
ANEXO 7

Calidad química

Anexo 7.1

Informes de laboratorio

Anexo 7.2

Comunicaciones con el laboratorio

Anexo 7.3

Calidad de agua resultante (formato según RES.
894/2020)

Anexo 7.4

Informe sobre corrección en perfiles CE (diciembre 2018
- junio 2019)

Anexo 7.1

Informes de laboratorio

Enero 2020

1 Antecedentes generales

1.1 Antecedentes titular RCA

Empresa	: SQM SALAR S.A.
Rut	: 79.626.800-K
Dirección	: Los Militares N° 4290, Las Condes. Santiago
RCA	: N° 226/2006 "proyecto PSAH"
Fuente o actividad	: Extracción de sales que permiten obtener litio, sulfato y cloruro de potasio

1.2 Antecedentes cliente

Razón social	: ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A.
RUT	: 76416643-4
Contacto	: Johana Gonzalez
Correo	: johana.gonzalez@alsglobal.com

1.3 Antecedentes ETFA

Empresa	: Algoritmos y Mediciones Ambientales SpA
Sucursal	: Casa Matriz
Código ETFA	: N° 015-01
Dirección	: Seminario 180, Providencia, Santiago

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

Yo, Alexis Hernán Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulich 5414, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel, RUN 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Informe de Terreno N°01/20 HID224-19 Muestreo de enero SQM.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

viernes, 24 de abril de 2020

**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:

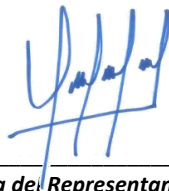
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Germán Pérez Esquivel, RUN 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Germán Pérez Esquivel, RUN 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados Informe de Terreno N°01/20 HID224-19 Muestreo de enero SQM.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 Representante Legal

viernes, 24 de abril de 2020

Registro fotográfico proyecto HID 224-19

		
Punto 1001	Punto 1028	Punto Allana
		
L4-12	L5-3	Punto L1 G4

		
<p>Punto L1-5</p>	<p>L4-10</p>	<p>Punto L1-4</p>
		
<p>Punto L4-6</p>	<p>L4-8</p>	<p>L4-10</p>
		
<p>L2-5</p>	<p>Punto Sopm-14</p>	

		
CA 2015	Punto Camar	L4-9
		
Punto L2-4	Punto L2-3	Punto L4 -3
		
Punto L1-6	Punto L7-3	Punto Sopm-12
		
Punto Mullay	Punto Sociare 5B	Punto Sopm-7



Environmental División

CONSTANCIA DE INSPECCION

Inspección	<input type="checkbox"/>	Verificación	<input type="checkbox"/>	Muestreo	<input type="checkbox"/>	Medición	<input checked="" type="checkbox"/>	Suspensión	<input checked="" type="checkbox"/>
------------	--------------------------	--------------	--------------------------	----------	--------------------------	----------	-------------------------------------	------------	-------------------------------------

Identificación del Cliente		Cotización ALS:	
Cliente:	BRM SALAR	Ciudad:	Calama
Contacto:	Freddy Cortez	Dirección:	
Fono:		Fecha/Hora:	23/01/2020
Lugar de Inspección		Coordenada GPS:	

Muestreo Puntual	<input checked="" type="checkbox"/>	Muestreo Compuesto	<input type="checkbox"/>
------------------	-------------------------------------	--------------------	--------------------------

Características del servicio
Muestreo y medición de Parámetros: PH, Tº, Conductividad y oxígeno disuelto según matrices AGUA SUPERFICIAL y AGUA SUBTERRANEA LOS PUNTOS DE MUESTREO SON LOS SIGUIENTES: • L10-1 • Pozos Negros • L7-61 • Chaxo

Observaciones del servicio
LOS SIGUIENTES PUNTOS DE MUESTREO: • L10-1 • Pozos Negros • L7-61 • Chaxo NO SE REALIZA MUESTREO POR MOTIVOS QUE LOS ACCESOS, NO SE CONTABAN CON LOS PERMISOS POR LA COMUNIDAD DE LA ZONA.

