2005, adjuntó el "Informe Solicitud de Renovación de Autorización ETFA" y recomendó su renovación, exceptuando aquellos alcances que no dan cumplimiento al reglamento ETFA y a las instrucciones contenidas en las resoluciones exentas N°647, N°648 y N°649, de 2016 y N°387, de 2018, por las razones indicadas en el punto tercero del aludido informe.

10°. Que, el fundamento para renovar la autorización de la ETFA se encuentra en el "Informe Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", el cual será notificado en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicado en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, junto con ésta, por lo que dicto la siguiente

RESOLUCIÓN:

1. RENUÉVASE la autorización como entidad técnica de fiscalización ambiental conferida a **Algoritmos y Mediciones Ambientales S.P.A.**, respecto de la sucursal que se indica a continuación, por un lapso de 4 años, contados desde el 17 de enero de 2019:

FECHA DE SOLICITUD	5 de julio 2018	RUT	77.007.600-5
NOMBRE SUCURSAL	Casa Matriz		
DIRECCIÓN SUCURSAL	Seminario N°180, comuna de Providencia, región Metropolitana de Santiago		

2. PREVIÉNESE que la presente renovación se otorga para todos los alcances autorizados mediante las resoluciones exentas N°22, de 2016; N°178, de 2017; N°814, de 2018 y 37, de 2019, exceptuándose todos aquellos contenidos en el punto tercero del "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", que forma parte integrante de ésta.

3. DENIÉGASE la autorización para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental a Algoritmos y Mediciones Ambientales S.P.A., respecto de todos los alcances rechazados en el "Informe Solicitud de Renovación de Autorización ETFA", de la sucursal indicada en el punto primero resolutive.

4. ADVIÉRTESE que la interesada tendrá un plazo de cinco días hábiles para interponer recurso de reposición, ante la autoridad que suscribe, conforme lo previsto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880, en relación a la decisión de denegar la autorización señalada en el punto tercero resolutive.





5. **PUBLÍQUESE Y ACTUALÍCESE** en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, que se encuentra en la página web <http://entidadestecnicas.sma.gob.cl/>, la presente resolución, los alcances específicos renovados y los demás antecedentes que correspondan, conforme lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento ETFA.

6. **NOTIFÍQUESE** a la interesada esta resolución junto con el respectivo informe final de evaluación, los cuales forman parte integrante de la misma, conforme dispone el artículo 30 de la ley N° 19.880.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.


SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
RUBÉN VERDUGO CASTILLO
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)
GOBIERNO DE CHILE
EIS/CPH/RCC/MVS

ADJ.: "Informe de Solicitud de Renovación de Autorización ETFA".

Notificación por correo electrónico:

- cseguel@asesoriasalgoritmos.com
- gcamarda@asesoriasalgoritmos.com

Distribución:

- Gabinete
 - Fiscalía
 - División de Fiscalización
 - División de Sanción y Cumplimiento
 - Oficinas Regionales
 - Sección Autorización y Seguimiento a Terceros
 - Oficina de Partes y Archivos
- Exp.745/2019





INFORME SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE AUTORIZACIÓN ETFA

Santiago, 10 de enero de 2018.

La Superintendencia del Medio Ambiente, a través de la Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros de la División de Fiscalización, ha realizado la evaluación de la solicitud de renovación de autorización de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) ALGORITMOS SPA sucursal CASA MATRIZ código ETFA 015-01, autorizada bajo Resolución Exenta N°22/17 y notificado con fecha 16-01-2017.

En base a la evaluación realizada para cada alcance autorizado de la ETFA 015-01, considerando el periodo de vigencia del 16-01-2017 al 16-01-2019, el presente informe individualiza aquellos alcances que no dan cumplimiento a las directrices establecidas en el D.S. 38/2013 MMA y en las Resoluciones Exentas N°647/2016, N°648/2016, N°649/2016, N°650/2016 y N°387/2018 y por lo tanto, no serán parte de los alcances de renovación como ETFA.

1. TIPO DE SOLICITUD

●	Renovación N°1 de Autorización ETFA	Fecha recepción de Solicitud	12-07-2018
		N° de Expediente ceropapel	15161/18

2. DATOS DEL SOLICITANTE

CÓDIGO ETFA	015-01
NOMBRE ETFA	ALGORITMOS SPA - CASA MATRIZ

Superintendencia del Medio Ambiente
Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros – ETFA-REG-11/V01
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | (56)26171800 |
registroentidades@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl





3. DETALLE DE EVALUACIÓN DE ALCANCES NO RENOVADOS

N°	Código Alcance	Actividad	Componente ambiental	Área Técnica o Aplicación	Súbdito o producto	LISTADO DE ALCANCES NO RENOVADOS				Método Propio	Parámetro	N° CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN	JUSTIFICACIÓN DE NO RENOVACIÓN DE ALCANCE
						Método	Método de muestreo	Tratamiento de muestra	Método				
1	40581	Medición	Aire	Emisión	Aire - MP	CH-1... Localización de puntos de muestreo y de medición de velocidad para "túneles fijos"... Resolución 1349 EXENTA, 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Velocidad	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
2	40568	Medición	Aire	Emisión	Aire - Gases	CH-1... Localización de puntos de muestreo y de medición de velocidad para "túneles fijos"... Resolución 1349 EXENTA, 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Velocidad	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
3	40580	Medición	Aire	Emisión	Aire - MP	CH-1A... Transversas de muestreo y velocidad para chimeneas o ductos pequeños... Resolución 1349 EXENTA, 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Transversas de muestreo	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
4	40582	Medición	Aire	Emisión	Aire - MP	CH-1A... Transversas de muestreo y velocidad para chimeneas o ductos pequeños... Resolución 1349 EXENTA, 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Velocidad	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
5	40567	Medición	Aire	Emisión	Aire - Gases	CH-1A... Transversas de muestreo y velocidad para chimeneas o ductos pequeños... Resolución 1349 EXENTA, 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Transversas de muestreo	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
6	40569	Medición	Aire	Emisión	Aire - Gases	CH-1A... Transversas de muestreo y velocidad para chimeneas o ductos pequeños... Resolución 1349 EXENTA, 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Velocidad	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
7	40585	Medición	Aire	Emisión	Aire - MP	CH-2A... Mediciones directas del volumen del gas en chimeneas y ductos pequeños... Resolución 1349 EXENTA, 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Volumen	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
8	40572	Medición	Aire	Emisión	Aire - Gases	CH-2A... Mediciones directas del volumen del gas en chimeneas y ductos pequeños... Resolución 1349 EXENTA, 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Volumen	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Superintendencia del Medio Ambiente
Oficina de Autorización y Seguimiento a Terceros - ETA REG-11/001
Sede: Alameda 260, Pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile | (56)26471800 |
registroambiental@mma.gob.cl | www.sma.gob.cl





Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

N°	Código Alcance	Actividad	Componente ambiental	Área Técnica o Aplicación	Substrato o producto	LISTADO DE ALCANCES NO RENOVADOS				Método Propio	Parámetro	N° CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN	JUSTIFICACIÓN DE NO RENOVACIÓN DE ALCANCE
						Método	Tratamiento de muestra	Método	Método				
9	40575	Medición	Aire	Emisión	Aire - NP	CH-ZC. - Determinación de la velocidad y del flujo volumétrico en chimeneas pequeñas y ductos (tubo pitot estándar). - Resolución 1349 EXENTA. 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Flujo Volumétrico	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
10	40584	Medición	Aire	Emisión	Aire - MP	CH-ZC. - Determinación de la velocidad y del flujo volumétrico en chimeneas pequeñas y ductos (tubo pitot estándar). - Resolución 1349 EXENTA. 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Velocidad	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
11	40563	Medición	Aire	Emisión	Aire - Gases	CH-ZC. - Determinación de la velocidad y del flujo volumétrico en chimeneas pequeñas y ductos (tubo pitot estándar). - Resolución 1349 EXENTA. 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Flujo Volumétrico	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
12	40571	Medición	Aire	Emisión	Aire - Gases	CH-ZC. - Determinación de la velocidad y del flujo volumétrico en chimeneas pequeñas y ductos (tubo pitot estándar). - Resolución 1349 EXENTA. 1997. MINSAL.	-	-	-	-	Velocidad	AZLA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
13	16571	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3112. B. Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method. Metals by Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometry. - 22ª Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	-	-	Mercurio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
14	16582	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	4500-H. - B. Electrode Method. H+ pH Value. 22ª Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	-	-	pH	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
15	16607	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	2320. B. Titration Method. Alkalinity. 22ª Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	-	-	Alcalinidad total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
16	16730	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22ª Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	-	-	Cadmio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016

Superintendencia del Medio Ambiente
Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros - ETFA REG-11/V01
Regímenes 250, pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile | 5626472800 |
registro.fiducias@smma.gob.cl | www.smma.gob.cl





Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

LISTADO DE ALCANCES NO RENOVADOS

N°	Código Alcance	Actividad	Componente ambiental	Área Técnica o Aplicación	Substrato o producto	Método	Método de Tratamiento de muestra	Método Propio	Parámetro	N° CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN	JUSTIFICACIÓN DE NO RENOVACIÓN DE ALCANCE
17	16733	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method - Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry, 22° Edición: 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cinc total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
18	16734	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method - Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry, 22° Edición: 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cobalto total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
19	16735	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method - Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry, 22° Edición: 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cobre total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
20	16736	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method - Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry, 22° Edición: 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cromo total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
21	16739	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method - Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry, 22° Edición: 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Hierro total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
22	16741	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method - Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry, 22° Edición: 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Litio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
23	16742	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method - Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry, 22° Edición: 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Magnesio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
24	16743	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method - Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry, 22° Edición: 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Manganeso total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
25	16744	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method - Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry, 22° Edición: 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Níquel total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016

Página 4 de 9

Superintendencia del Medio Ambiente
Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros - ETFA REG 11/001
Tratados 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile | (56) 26 17 89 00 |
registro@idm.sma.gob.cl | www.sma.gob.cl





Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

LISTADO DE ALCANCES NO RENOVADOS											
N°	Código Alcance	Actividad	Componente ambiental	Área Técnica o Aplicación	Subarea o producto	Método	Método Tratamiento de muestra	Método Propio	Parámetro	N° CERTIFICADO DE Acreditación	JUSTIFICACIÓN DE NO RENOVACIÓN DE ALCANCE
26	16747	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22 ^a Edición 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Plata total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA.SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
27	16749	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22 ^a Edición 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Pomo total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA.SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
28	16750	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22 ^a Edición 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Potasio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA.SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
29	16753	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. B. Direct Air-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22 ^a Edición 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Sodio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA.SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
30	16861	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. D. Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22 ^a Edición 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Aluminio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA.SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
31	16863	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. D. Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22 ^a Edición 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Bario total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA.SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
32	16864	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. D. Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22 ^a Edición 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Berilio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA.SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
33	16867	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3111. D. Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22 ^a Edición 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Calcio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA.SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016

Superintendencia del Medio Ambiente
Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros - ETFA REG-11/001
Treses 20, piso 7, 8 y 9, Santiago - Chile | (56)265171800 |
registro.medioambiente@sama.gob.cl | www.sama.gob.cl





Superintendencia
del Medio Ambiente
Chile

LISTADO DE ALCANCES NO RENOVADOS

N°	Código Alcance	Actividad	Componente ambiental	Área Técnica o Aplicación	Substrato o producto	Método	Método Tratamiento de muestra	Método Propio	Parámetro	N° CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN	JUSTIFICACIÓN DE NO RENOVACIÓN DE ALCANCE
34	15880	Análisis	Agua	Calidad	Agua crudas	3111. D. Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22° Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Molibdeno total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
35	16892	Análisis	Agua	Calidad	Agua crudas	3111. D. Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method. Metals by Flame Atomic Absorption Spectrometry. 22° Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Vanadio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
36	17162	Análisis	Agua	Calidad	Agua crudas	2510. B. Laboratory Method. Conductivity. 22° Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Conductividad	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
37	17397	Análisis	Agua	Calidad	Agua crudas	3114. B. Manual Hydrinic Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method. Arsenic and Selenium by Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometry. 1997. 22° Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Selenio total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
38	17425	Análisis	Agua	Calidad	Agua crudas	4500-C1. B. Argentometric Method. Chloride. 22° Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cloruro	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
39	17429	Análisis	Agua	Calidad	Agua crudas	2130. B. Nephelometric Method. Turbidity. 22° Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Turbiedad	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 649/2016
40	27413	Muestreo	Agua	Calidad	Agua superficial	NC411/6:1998. Parte 6. Guía para el muestreo de ríos y cursos de agua. 1998. INN.	-	-	No Aplica	ALA-4235-01	ALCANJE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
41	27456	Medición	Agua	Calidad	Agua potable/bebida	4500-O. G. Membrane Electrode Method. O Oxygen (Dissolved). 22° Edición. 2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Oxígeno disuelto	ALA-4235-01	ALCANJE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Superintendencia del Medio Ambiente
Sección de Autorización y Seguimiento al Terreno - ETFA REG-11/2001
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile | 5026171800 |
registro@superintendencia.sma.gob.cl | www.sma.gob.cl





Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

LISTADO DE ALCANCES NO RENOVADOS											
N°	Código Alcance	Actividad	Componente ambiental	Área Técnica o Aplicación	Subsistema o producto	Método	Método de Tratamiento de muestra	Método Propio	Parámetro	N° CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN	JUSTIFICACIÓN DE NO RENOVACIÓN DE ALCANCE
42	27459	Medición	Agua	No aplica	Fuentes de captación	4500-Cl. G. DPD Colorimetric Method, Chlorine (Residual), 22.2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cloro libre residual (Cloro libre)	A2LA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
43	27460	Medición	Agua	No aplica	Fuentes de captación	4500-Cl. G. DPD Colorimetric Method, Chlorine (Residual), 22.2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cloro Total (Cloro residual)	A2LA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
44	27474	Medición	Agua	Calidad	Agua superficial	4500-Cl. G. DPD Colorimetric Method, Chlorine (Residual), 22.2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cloro libre residual (Cloro libre)	A2LA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
45	27475	Medición	Agua	Calidad	Agua superficial	4500-Cl. G. DPD Colorimetric Method, Chlorine (Residual), 22.2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cloro Total (Cloro residual)	A2LA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
46	27481	Medición	Agua	Calidad	Agua superficial	-	-	I-1004 Rev. 1 operational instruction residual water sampling	pH	A2LA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
47	27482	Medición	Agua	Calidad	Agua superficial	-	-	I-1004 rev. 1. Operational instruction residual water sampling	Temperatura	A2LA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
48	27483	Medición	Agua	Calidad	Agua subterránea	4500-Cl. G. DPD Colorimetric Method, Chlorine (Residual), 22.2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cloro libre residual (Cloro libre)	A2LA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
49	27484	Medición	Agua	Calidad	Agua subterránea	4500-Cl. G. DPD Colorimetric Method, Chlorine (Residual), 22.2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Cloro Total (Cloro residual)	A2LA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
50	27489	Medición	Agua	Calidad	Agua subterránea	-	-	According to manufacturer's manual equipment (machines) 559 (for the equipment) equipment Iseo 6712	Caudal	A2LA 4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

Superintendencia del Medio Ambiente
Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros - ETFA, REG. 11/001
Tuxtles 280, piso 7, 8 y 9, Santiago - Chile | (56)21 71800 |
registroplata@smma.gub.cl | www.smma.gob.cl





Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

LISTADO DE ALCANCES NO RENOVADOS

N°	Código Alcance	Actividad	Componente ambiental	Área Técnica o Aplicación	Subárea o producto	Método	Método de Tratamiento de muestra	Método Propio	Parámetro	N° CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN	JUSTIFICACIÓN DE NO RENOVACIÓN DE ALCANCE
51	27490	Medición	Agua	Calidad	Agua subterránea	-	-	I-1004 rev.1. Operational instruction residual water sampling	pH	A21A.4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
52	27491	Medición	Agua	Calidad	Agua subterránea	-	-	I-1004 rev.1. Operational instruction residual water sampling	Temperatura	A21A.4235.01	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN
53	27542	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	3114. B. Manual Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometric Method . Arsenic and Selenium by Hydride Generation/Atomic Absorption Spectrometry (1997) . 22ª Edición.2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Arsénico total	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 698/2016
54	27516	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas	4500-F. C. Ion-Selective Electrode Method. F. Fluoride. 22ª Edición.2012. SM - APHA/AWWA/WEF.	-	-	Fluoruro	NO APLICA	SUBÁREA O PRODUCTO NO FORMA PARTE DEL SISTEMA ETFA SEGUN RESOLUCIÓN EXENTA N° 698/2016
55	39860	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales	NC2313/32.0199. Parte 32. Determinación de aboruro - Método argentométrico de Mohr. . 1992. INN.	-	-	Cloruro	A21A.4235.02	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN



Superintendencia del Medio Ambiente
Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros - ETFA-REG-11/001
Torreos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile | (50)26172800 |
registromed@mma.gob.cl | www.mma.gob.cl



4. CONCLUSIÓN

En base a los antecedentes evaluados, se recomienda para la ETFA 015-01 ALGORTIMOS - CASA MATRIZ, la renovación de aquellos alcances identificados en el registro público de la SMA, correspondiente a las Resoluciones N°22/17, N°178/17 y 814/18, a excepción de aquellos alcances individualizados en el punto 3 de presente informe, que no dan cumplimiento a las directrices establecidas.

Cabe señalar, que lo anterior no impide que el interesado pueda solicitar una ampliación de alcance de su autorización como ETFA, cumpliendo con los requisitos legales y reglamentarios establecidos al efecto.




CLAUDIA PASTORE HERRERA
JEFE DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN (S)




RCC/MPP

Acreditaciones y autorizaciones ETFA Laboratorios Cesmec y ALS.



1212

REVOCA RESOLUCIÓN EXENTA N°362, DE 2020;
AUTORIZA LA AMPLIACIÓN DE LOS ALCANCES
QUE INDICA A LA ENTIDAD TÉCNICA DE
FISCALIZACIÓN CESMEC S.A., SUCURSAL CESMEC
S.A. GERENCIA DE OPERACIONES; Y ELIMINA
ALCANCES QUE INDICA.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 433

Santiago, 06 MAR 2020

VISTO:

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en 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; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta RA 119123/129/2019, de 2019, que nombra en cargo de alta dirección pública, 2° nivel, a don Emanuel Ibarra Soto; en la Resolución Exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en las Resoluciones Exentas N°559, de 14 de mayo de 2018, N°438, de 28 de marzo y N°1619, de 21 de noviembre, ambas de 2019, que modifican la resolución exenta N°424, de 2017; en la Resolución Exenta N°126, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; en la Resolución Exenta N°127, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece directrices generales para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales y en la Resolución N°7, de 2019 y sus modificaciones, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante resolución exenta N°165, de fecha 31 de enero de 2019, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, la superintendencia o servicio) renovó –a partir del 2 de febrero- la autorización del Centro de Estudios, Medición, y Certificación de la Calidad CESMEC S.A. (en adelante e indistintamente, ETFA o Cesmec S.A.), para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental respecto de sus sucursales Cesmec S.A. Sede Santiago, código ETFA 010-01; Cesmec S.A. Sede Concepción, código ETFA 010-02; Cesmec S.A. Sede Iquique, código ETFA 010-03; Cesmec S.A. División Medio Ambiente, código ETFA 010-04; y Cesmec S.A. Gerencia de Operaciones, código ETFA 010-05.



2. Que, mediante solicitud N°23455, de 30 de septiembre de 2019, **Cesmec S.A.** pidió una ampliación de alcances para su sucursal Cesmec S.A. Gerencia de Operaciones, código ETFA 010-05.

3. Que, mediante la resolución exenta N°126, de 2019, publicada en el Diario Oficial, el 31 de enero de 2019, se dictó la instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales.

4. Que, a través del memorando N°67174, de 4 de octubre de 2019, la División de Fiscalización solicitó a la Fiscalía, la elaboración de un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por Cesmec S.A., el cual fue emitido con fecha 15 de octubre de 2019, mediante el memorando N°309, indicándose esta última había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3° del reglamento ETFA, así como con lo previsto en el punto 5.8.ii de la resolución exenta N°126, de 2019.

