



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220064026

Fecha: 12-08-2022

C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220064026

Fecha: 12-08-2022

- Acreditado INN, Acreditaciones LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773.
- Autorización como Laboratorio Privado de Caracterización de Residuos Peligrosos, Res. Exenta N° 007455*08.04.2016.
- ANAM es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Santiago N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02.
- Los resultados informados sólo son válidos para las muestras ensayadas.
- Los datos del presente informe sólo tienen validez en el formato entregado por ANAM. La parte receptora se compromete a mantener la estructura y no modificar los datos o valores.
- ANAM Santiago cumple con los requisitos de la normativa oficial NCh 409/2 y Manual SISS, para el muestreo de agua potable y serie NCh 411 (partes 1, 2, 3, 4, 6, 10 y 11), para el muestreo de aguas crudas y aguas residuales, como está especificado en los certificados LE-111 y LE-112 del INN.
- ANAM se encuentra certificado bajo las normas ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001 2018.
- Cuando el muestreo sea realizado por el cliente, Análisis Ambientales S.A., se hace responsable de los resultados emitidos a partir de la muestra recibida.

INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente INTERASEO CHILE S.A.
Unidad
Dirección La Laja , Puerto Varas
RUT 76319011-0

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Residual
Programa de Control Solicitud General Muestras
Norma de Referencia DS90/2000, Tabla N°1.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 220064026 **Comuna:** Puerto Varas
Descripcion: INTERASEO - Ds 90 Tabla 1 Salida
Tipo Muestreo: M.Manual Puntual **Método:** ILM000002MFQ ILM000004MMB
Fecha Muestreo: 21-07-2022 12:03 **Fecha Recepcion:** 21-07-2022 12:39 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: RCA 214/09 **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220064026					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) (Cod.SMA:16429) NCh 2313/6 2016(S1)	Inicio 25-07-2022 8:40 Fin 02-08-2022 12:15	<14	mg/L	≤20	14
Aluminio total (Al) (Cod.SMA:64652) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:00	<0,017	mg/L	≤5	0,017
Arsénico total (As) (Cod.SMA:16623) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:01	<0,01	mg/L	≤0,50	0,01
Boro total (B) (Cod.SMA:64653) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:01	1,153	mg/L	≤0,75	0,012
Cadmio total (Cd) (Cod.SMA:16629) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:02	<0,01	mg/L	≤0,01	0,01
Cianuro (CN-) (Cod.SMA:64671) NCh 2313/14 Of. 97	Inicio 25-07-2022 10:50 Fin 25-07-2022 16:20	<0,018	mg/L	≤0,2	0,018
Cloro libre residual (Cod.SMA:51313) SM 4500 Cl G	Inicio 21-07-2022 12:03 Fin 21-07-2022 12:03	<0,02	mg/L	---	0,02

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220064026					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Cloruro (Cl-) (Cod.SMA:66596) NCh 2313/32 Of. 99	Inicio 23-07-2022 15:00 Fin 03-08-2022 13:01	737,4	mg/L	≤400	0,1
Cobre total (Cu) (Cod.SMA:16637) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:04	<0,011	mg/L	≤1,0	0,011
Coliformes Fecales (Cod.SMA:16507) NCh 2313/22 Of. 95(S1)	Inicio 21-07-2022 12:50 Fin 25-07-2022 10:33	2300	NMP/100mL	≤1000	2
Cromo hexavalente (Cr) (Cod.SMA:64673) NCh 2313/11 Of. 96	Inicio 21-07-2022 19:05 Fin 27-07-2022 19:56	<0,02	mg/L	≤0,05	0,02
Cromo total (Cr) (Cod.SMA:16641) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:03	<0,024	mg/L	≤0,05	0,024
Demanda Bioquímica de Oxígeno (Cod.SMA:16430) NCh 2313/5 Of. 2005(S1)	Inicio 21-07-2022 14:00 Fin 03-08-2022 16:27	98	mg/L	≤35	2
Demanda Química de Oxígeno (DQO) (Cod.SMA:16431) NCh 2313/24 Of. 97(S1)	Inicio 21-07-2022 12:50 Fin 26-07-2022 11:28	443	mg/L	---	2
Fluoruro (F-) (Cod.SMA:66858) SM Ed. 23° Met. 4500 F-C(S1)	Inicio 11-08-2022 16:02 Fin 12-08-2022 18:02	0,175	mg/L	---	0,02
Fósforo (P) (Cod.SMA:16432) NCh 2313/15 Of.2009(S1)	Inicio 22-07-2022 12:30 Fin 27-07-2022 10:23	2,2	mg/L	≤10	0,1
Hidrocarburos Fijos (Cod.SMA:16476) NCh 2313/7 Of. 97(S1)	Inicio 25-07-2022 8:40 Fin 10-08-2022 14:49	<2	mg/L	≤10	2
Hierro disuelto (Fe) (Cod.SMA:82382) SM 3120 B Ed.23	Inicio 30-07-2022 19:48 Fin 02-08-2022 16:07	0,554	mg/L	≤5	0,051
Índice de Fenol (Cod.SMA:65130) NCh 2313/19 Of. 2001	Inicio 29-07-2022 10:30 Fin 01-08-2022 23:41	<0,006	mg/L	≤0,50	0,006
Informe Terreno	Inicio Fin 03-08-2022 11:12	Si	-	---	-
Manganeso total (Mn) (Cod.SMA:16678) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:06	0,369	mg/L	≤0,3	0,033
Mercurio total (Hg) (Cod.SMA:64683) NCh 2313/12 Of. 96	Inicio 29-07-2022 18:18 Fin 30-07-2022 9:02	<0,0003	mg/L	≤0,001	0,0003
Molibdeno total (Mo) (Cod.SMA:16682) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:07	<0,01	mg/L	≤1,0	0,01
Níquel total (Ni) (Cod.SMA:16684) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:09	<0,018	mg/L	≤0,2	0,018
Nitrógeno Total Kjeldhal (NKT) (Cod.SMA:16434) NCh 2313/28 2015(S1)	Inicio 22-07-2022 15:30 Fin 01-08-2022 19:00	202,0	mg/L	≤50	1