Se reprograman actividades:	<input type="checkbox"/>	Fecha Reprogramación	
ALEXIS SALDIVAR SILVA		ALEXIS SALDIVAR SILVA	
16.132.946-0		16.132.946-0	
INSPECTOR AMBIENTAL		INSPECTOR AMBIENTAL	
Inspector Ambiental		Supervisor de Muestreo	
		23.01.2020	
Código I.A.		Fecha Validación	
			Cliente



INFORME DE ENSAYO: 4714/2020

ALS Life Sciences Chile - Sede Antofagasta Código ETFA 029-01

Propuesta comercial: 7682/2019.11

SQM Salar S.A

Anibal Pinto 3228 - Antofagasta - Antofagasta

Atención: Freddy Cortez

RCA 226/2006 "Muestreo y Análisis Físico Químico Trimestral Salar de Atacama"

Muestras recibidas el: 23/01/2020

Informe generado el 07/02/2020

pp. Laura Correa V.
Quality Coordinator

ALS Life Sciences Chile S.A.



INFORME DE ENSAYO: 4714/2020

RESULTADOS ANALÍTICOS

Muestras del ítem: 11

N° ALS					44423/2020-1.0	44424/2020-1.0
Fecha de Muestreo					20/01/2020	20/01/2020
Hora de Muestreo					18:05:00	18:42:00
Tipo de Muestra					Agua	Agua
Identificación					1028	L10-4
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	20	16
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Conductividad	11863	μS/cm	2,0	---	249000,0	182200,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	373200	181600
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0.01	---	6,97	7,49
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	389200,0	192800,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,203	1,105
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00

Muestras del ítem: 12

N° ALS					44421/2020-1.0	44422/2020-1.0
Fecha de Muestreo					20/01/2020	20/01/2020
Hora de Muestreo					12:06:00	13:14:00
Tipo de Muestra					Agua	Agua
Identificación					SOPM-12C	1001
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	408000	468800
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,221	1,204
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00



INFORME DE ENSAYO: 4714/2020

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS DE ENSAYO

(*)Parámetros fuera del alcance de acreditación.

CM	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Laboratorio
15819	ANT	(*) Densidad	Chang Raymond 2007. Ed. 9, 2007.	ANT - Inorganico
11863	ANT	Conductividad (SM) INN/SMA	QWI-IO-COND-01, Emisión B, mod.4 SM 2510 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14524	ANT	pH (SM) INN/SMA	SM 4500-H+ B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11854	ANT	Sólidos Suspendidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540 D, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14541	ANT	Sólidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540-B. Ed 22, 2012.	ANT - Inorganico
11895	ANT	Sólidos Totales Disueltos (SM) INN/SMA	SM 2540 C, 22nd Edition, 2012	ANT - Inorganico

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 descartaran 30 días calendarios 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 4 muestra(s).

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

Muestra(s) recibida(s) en buenas condiciones, en el tipo de recipiente adecuado y a 4.2 °C

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

El muestreo no es parte de la acreditación.



INFORME DE ENSAYO: 4714/2020

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

Yo, **Paola Rossana Araya Madrid**, RUN N° 10.985.449-2, 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°029-01 y 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 SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar 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 SQM Salar S.A..
 - No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
 - No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A..
 - No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K.
 - 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal ni con SQM Salar 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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 4714/2020 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.



Paola Araya Madrid
Representante Legal 029-01

07 de Febrero de 2020



INFORME DE ENSAYO: 4714/2020

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Laura Elena Correa Velásquez, RUN N° 13.869.877-7**, domiciliada en El Yodo #7764, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13.869.877-7 y el código de la ETFA 029-01, declaro que, en los últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.. - No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 4714/2020 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.