5. Que, por memorando N°4453, de 20 de enero de 2020, el jefe del Departamento de Análisis Ambiental envió el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental", emitido el 13 del mismo mes y año, respecto de la ampliación de alcances solicitada, indicando aquellos que fueron aprobados y rechazados, recomendando proceder a la autorización de los primeros.

6. Que, adicionalmente, en el mismo memorando, complementado por el memorando N°4542, de 20 de enero de 2020, el jefe del Departamento de Análisis Ambiental solicitó la eliminación de los alcances contenidos en el anexo N°1, en razón que ellos actualmente no están contenidos en el certificado de acreditación LE 397, emitido por el Instituto Nacional de Normalización.

7. Que, los fundamentos para autorizar la ampliación de los alcances solicitada se encuentran en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental" correspondiente a la sucursal Cesmec S.A. Gerencia de Operaciones de la ETFA y aquellos para eliminar los alcances autorizados en la resolución exenta N°165, de 2019, se encuentran en el anexo N°1, documentos que serán notificados en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicados en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental.

8. Que, con fecha 25 de febrero de 2020 se dictó la resolución exenta N°362 –no notificada a la interesada- sin considerar la eliminación de los alcances contenidos en el anexo N°1, haciéndose necesario rectificar dicha situación, por lo que dicto la siguiente

RESOLUCIÓN:

1º. **REVÓCASE** la resolución exenta N°362, de 25 de febrero de 2020, de conformidad a lo previsto en el artículo 61 de la ley N°19.880, en atención a que ella contiene el error señalado en el punto octavo considerativo.



2º. AUTORIZÁSE LA AMPLIACIÓN DE ALCANCES a la entidad técnica de fiscalización ambiental **Cesmec S.A.**, aprobados en el “Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental”, para la siguiente sucursal, conforme lo previsto en el reglamento ETFA y en la resolución exenta N°126, de 2019:

N° DE SOLICITUD	23455	RUT	81.185.000-4
NOMBRE SUCURSAL	Cesmec S.A. Gerencia de Operaciones		
DIRECCIÓN SUCURSAL	Avenida Marathon N°2595, comuna de Macul, región Metropolitana de Santiago		

3º. PREVIÉNESE que la presente autorización de ampliación se otorga solo para cada alcance aprobado e identificado en el “Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental” de la sucursal indicada en el punto segundo resolutivo de la presente resolución, el que forma parte integrante de ésta.

4º. DÉJASE CONSTANCIA que para todos los efectos legales, la vigencia de los alcances autorizados por esta resolución corresponderá a la establecida en la resolución exenta N°165, de 2019.

5º. DENIÉGASE la ampliación de los alcances solicitados por la ETFA, para la sucursal Cesmec S.A. Gerencia de Operaciones, respecto de todos aquellos que fueron rechazados en el “Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental”, que se adjunta a la presente resolución.

6º. ELIMÍNANSE los siguientes alcances autorizados en virtud de la resolución exenta N°165, de 2019, en atención a que ellos, actualmente no están contenidos en el certificado de acreditación LE 397, emitido por el Instituto Nacional de Normalización, conforme se indica en el anexo N°1, que forma parte integrante de esta resolución:

CÓDIGO ALCANCE	ACTIVIDAD	COMPONENTE	APLICACIÓN	SUBÁREA O PRODUCTO
16367	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16368	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16369	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16370	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16374	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16376	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16377	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16378	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16379	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16380	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16381	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16382	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)



CÓDIGO ALCANCE	ACTIVIDAD	COMPONENTE	APLICACIÓN	SUBÁREA O PRODUCTO
16384	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16385	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)
16386	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)

7º. ADVIÉRTESE que la interesada tendrá un plazo de cinco días hábiles para interponer recurso de reposición, ante la autoridad que suscribe, conforme lo previsto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880, en relación a la decisión de denegar la ampliación de los alcances que fueron rechazados en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental" y de eliminar aquellos contenidos en el anexo N°1.

8º. PUBLÍQUESE Y ACTUALÍCESE en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, la presente resolución, los alcances específicos que fueron ampliados y eliminados respecto de la sucursal Cesmec S.A. Gerencia de Operaciones de la ETFA, así como los demás antecedentes que correspondan, conforme lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento ETFA.

9º. NOTIFÍQUESE por correo electrónico a la interesada esta resolución junto con el respectivo "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental" y el anexo 1, conforme lo dispuesto en el artículo 30 de la ley N°19.880.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.

EMANUEL IBARRA SOTO
 SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE (S)
 GOBIERNO DE CHILE

ADJ.: "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental" y anexo N°1

Notifíquese por correo electrónico:

- patricio.leguia@cl.bureauveritas.com
- valeska.rodriguez@cesmec.cl
- sofia.martinez@bureauveritas.cl
- rodrigo.torres@bureauveritas.cl

Distribución:

- Fiscalía
 - División de Fiscalización
 - División de Sanción y Cumplimiento
 - Departamento de Análisis Ambiental
 - Oficinas regionales
 - Oficina de Partes y Archivo
- Exp. N°1212/20



**INFORME FINAL DE EVALUACIÓN ENTIDADES TÉCNICAS DE FISCALIZACIÓN
AMBIENTAL**

Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente - D.S. N°38/2013 del MMA.

Santiago 13-01-2020

El presente Informe corresponde a la siguiente solicitud ETFA:

N° de Solicitud:	23455	Rut	81185000-4
Razón social:	Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A.		
Nombre Sucursal:	Gerencia de Operaciones		
Dirección Sucursal:	Avenida Marathon 2595, departamento --. Macul.		

1. RESULTADOS DE EVALUACION TÉCNICA.

La siguiente tabla presenta los resultados de la evaluación técnica, realizada para cada uno de los alcances solicitados en base a las autorizaciones y/o acreditaciones enviadas por la sucursal.