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220064026					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Pentaclorofenol (Cod.SMA:16687) NCh 2313/29 Of. 99	Inicio 22-07-2022 10:44 Fin 25-07-2022 12:20	<0,0006	mg/L	≤0,009	0,0006
pH (Cod.SMA:51305) NCh 2313/1 Of. 95(*)	Inicio 21-07-2022 12:03 Fin 21-07-2022 12:03	8,07	Unidad de pH	---	-
Plomo total (Pb) (Cod.SMA:16691) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:09	<0,012	mg/L	≤0,05	0,012
Poder Espumógeno (PE) (Cod.SMA:16436) NCh 2313/21 Of. 2010(S1)	Inicio 22-07-2022 12:02 Fin 24-07-2022 18:45	<2	mm	≤7	2
Selenio total (Se) (Cod.SMA:16695) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:10	<0,009	mg/L	≤0,01	0,009
Sólidos Suspendidos Totales (Cod.SMA:16438) NCh 2313/3 Of. 95(S1)	Inicio 21-07-2022 19:00 Fin 24-07-2022 18:18	14	mg/L	≤80	1
Sulfato (Cod.SMA:73920) SM Ed. 23° Met. 4500 SO4-D	Inicio 26-07-2022 10:10 Fin 12-08-2022 15:40	1,7	mg/L	---	0,8
Sulfuro (S-2) (Cod.SMA:64692) NCh 2313/17 Of. 97	Inicio 24-07-2022 10:00 Fin 01-08-2022 13:45	<0,03	mg/L	≤1	0,03
Temperatura (Cod.SMA:51454) ILM000007 med. terreno	Inicio 21-07-2022 12:03 Fin 21-07-2022 12:03	6,3	° C	≤35	-
Tetracloroetano (Cod.SMA:64660) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 22-07-2022 10:44 Fin 23-07-2022 15:41	<0,00059	mg/L	≤0,04	0,00059
Tolueno (Cod.SMA:64655) NCh2313/31 Of. 99	Inicio 22-07-2022 10:44 Fin 25-07-2022 11:59	<0,0008	mg/L	≤7	0,0008
Triclorometano (Cloroformo) (Cod.SMA:64663) NCh 2313/20 Of. 98	Inicio 22-07-2022 10:44 Fin 23-07-2022 15:41	<0,00059	mg/L	≤0,2	0,00059
Xilenos totales (Cod.SMA:64656) NCh2313/31 Of. 99	Inicio 22-07-2022 10:44 Fin 25-07-2022 11:59	<0,0015	mg/L	≤0,5	0,0015
Zinc total (Zn) (Cod.SMA:16633) NCh 2313/25 Of. 97	Inicio 01-08-2022 19:08 Fin 02-08-2022 11:11	<0,006	mg/L	≤3	0,006

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:

- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : INTERASEO Chile S.A.
Dirección : Camino Interior S/N
Comuna : Puerto Varas
Actividad : Obras de Ingeniería
Lugar de muestreo : INTERASEO - Ds 90 Tabla 1 Salida
Tipo de muestra : M.Manual Puntual
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : RCA 214/09
Naturaleza : E-RILES
Fecha y Hora : 21-07-2022 12:03
Responsable del Muestreo : Danny Tabilo
Inspector Ambiental : Danny Tabilo
Código IA SMA : 13.649.587-9
Observador Empresa : -
Observaciones : -



Danny Tabilo
IA Cod. N° 13.649.587-9
Análisis Ambientales S. A.