Laura Correa
Inspector Ambiental ETFA 029-01

07 de Febrero de 2020

FIN DEL REPORTE



INFORME DE ENSAYO: 4719/2020 - v.:4

ALS Life Sciences Chile - Sede Antofagasta Código ETFA 029-01

Propuesta comercial: 7682/2019.11

SQM Salar S.A

Anibal Pinto 3228 - Antofagasta - Antofagasta

Atención: Freddy Cortez

RCA 226/2006 "Muestreo y Análisis Físico Químico Trimestral Salar de Atacama"

Muestras recibidas el: 23/01/2020

Informe generado el 29/09/2020

PP. Yoselin Chinchilla R.
Analista Químico / IA Laboratorio
ALS Life Science Chile S.A.



INFORME DE ENSAYO: 4719/2020 - v.:4

RESULTADOS ANALÍTICOS

Muestras del ítem: 11

N° ALS					44473/2020-1.0	44474/2020-1.0	44477/2020-1.0
Fecha de Muestreo					21/01/2020	21/01/2020	21/01/2020
Hora de Muestreo					08:18:00	10:15:00	11:05:00
Tipo de Muestra					Agua	Agua	Agua
Identificación					L4-12	L4-8	L4-9
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	9	4	23
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	160600,0	91200,0	128600,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	162200	80300	110500
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0.01	---	7,76	7,49	7,95
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	164600,0	80800,0	120300,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,093	1,040	1,064
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00

Muestras del ítem: 11

N° ALS					44479/2020-1.1	44482/2020-1.0
Fecha de Muestreo					21/01/2020	21/01/2020
Hora de Muestreo					13:55:00	18:00:00
Tipo de Muestra					Agua	Agua
Identificación					L5-3	L4-3
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	1546	36
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	6560,0	14360,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	4560	9280
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0.01	---	8,06	4,65
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	6115,0	9840,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,000	1,000
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00



INFORME DE ENSAYO: 4719/2020 - v.:4

Muestras del ítem: 13

N° ALS					44481/2020-1.2
Fecha de Muestreo					21/01/2020
Hora de Muestreo					15:40:00
Tipo de Muestra					Agua
Identificación					MULLAY-1
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	2260,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	1562
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0.01	---	7,72
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00
Alcalinidad Total	14528	mg CaCO ₃ /L	1,0	---	289,2
Fecha de Análisis	14528	---	---	---	04/02/2020 16:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,001
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	04/03/2020 15:30
Cloruro	21301	mg/L	---	0,08	491,73
Sulfato	21301	mg/L	---	0,12	206,20
Nitrito-N	21301	mg/L	---	0,09	<0,09
Nitrato-N	21301	mg/L	---	0,05	0,22
Fecha de Análisis	21301	---	---	---	27/01/2020 08:11
Arsénico Total	21302	mg/L	0,0003	---	3,9487
Calcio Total	21302	mg/L	0,06	---	104,20
Hierro Total	21302	mg/L	0,006	---	0,071
Magnesio Total	21302	mg/L	0,005	---	38,242
Manganeso Total	21302	mg/L	0,0001	---	<0,0001
Potasio Total	21302	mg/L	0,009	---	34,750
Sodio Total	21302	mg/L	0,01	---	324,64
Zinc Total	21302	mg/L	0,0007	---	0,0534
Fecha de Análisis	21302	---	---	---	05/02/2020 15:00
Bicarbonato	21417	mg/L	10	---	364
Fecha de Análisis	21417	---	---	---	28/01/2020 12:20
Carbonato	21418	mg/L	10	---	<10,0
Fecha de Análisis	21418	---	---	---	28/01/2020 12:20