TABLA DE EVALUACIÓN

Codigo	Alcance Postulado									Conclusión de la Evaluación		
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
66764	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			ICE-131/203-096 rev.05	Conductividad	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66765	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Lodos			ICE-131/203-096 rev.05	Conductividad	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66766	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			ICE-131/206-030 rev.07	Hidrocarburos volátiles	Rechazado	ALCANCE SOLICITADO PRESENTA INCONSISTENCIA TÉCNICA	Inconsistencia técnica, puesto que el procedimiento interno aplica a HCV entre C 6 y C 10, y la acreditación aplica entre C5 y C10.
66767	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			ICE-131/206-031 rev.05	Hidrocarburos totales de petróleo (C10-C34)	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	

Página 2 de 6

Codigo	Alcance Postulado									Conclusión de la Evaluación		
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
66768	LE 397	Muestreo	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/207-001 rev.04	No Aplica	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66769	LE 397	Muestreo	Suelo	No aplica	Suelos			ICE-131/207-002 rev.04 / ICE-131/207-003 rev.04	No Aplica	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
66770	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			ICE-131/203-092 rev.06	pH	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66771	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Lodos			ICE-131/203-092 rev.06	pH	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66772	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-092 rev.06	pH	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	

Página 3 de 6

Codigo	Alcance Postulado									Conclusión de la Evaluación		
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
66773	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-102/0 rev03, ICE-131/203-102/1 rev03, ICE-131/203-102/2 rev03, ICE-131/203-102/3 rev04, ICE-131/203-102/4 rev04	Arsénico total	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66774	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-102/0 rev03, ICE-131/203-102/1 rev03, ICE-131/203-102/2 rev03, ICE-131/203-102/3 rev04, ICE-131/203-102/4 rev04	Bario total	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66775	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-102/0 rev03, ICE-131/203-102/1 rev03, ICE-131/203-102/2 rev03, ICE-131/203-102/3 rev04, ICE-131/203-102/4 rev04	Cadmio total	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66776	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-102/0 rev03, ICE-131/203-102/1 rev03, ICE-131/203-102/2 rev03, ICE-131/203-102/3 rev04, ICE-131/203-102/4 rev04	Cromo total	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66777	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-102/0 rev03, ICE-131/203-102/1 rev03, ICE-131/203-102/2 rev03, ICE-131/203-102/3 rev04, ICE-131/203-102/4 rev04	Mercurio total	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	

Página 4 de 6

Codigo	Alcance Postulado									Conclusión de la Evaluación		
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
66778	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-102/0 rev03, ICE-131/203-102/1 rev03, ICE-131/203-102/2 rev03, ICE-131/203-102/3 rev04, ICE-131/203-102/4 rev04	Plata total	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66779	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-102/0 rev03, ICE-131/203-102/1 rev03, ICE-131/203-102/2 rev03, ICE-131/203-102/3 rev04, ICE-131/203-102/4 rev04	Piomo total	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66780	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-102/0 rev03, ICE-131/203-102/1 rev03, ICE-131/203-102/2 rev03, ICE-131/203-102/3 rev04, ICE-131/203-102/4 rev04	Selenio total	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
66781	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-067/5 rev 06	2-metil fenol (o-cresol)	Rechazado	ALCANCE SOLICITADO PRESENTA INCONSISTENCIA TÉCNICA	El método postulado sólo aplica a la cuantificación.
66782	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-067/5 rev 06	3-metil fenol (m-cresol)	Rechazado	ALCANCE SOLICITADO PRESENTA INCONSISTENCIA TÉCNICA	El método postulado sólo aplica a la cuantificación.

Página 5 de 6

Codigo	Alcance Postulado									Conclusión de la Evaluación		
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
66783	LE 397	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			ICE-131/203-067/5 rev.06	4-metil fenol (p-cresol)	Rechazado	ALCANCE SOLICITADO PRESENTA INCONSISTENCIA TÉCNICA	El método postulado sólo aplica a la cuantificación.



ANEXO 1. DETALLE DE ALCANCES CADUCADOS ETFA 010-05 CESMEC - GERENCIA DE OPERACIONES

DETALLE ALCANCES CADUCADOS											OBSERVACIONES
CODIGO ALCANCE	ACTIVIDAD	COMPONENTE	APLICACIÓN	SUBÁREA O PRODUCTO	MÉTODO	MÉTODO TRATAMIENTO DE MUESTRA	MÉTODO PROPIO	PARÁMETRO	CERTIFICADO		
16367	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.026	1,4-Diclorobenceno	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO APLICA A CUANTIFICACIÓN	TÉCNICA, INTERNO SÓLO
16368	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	2,4,5-triclorofenol	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO APLICA A CUANTIFICACIÓN	TÉCNICA, INTERNO SÓLO
16369	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	2,4,6-Triclorofenol (Tcph)	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO APLICA A CUANTIFICACIÓN	TÉCNICA, INTERNO SÓLO
16370	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	2,4-Dinitrotolueno	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO APLICA A CUANTIFICACIÓN	TÉCNICA, INTERNO SÓLO
16374	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	Clordano	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO APLICA A CUANTIFICACIÓN	TÉCNICA, INTERNO SÓLO
16376	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	Endrina	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO APLICA A CUANTIFICACIÓN	TÉCNICA, INTERNO SÓLO
16377	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	Epóxido De Heptacloro	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO APLICA A CUANTIFICACIÓN	TÉCNICA, INTERNO SÓLO
16378	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	6ICE-131/203-067/5 Rev.02	Heptaclor	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO APLICA A CUANTIFICACIÓN	TÉCNICA, INTERNO SÓLO
16379	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	Hexaclorobenceno	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO APLICA A CUANTIFICACIÓN	TÉCNICA, INTERNO SÓLO
16380	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	Hexaclorobutadieno	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO APLICA A CUANTIFICACIÓN	TÉCNICA, INTERNO SÓLO



DETALLE ALCANCES CADUCADOS										
CÓDIGO ALCANCE	ACTIVIDAD	COMPONENTE	APLICACIÓN	SUBÁREA O PRODUCTO	MÉTODO	MÉTODO TRATAMIENTO DE MUESTRA	MÉTODO PROPIO	PARÁMETRO	CERTIFICADO	OBSERVACIONES
16381	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	Hexacloroetano	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO INTERNO SÓLO APLICA A CUANTIFICACIÓN
16382	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	Lindano	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO INTERNO SÓLO APLICA A CUANTIFICACIÓN
16384	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	Metoxicloro	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO INTERNO SÓLO APLICA A CUANTIFICACIÓN
16385	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	Pentaclorofenol	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO INTERNO SÓLO APLICA A CUANTIFICACIÓN
16386	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)	-	-	ICE-131/203-067/5 Rev.06	Piridina	LE 397	INCONSISTENCIA PROCEDIMIENTO INTERNO SÓLO APLICA A CUANTIFICACIÓN



AUTORIZA LA AMPLIACIÓN DE LOS ALCANCES QUE INDICA A LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A., RESPECTO DE LA SUCURSAL ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A., SANTIAGO.

RESOLUCIÓN EXENTA N° 359

Santiago, 25 FEB 2020

VISTO:

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en 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; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en las Resoluciones Exentas N°559, de 14 de mayo de 2018, N°438, de 28 de marzo y N°1619, de 21 de noviembre, ambas de 2019, que modifican la resolución exenta N°424, de 2017; en la Resolución Exenta N°126, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; en la Resolución Exenta N°127, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece directrices generales para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales y en la Resolución N°7, de 2019 y sus modificaciones, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Que, mediante resolución exenta N°1203, de 2018, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, la superintendencia o servicio) renovó -a partir del 27 de septiembre de 2018- la autorización de **ALS Life Sciences Chile S.A.** (en adelante e indistintamente, ETFA) para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental respecto de sus sucursales ALS Life Sciences Chile S.A., Antofagasta, código ETFA 029-01 y ALS Life Sciences Chile S.A., Santiago, código ETFA 029-02.