Teléfono: 22569 4200
Av. Americo Vesputio N° 451, Quilicura

N° 118502

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente
Dirección
Comuna / Ciudad
Teléfono

Interases
Puerto Varas

Identificación de Muestras				
N° MMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
22006405	DS90 Tabla / Entrada - Puntual	21/07/22	11:40	
22006406	DS90 Tabla / Entrada - Puntual	21/07/22	17:03	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<i>Pellets San Juan</i>	CD - N°		Fiscalización	
Matriz a Muestrear	<i>Dil.</i>	EM - N°		Ecoriles	
Periodo de Muestreo		PO - N°	<i>312</i>	Ventas de Servicios	<input checked="" type="checkbox"/>
Tipo de Muestreo	Compuesto	SC - N°		Plantas de Tratamiento	
	Puntual	DG - N°			
	Retiro muestras				

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	<input checked="" type="checkbox"/>
Cliente	
Otro	

Método de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	<input checked="" type="checkbox"/>
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases					Normas	
Vidrio Neutro		Vidrio Ámbar		Plástico	Bolsa Esteril	
60 ml		60 ml		60 ml		NCh 409
100 ml		100 ml		100 ml		NCh 1333
125 ml		125 ml		125 ml		DS 90
200 ml		200 ml		200 ml		DS 609
250 ml		250 ml		250 ml		DS 46
300 ml		300 ml		300 ml		
500 ml		500 ml		500 ml		
1000 ml		1000 ml		1000 ml		
2000 ml		2000 ml		2000 ml		

Preservantes	
Agente Químico	<input checked="" type="checkbox"/>
Sin Preservante	<input checked="" type="checkbox"/>
Envases de Cliente	

Observaciones:

Empty space for handwritten observations.

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<i>Giselle Rossetti</i>	Nombre	<i>Feliciano Rojas</i>	Fecha	<i>21/07/22</i>
Rut	<i>13.081.433-3</i>	Rut	<i>18.974.073-3</i>	Hora	
Teléfono	<i>95235324</i>	Teléfono		Patente Vehículo	<i>2H8W13</i>
Firma	<i>[Signature]</i>	Firma	<i>Feliciano</i>		

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Marcela Carmen Diaz Olivares**, RUN N° **8.709.523-1**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.709.523-1, ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02** declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con **INTERASEO CHILE S.A.** RUT N° **76319011-0** 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 **Juan Guillermo Gonzalez Echeverri** RUT N° **7.177.661-3**, representante legal de **INTERASEO CHILE S.A.** RUT N° **76319011-0**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con **INTERASEO CHILE S.A.**.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **INTERASEO CHILE S.A.**.
- No he controlado, directa ni indirectamente a **INTERASEO CHILE 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 **220064026** 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.



Inspector Ambiental
Marcela Carmen Diaz Olivares
Código IA SMA 8.709.523-1

12 de agosto de 2022

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **FABIAN ALEXIS OYARZO OYARZO**, RUN N° **18474271-3**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18474271-3, ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02** declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con **INTERASEO CHILE S.A.** RUT N° **76319011-0** 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 **Juan Guillermo Gonzalez Echeverri** RUT N° **7.177.661-3**, representante legal de **INTERASEO CHILE S.A.** RUT N° **76319011-0**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con **INTERASEO CHILE S.A.**.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **INTERASEO CHILE S.A.**.
- No he controlado, directa ni indirectamente a **INTERASEO CHILE 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 **220064026** 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.

Código IA SMA

12 de agosto de 2022

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

Yo, **Gerhard Eric Allesch Peñalillo**, RUN N° **12449587-3**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de **Análisis Ambientales S.A.**, sucursales **ANAM Centro 011-01** y **ANAM P.Montt, 011-02**, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **INTERASEO CHILE S.A.** RUT N° **76319011-0**, 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 **Juan Guillermo Gonzalez Echeverri** RUT N° **7.177.661-3**, representante legal de **INTERASEO CHILE S.A.**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con **INTERASEO CHILE S.A.**.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **INTERASEO CHILE S.A.**.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a **INTERASEO CHILE S.A.**.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por **INTERASEO CHILE 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 **Juan Guillermo Gonzalez Echeverri** RUT N° **7.177.661-3**, representante legal ni con **INTERASEO CHILE 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 **INTERASEO CHILE S.A.** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados **220064026** 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.



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
Código IA SMA 12449587-3

12 de agosto de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

Para verificar y recuperar el documento original utilice el siguiente ID de Documento y Código de Verificación en la siguiente dirección WEB:

<https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>

ID de Documento: **1074454**

Código de Verificación: **907472**



ID de documento: 1074454

Código de Verificación: 907472

Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>