INFORME DE ENSAYO: 4719/2020 - v.:4

Muestras del ítem: 14

N° ALS	44478/2020-1.4				
Fecha de Muestreo	21/01/2020				
Hora de Muestreo	11:28:00				
Tipo de Muestra	Agua				
Identificación	L4-10				
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Calcio, disuelto (Ca)	11670	mg/L	0,05	---	540,20
Fecha de Análisis	11670	---	---	---	06/02/2020 00:00
Magnesio, disuelto (Mg)	11686	mg/L	0,05	---	5821,00
Fecha de Análisis	11686	---	---	---	06/02/2020 00:00
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	92
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	27/01/2020 18:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	246800
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00
Oxígeno Disuelto	14493	mg/L	0,10	---	1,04
Fecha de Análisis	14493	---	---	---	24/01/2020 10:30
pH	14524	---	0.01	---	7,58
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00
Alcalinidad Total	14528	mg CaCO ₃ /L	1,0	---	814,0
Fecha de Análisis	14528	---	---	---	04/02/2020 16:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	258400,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	27/01/2020 18:00
Dureza Total	14891	mg/L	0,5	---	25319,8
Fecha de Análisis	14891	---	---	---	07/02/2020 00:00
Salinidad (%)	15028	%	---	---	>70
Fecha de Análisis	15028	---	---	---	07/02/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,137
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	28/01/2020 18:00
Temperatura	20751	°C	0,1	---	29
Fecha de Análisis	20751	---	---	---	21/01/2020 11:28
Cloruro	21301	mg/L	---	0,08	102711,67
Sulfato	21301	mg/L	---	0,12	12571,30
Nitrato-N	21301	mg/L	---	0,05	<0,05
Nitrito-N	21301	mg/L	---	0,09	<0,09
Fosfato-P	21301	mg/L	---	0,13	<0,13
Fecha de Análisis	21301	---	---	---	27/01/2020 08:11
Arsénico Total	21302	mg/L	0,0003	---	8,8010
Calcio Total	21302	mg/L	0,06	---	548,15
Magnesio Total	21302	mg/L	0,005	---	6389,087
Potasio Total	21302	mg/L	0,009	---	11092,351
Sodio Total	21302	mg/L	0,01	---	57485,00
Fecha de Análisis	21302	---	---	---	05/02/2020 15:00
Bicarbonato	21417	mg/L	10	---	1000
Fecha de Análisis	21417	---	---	---	28/01/2020 12:20
Carbonato	21418	mg/L	10	---	<10,0
Fecha de Análisis	21418	---	---	---	28/01/2020 12:20

Observaciones:

ESTE INFORME ANULA Y REEMPLAZA AL INFORME 4719/2020, GENERADO EL 10/02/2020

Muestra Modificada : 44478/2020-1.2, 44479/2020-1.1

Análisis Implicado : Salinidad, CE, N-NO₃

Modificación Realizada : Resultados de análisis.



INFORME DE ENSAYO: 4719/2020 - v.:4

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS DE ENSAYO

(*)Parámetros fuera del alcance de acreditación.