2. Que, mediante resolución exenta N°914, de 27 de junio de 2019, se autorizó una ampliación de alcances para la ETFA, respecto de su sucursal ALS Life Sciences Chile S.A., Santiago.

3. Que, mediante solicitud 23803, de 6 de agosto de 2019, ALS Life Sciences Chile S.A. pidió una ampliación de alcances para su sucursal ALS Life Sciences Chile S.A., Santiago, código ETFA 029-02.

4. Que, los requisitos para la ampliación de alcances de las ETFA constan en la resolución exenta N°126, de 2019, mediante la que se dictó la instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales.

5. Que, por memorando N°50664, de 9 de agosto de 2019, la División de Fiscalización solicitó a la Fiscalía un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por ALS Life Sciences Chile S.A., el cual fue emitido con fecha 28 de agosto de 2019, mediante el memorando N°244, señalando que la ETFA había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3° del reglamento ETFA y con lo previsto en el punto 5.8.ii de la resolución exenta N°126, de 2019.

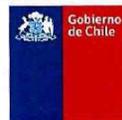
6. Que, por memorando N°3383, de 13 de enero de 2020, el jefe del Departamento de Análisis Ambiental envió el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental", emitido el 10 del mismo mes y año, respecto de la ampliación de alcances solicitada, indicando aquellos que fueron aprobados y rechazados, recomendando proceder a la autorización de los primeros.

7. Que, los fundamentos para autorizar la ampliación de los alcances solicitada por la ETFA se encuentran en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental" correspondiente a la sucursal ALS Life Sciences Chile S.A., Santiago, el cual será notificado en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicado en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental.

RESOLUCIÓN:

1º. AUTORIZÁSE LA AMPLIACIÓN DE ALCANCES a la entidad técnica de fiscalización ambiental **ALS Life Sciences Chile S.A.**, aprobados en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental", para la siguiente sucursal, conforme lo previsto en el reglamento ETFA y en la resolución exenta N°126, de 2019:

N° DE SOLICITUD	23803	RUT	76.416.643-4
NOMBRE SUCURSAL	ALS Life Sciences Chile S.A., Santiago		
DIRECCIÓN SUCURSAL	Hermanos Carrera Pinto N°159, Parque Industrial Los Libertadores, comuna de Colina, región Metropolitana de Santiago		



2º. **PREVIÉNASE** que la presente autorización de ampliación se otorga solo para cada alcance aprobado e identificado en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental", de la sucursal indicada en el punto primero resolutivo del presente acto administrativo, el que forma parte integrante de ésta.

3º. **DÉJASE CONSTANCIA** que para todos los efectos legales, la vigencia de los alcances autorizados por esta resolución corresponderá a la establecida en la resolución exenta N°1203, de 2018.

4º. **DENIÉGASE** la ampliación de los alcances solicitados por la ETFA, para la sucursal ALS Life Sciences Chile S.A., Santiago, respecto de todos aquellos que fueron rechazados en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental", que se adjunta a la presente resolución.

5º. **ADVIÉRTESE** que la interesada tendrá un plazo de cinco días hábiles para interponer recurso de reposición, ante la autoridad que suscribe, conforme lo previsto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880, en relación a la decisión de denegar la ampliación de los alcances que fueron rechazados en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental".

6º. **PUBLÍQUESE Y ACTUALÍCESE** en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, la presente resolución, los alcances específicos que fueron ampliados y los demás antecedentes que correspondan, conforme lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento ETFA.

7º. **NOTIFÍQUESE** por correo electrónico a la interesada esta resolución junto con el respectivo "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental", conforme lo dispuesto en el artículo 30 de la ley N°19.880.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE
GOBIERNO DE CHILE
CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

EIS/RRM/MPP/MVS

ADJ.: "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental"

Notifíquese por correo electrónico:

- paola.araya@alsglobal.com



Distribución:

- Fiscalía
 - División de Fiscalización
 - División de Sanción y Cumplimiento
 - Departamento de Análisis Ambiental
 - Oficinas regionales
 - Oficina de Partes y Archivo
- Exp. N°1089/20



INFORME FINAL DE EVALUACIÓN ENTIDADES TÉCNICAS DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente - D.S. N°38/2013 del MMA.

Santiago 10-01-2020

El presente Informe corresponde a la siguiente solicitud ETFA:

N° de Solicitud:	23803	Rut	76416643-4
Razón social:	ALS LIFE SCIENCES CHILE.S.A		
Nombre Sucursal:	ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A – SANTIAGO		
Dirección Sucursal:	Hermanos Carrera Pinto 159, departamento Parque Industrial Los Libertadores.. Colina.		

1. RESULTADOS DE EVALUACION TÉCNICA.

La siguiente tabla presenta los resultados de la evaluación técnica, realizada para cada uno de los alcances solicitados en base a las autorizaciones y/o acreditaciones enviadas por la sucursal.

TABLA DE EVALUACIÓN

Codigo	Alcance Postulado									Conclusión de la Evaluación		
	Código Acreditación/I ^a Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
61874	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			QWI-ORG-AIA-04 Emisión B mod. 3 QWI-ORG-EXT-04 Emisión B Mod. 2. Método basado en US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 2, 1997. Adaptación método US EPA 8260B, 5035 Cromatografía Gaseosa (CG-masa) y sistema Purga y Trampa	Hidrocarburos Volátiles (C6 - C10)	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	

Página 2 de 17

61875	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			QWI-ORG-AIA-18 Emisión B mod. 3 Método basado Standard Methods for the Examination of water and wastewater. APHA. AWWA WEF 22th Edition. Part 6640-B Cromatografía Gaseosa con detector de captura electrónica (CG-ECD)	2,4 - D (Ácido 2,4 diclorofenoxiacético)	Rechazado	OTRO	El método propio no aplica a la subárea seleccionada. Además el método enviado por la ETFA en respuesta la requerimiento de la SMA, no coincide en su número de versión o de modificación, con el acreditado.
61876	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			QWI-ORG-AIA-18 Emisión B mod. 3 Método basado Standard Methods for the Examination of water and wastewater. APHA. AWWA WEF 22th Edition. Part 6640-B Cromatografía Gaseosa con detector de captura electrónica (CG-ECD)	2,4,5-TP (Silvex)	Rechazado	OTRO	El método propio no aplica a la subárea seleccionada. Además el método enviado por la ETFA en respuesta la requerimiento de la SMA, no coincide en su número de versión o de modificación, con el acreditado.

Página 3 de 17

61885	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			QWI-IO-TCLP-INO-01 Emisión A mod 0 Método basado en: Método 1311, EPA Fed. Register vol.55 Nº61 Standards Methods for the examination of water and wastewater ED. 22, 2012 Método 3114B Método por espectrofotometría de Absorción Atómica con Generador de Hidruro	Arsénico total	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
-------	-------	----------	-------	-----------	--------	--	--	---	----------------	-----------	---	--

Página 4 de 17

Codigo	Alcance Postulado							Conclusión de la Evaluación				
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
61886	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			QWI-IO-TCLP-INO-01 Emisión A mod 0 Método basado en: Método 1311, EPA Fed. Register vol.55 Nº61 Standards Methods for the examination of water and wastewater ED. 22, 2012 Método 3114B Método por espectrofotometría de Absorción Atómica con Generador de Hidruro	Arsénico total	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61889	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos		EPA Method 1311. Toxicity Characteristic Leaching Procedure. Test Methods for Evaluating Solid Waste: Physical/Chemical Methods Compendium (SW-846). 1992. EPA.	QWI-ORG-EXT-07 Emisión B mod. 2 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physical/Chemicals Methods. Versión 2, 1996. Adaptación método US EPA 3510 C. QWI-ORG-ANA-07 Emisión B mod. 5 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physical/Chemicals Methods. Versión 3, 1995. Adaptación método US EPA 8081B. Cromatografía Gaseosa con detector de captura electrónica (CG-ECD)	Clordano	Rechazado	OTRO	El método de tratamiento de muestras no aplica a la subárea postulada

Página 5 de 17

61912	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos		QWI-ORG-EXT-07 Emisión B mod. 2 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 2, 1996. Adaptación método US EPA 3510 C. QWI-ORG-ANA-07 Emisión B mod. 5 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 3, 1995. Adaptación método US EPA 8081B. Cromatografía Gaseosa con detector de captura electrónica (CG-ECD)	Epóxido De Heptacloro	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN
61913	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos		QWI-ORG-EXT-07 Emisión B mod. 2 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 2, 1996. Adaptación método US EPA 3510 C. QWI-ORG-ANA-07 Emisión B mod. 5 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 3, 1995. Adaptación método US EPA 8081B. Cromatografía Gaseosa con detector de captura electrónica (CG-ECD)	Heptacloro	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN

61914	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			QWI-ORG-EXT-07 Emisión B mod. 2 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 2, 1996. Adaptación método US EPA 3510 C. QWI-ORG-ANA-07 Emisión B mod. 5 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 3, 1995. Adaptación método US EPA 8081B. Cromatografía Gaseosa con detector de captura electrónica (CG-ECD)	Hexaclorobenceno	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
-------	-------	----------	-------	-----------	--------	--	--	---	------------------	-----------	---	--

Página 7 de 17

Codigo	Alcance Postulado							Conclusión de la Evaluación				
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
61915	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			QWI-ORG-EXT-07 Emisión B mod. 2 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation Solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 2, 1996. Adaptación método US EPA 3510 C. QWI-ORG-ANA-07 Emisión B mod. 5 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 3, 1995. Adaptación método US EPA 8081B. Cromatografía Gaseosa con detector de captura electrónica (CG-ECD)	Lindano	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	

Página 8 de 17

61916	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos		QWI-ORG-EXT-07 Emisión B mod. 2 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 2, 1996. Adaptación método US EPA 3510 C. QWI-ORG-AIA-07 Emisión B mod. 5 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 3, 1995. Adaptación método US EPA 8081B. Cromatografía Gaseosa con detector de captura electrónica (CG-ECD)	Metoxicloro	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN
61917	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos		QWI-ORG-EXT-07 Emisión B mod. 2 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 2, 1996. Adaptación método US EPA 3510 C. QWI-ORG-AIA-07 Emisión B mod. 5 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods. Versión 3, 1995. Adaptación método US EPA 8081B. Cromatografía Gaseosa con detector de captura electrónica (CG-ECD)	Toxafeno	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN

61928	LE224	Medición	Agua	Calidad	Agua potable/bebida	ME-26-2013. ME-26 Determinación de Sabor por Método Organoléptico. 2013. SISS.			Sabor	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE
61929	LE224	Medición	Agua	No aplica	Fuentes de captación	ME-26-2013. ME-26 Determinación de Sabor por Método Organoléptico. 2013. SISS.			Sabor	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE

Página 10 de 17

Codigo	Alcance Postulado									Conclusión de la Evaluación		
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
61930	LE224	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida			QWI-IO-SIO2-02 Emisión B mod. 0 Método basado en: Standard Methods for Examination water and wastewater, 4500SIO2 C. APHA, Ed. 22, 2012 Método colorimétrico	Silice	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61931	LE224	Análisis	Agua	No aplica	Fuentes de captación			QWI-IO-SIO2-02 Emisión B mod. 0 Método basado en: Standard Methods for Examination water and wastewater, 4500SIO2 C. APHA, Ed. 22, 2012 Método colorimétrico	Silice	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61932	LE224	Análisis	Agua	Emisión	Agua residuales			QWI-IO-SIO2-02 Emisión B mod. 0 Método basado en: Standard Methods for Examination water and wastewater, 4500SIO2 C. APHA, Ed. 22, 2012 Método colorimétrico	Silice	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61933	LE224	Análisis	Agua	Calidad	Agua superficial			QWI-IO-SIO2-02 Emisión B mod. 0 Método basado en: Standard Methods for Examination water and wastewater, 4500SIO2 C. APHA, Ed. 22, 2012 Método colorimétrico	Silice	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61934	LE224	Análisis	Agua	Calidad	Agua subterránea			QWI-IO-SIO2-02 Emisión B mod. 0 Método basado en: Standard Methods for Examination water and wastewater, 4500SIO2 C. APHA, Ed. 22, 2012 Método colorimétrico	Silice	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	

Página 11 de 17

Codigo	Alcance Postulado									Conclusión de la Evaluación		
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
61935	LE224	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales	NICh2313/18 Ch97. Parte 18. Determinación de sulfato disuelto por calcinación de residuo. 1997. INNI.			Sulfatos disueltos	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61936	LE224	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida	ME-20-2007. ME-20. Determinación de Lindeno, Metoxicloro y DDT+DDD+DDE por Método Cromatografía gaseosa con detector de captura electrónica. .2007. SISS.			DDT+DDD+DDE	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61937	LE224	Análisis	Agua	No aplica	Fuentes de captación	ME-20-2007. ME-20. Determinación de Lindeno, Metoxicloro y DDT+DDD+DDE por Método Cromatografía gaseosa con detector de captura electrónica. .2007. SISS.			DDT+DDD+DDE	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61938	LE224	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida			QWI-ORG-AIA-01 Emisión B mod. 1 QWI-ORG-EXT-01 Emisión B mod. 0 Método basado en US EPA SW-846. Test methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemicals Methods. Versión 2, 1997. Adaptación Método USEPA 8270D, 3510C. Cromatografía Gaseosa (CG-masa)	4-Nitrofenol	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	