CM	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Laboratorio
15819	ANT	(*) Densidad	Chang Raymond 2007. Ed. 9, 2007.	ANT - Inorganico
14891	ANT	(*) Dureza Total (SM)	SM 2340-B. Ed 23, 2017	ANT - Inorganico
14493	ANT	(*) Oxígeno Disuelto (SM)	SM 4500-O-G. Ed 23, 2017	ANT - Inorganico
15028	ANT	(*) Salinidad (SM)	SM 2520 B, 23rd Edition 2017	ANT - Inorganico
20751	ANT	(*) Temperatura (Campo) (SM)	SM 2550-B, 22th Edition, 2012	ANT - Campo
14528	ANT	Alcalinidad Total (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
21301	ANT	Aniones por Cromatografía Iónica (EPA 300.1) INN/SMA (ALS Life Sciences Chile S.A. Santiago. ETFA 029-02)	QWI-IO-ANA-01 Emisión B modificación 2, QWI-IO-EXT-01 Emisión B modificación 2 US EPA 300.1. 3ed.4ta act 2011.	ANT - Subcontratado
21417	ANT	Bicarbonato (SM 2320B Ed. 22) (AGQ ETFA 004-01) INN/SMA	IT-610 Alcalinidad en Aguas Carbonatos y Bicarbonatos, Basado en Standard Methods for the examination of Water and wastewater Ed.22, 2320B IT-610 Alcalinidad en Aguas Carbonatos y Bicarbonatos	ANT - Subcontratado
11670	ANT	Calcio Disuelto (SM) INN/SMA	SM 3030 B y D y 3111 B y D. Ed 22, 2012	ANT - Metales
21418	ANT	Carbonato (SM 2320B Ed. 22) (AGQ ETFA 004-01) INN/SMA	IT-610 Alcalinidad en Aguas Carbonatos y Bicarbonatos, Basado en Standard Methods for the examination of Water and wastewater Ed.22, 2320B IT-610 Alcalinidad en Aguas Carbonatos y Bicarbonatos	ANT - Subcontratado
11863	ANT	Conductividad (SM) INN/SMA	QWI-IO-COND-01, Emisión B, mod.4 SM 2510 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11686	ANT	Magnesio disuelto (SM) INN/SMA	SM 3030 B y D y 3111 B y D. Ed 22, 2012	ANT - Metales
21302	ANT	Metal Total ICP-MS (EPA) INN/SMA (ALS Life Sciences Chile S.A. Santiago. ETFA 029-02)	QWI-IO-ANA-02 Emisión B, mod. 0 QWI-IO-EXT-02 Emisión B, mod. 3 EPA 6020A Inductively coupled plasma mass spectrometry.Rev1,2007 EPA3010A.Acid digestion of aqueous samples and extracts for total metals for analysis by Flaa or ICP spectroscopy.Rev1,1992 Espectrometría masas por plasma acoplado inductivamente ICPM	ANT - Subcontratado
14524	ANT	pH (SM) INN/SMA	SM 4500-H+ B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11854	ANT	Sólidos Suspendidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540 D, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14541	ANT	Sólidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540-B. Ed 22, 2012.	ANT - Inorganico
11895	ANT	Sólidos Totales Disueltos (SM) INN/SMA	SM 2540 C, 22nd Edition, 2012	ANT - Inorganico



INFORME DE ENSAYO: 4719/2020 - v.:4

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 descartaran 30 días calendarios 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 7 muestra(s).

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

Muestra(s) recibida(s) en buenas condiciones, en el tipo de recipiente adecuado y a 3.8 °C

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

El muestreo no es parte de la acreditación.



INFORME DE ENSAYO: 4719/2020 - v.:4

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° 029-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar 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 SQM Salar S.A..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K.
- 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal ni con SQM Salar 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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 4719/2020 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 029-01

29 de Setiembre de 2020



INFORME DE ENSAYO: 4719/2020 - v.:4

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° 029-01 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 029-01

29 de Setiembre de 2020



INFORME DE ENSAYO: 4719/2020 - v.:4

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Yoselin Andrea Chinchilla Rojas**, RUN N° **17.092.299-9**, domiciliada **Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **17.092.299-9** y el código de la ETFA **029-01**, declaro que, en los últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 4719/2020 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.

Yoselin Chinchilla R.
Inspector Ambiental ETFA 029-01

29 de Setiembre de 2020



INFORME DE ENSAYO: 4719/2020 - v.:4

Declaración Jurada Simple de Alcances Inspector Ambiental

Yo, Yoselin Andrea Chinchilla Rojas, RUN N° 17.092.299-9, domiciliado en Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental declaro que mi autorización se encuentra vigente según Res. Exenta 1535/2018. Los alcances de mi competencia son los siguientes:

Código	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto
10698	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales
10700	Análisis	Agua	Calidad	Agua de mar
10703	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida
10705	Análisis	Agua	Calidad	Agua subterránea
10707	Análisis	Agua	Calidad	Agua superficial
10709	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas

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

Yoselin Andrea Chinchilla Rojas

FIN DEL REPORTE



INFORME DE ENSAYO: 4724/2020 - v.:2

ALS Life Sciences Chile - Sede Antofagasta Código ETFA 029-01

Propuesta comercial: 7682/2019.11

SQM Salar S.A

Anibal Pinto 3228 - Antofagasta - Antofagasta

Atención: Freddy Cortez

RCA 226/2006 "Muestreo y Análisis Físico Químico Trimestral Salar de Atacama"

Muestras recibidas el: 23/01/2020

Informe generado el 16/03/2020

pp. Laura Correa V.
Quality Coordinator

ALS Life Sciences Chile S.A.