Página 12 de 17

61939	LE224	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales			QWI-ORG-AIA-01 Emisión B mod. 1 QWI-ORG-EXT-01 Emisión B mod. 0 Método basado en US EPA SW-846. Test methods for Evaluation Solid Waste Physical/Chemicals Methods. Versión 2, 1997. Adaptación Método USEPA 8270D, 3510C. Cromatografía Gaseosa (CG-masa)	4-Nitrofenol	Aprobado	CUMPLE CON LOS REQUISITOS RELATIVOS AL ALCANCE	
-------	-------	----------	------	---------	------------------	--	--	--	--------------	----------	--	--

Página 13 de 17

Codigo	Alcance Postulado							Conclusión de la Evaluación				
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subsrea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
61940	LE224	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida			QWI-IO-B-01 Emisión B mod. O Método basado en: Standard Methods for the Examination water and wastewater, 4500B C. APHA, Ed. 22, 2012 Método colorimétrico	Boro total	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61941	LE224	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales			QWI-IO-B-01 Emisión B mod. O Método basado en: Standard Methods for the Examination water and wastewater, 4500B C. APHA, Ed. 22, 2012 Método colorimétrico	Boro total	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61942	LE224	Análisis	Agua	Calidad	Agua subterránea			QWI-IO-B-01 Emisión B mod. O Método basado en: Standard Methods for the Examination water and wastewater, 4500B C. APHA, Ed. 22, 2012 Método colorimétrico	Boro total	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	
61943	LE224	Análisis	Agua	Calidad	Agua superficial			QWI-IO-B-01 Emisión B mod. O Método basado en: Standard Methods for the Examination water and wastewater, 4500B C. APHA, Ed. 22, 2012 Método colorimétrico	Boro total	Rechazado	ALCANCE NO ESTÁ CONTENIDO EN ACREDITACIÓN	

Página 14 de 17

61944	LE1331	Análisis	Suelo	No aplica	Lodos			QWI-MB CT/F/E.coli-LODO-NMP Emisión A, Modificación 3 Método Basado en: - Test Methods for the Examination of Composting and Compost, edition 2001, capítulo 7.01 A - NCH1620/1.0184	Coliformes totales	Rechazado	OTRO	Alcance solicitado no se encuentra bajo convenio INN-SMA, según certificado de acreditación LE 1331, emitido el 13 enero de 2017.
-------	--------	----------	-------	-----------	-------	--	--	--	--------------------	-----------	------	---

Página 15 de 17

Codigo	Alcance Postulado							Conclusión de la Evaluación				
	Código Acreditación/Nº Autorización	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto	Método	Método de Tratamiento de Muestras	Método Propio	Parámetro	Estado	Motivo	Observaciones
61945	LE1331	Análisis	Suelo	No aplica	Lodos			QWI-MB CT/F/E coli-LODO-NMP Emisión A, Modificación 3 Método Basado en: Test Methods for the Examination of Composting and Compost, edition 2001, capítulo 7.01.3	Coliformes fecales	Rechazado	OTRO	Alcance solicitado no se encuentra bajo convenio INI-SMA, según certificado de acreditación LE 1331, emitido el 13 enero de 2017.
61946	LE1331	Análisis	Suelo	No aplica	Lodos			QWI-MB CT/F/E coli-LODO-NMP Emisión A, Modificación 3 Método Basado en: Test Methods for the Examination of Composting and Compost, edition 2001, capítulo 7.01.C	Escherichia coli	Rechazado	OTRO	Alcance solicitado no se encuentra bajo convenio INI-SMA, según certificado de acreditación LE 1331, emitido el 13 enero de 2017.
64128	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Suelos			QWI-ORG-AIA-14 Emisión B mod. 3 Método basado Method for the Canada-Wide Standard for petroleum Hydrocarbons in Soil-Tier 1 Method, Canadian Council of Ministers of the Environment 2001. Cromatografía gaseosa con detector FID (GC-FID) (GC-MSD) Gravimétrica	Hidrocarburos totales de Petróleo (F2-F3: C10-C34)	Rechazado	OTRO	El método enviado por la ETFA en respuesta al requerimiento de la SMA, no coincide en su número de versión o de modificación con el acreditado.

Página 16 de 17

64129	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			QWI-ORG-AIA-14 Emisión B mod. 3 Método basado Method for the Canada-Wide Standard for petroleum Hydrocarbons in Soil-Tier 1 Method, Canadian Council of Ministers of the Environment 2001. Cromatografía gaseosa con detector FID (GC-FID) (GC-MSD) Gravimétrica	Hidrocarburos totales de Petróleo (F2-F3: C10-C34)	Rechazado	OTRO	El método propio postulado no aplica a la subárea seleccionada.
64130	LE223	Análisis	Suelo	No aplica	Residuos industriales sólidos (RISES)			QWI-ORG-AIA-07 Emisión B mod. 4 QWI-ORG-EXT-09 Emisión B mod. 2 Método basado US EPA SW-846. Test methods for Evaluation solid Waste Physically/Chemicals Methods, Versión 2, 1997 y versión 3, 1995. Adaptación método US EPA 8081B, 3510 C, 3570. Cromatografía Gaseosa con detector ECD (CG-ECD)	Endrina	Rechazado	ALCANCE DUPLICADO	Alcance duplicado con el alcance autorizado código 6560.

Página 17 de 17

ANEXO VI RESPONSABLES Y PARTICIPANTES ACTIVIDADES DE MEDICIÓN

Actividades de muestreo y medición	
Nombre	Cargo
Aníbal Pacheco Oliva	Representante Legal
Diego Castro	Inspector Ambiental
Actividades de Analisis laboratorio Algoritmos	
Nombre	Cargo
Aníbal Pacheco Oliva	Representante Legal
Jocelyne Catalán	Inspector Ambiental
Actividades de Analisis laboratorio Cesmec	
Nombre	Cargo
Johanna Irribarra Fuentes	Representante Legal
Karem Ibañez Maureira	Inspector Ambiental
Actividades de Analisis laboratorio ALS	
Nombre	Cargo
Roberto Gutiérrez paredes	Representante Legal
Pedro Alexis Valdivia	Inspector Ambiental
Elaboración informe de seguimiento ambiental	
Nombre	Cargo
Rodrigo Molina Ibáñez	Ingeniero de Proyectos
Julia Provoste	Encargado de Proyectos
Antonella Fuentes	Jefa de Unidad de Aguas y Suelo