INFORME DE ENSAYO: 4724/2020 - v.:2

RESULTADOS ANALÍTICOS

Muestras del ítem: 11

N° ALS					44508/2020-1.0	44509/2020-1.0	44510/2020-1.0
Fecha de Muestreo					22/01/2020	22/01/2020	22/01/2020
Hora de Muestreo					14:15:00	15:15:00	16:00:00
Tipo de Muestra					Agua	Agua	Agua
Identificación					SOPM-14	L1-5	L1-G4
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	52	13	200
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	239000,0	198400,0	224000,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	365600	258800	314800
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0.01	---	7,22	7,43	7,14
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	370400,0	263200,0	326000,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,208	1,132	1,176
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00

Muestras del ítem: 11

N° ALS					44507/2020-1.0	44512/2020-1.0	44513/2020-1.0
Fecha de Muestreo					22/01/2020	22/01/2020	22/01/2020
Hora de Muestreo					13:30:00	14:40:00	17:45:00
Tipo de Muestra					Agua	Agua	Agua
Identificación					SOPM-7	L2-5	L1-6
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	40	22	20
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	238000,0	214000,0	207000,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	364800	296800	262000
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0.01	---	7,23	7,56	7,35
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	391200,0	298000,0	262800,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,212	1,157	1,141
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00



INFORME DE ENSAYO: 4724/2020 - v.:2

Muestras del ítem: 11

N° ALS					44511/2020-1.0
Fecha de Muestreo					22/01/2020
Hora de Muestreo					17:30:00
Tipo de Muestra					Agua
Identificación					L1-4
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	30
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	27/01/2020 18:00
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	235000,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	401600
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0,01	---	7,23
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	402800,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	27/01/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,217
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	28/01/2020 18:00

Muestras del ítem: 13

N° ALS					44503/2020-1.2	44504/2020-1.2	44505/2020-1.2
Fecha de Muestreo					22/01/2020	22/01/2020	22/01/2020
Hora de Muestreo					07:20:00	09:00:00	10:20:00
Tipo de Muestra					Agua	Agua	Agua
Identificación					CA-2015	SOCALIRE 5B	ALLANA
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	15920,0	2730,0	4070,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	10860	1914	3956
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0,01	---	7,63	7,42	7,54
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00
Alcalinidad Total	14528	mg CaCO ₃ /L	1,0	---	160,7	449,8	182,1
Fecha de Análisis	14528	---	---	---	04/02/2020 16:00	04/02/2020 16:00	04/02/2020 00:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,005	1,000	1,001
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	04/03/2020 15:30	04/03/2020 15:30	04/03/2020 15:30
Cloruro	21301	mg/L	---	0,08	4974,22	419,67	405,36
Sulfato	21301	mg/L	---	0,12	497,91	340,38	1794,54
Nitrito-N	21301	mg/L	---	0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Nitrato-N	21301	mg/L	---	0,05	3,55	0,33	0,33
Fecha de Análisis	21301	---	---	---	27/01/2020 08:12	27/01/2020 08:12	27/01/2020 08:12
Arsénico Total	21302	mg/L	0,0003	---	0,4234	2,1977	0,1276
Calcio Total	21302	mg/L	0,06	---	279,24	102,35	267,96
Hierro Total	21302	mg/L	0,006	---	<0,006	<0,006	0,020
Magnesio Total	21302	mg/L	0,005	---	226,207	55,046	247,130
Manganeso Total	21302	mg/L	0,0001	---	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Potasio Total	21302	mg/L	0,009	---	299,965	32,107	27,289
Sodio Total	21302	mg/L	0,01	---	2502,79	390,58	391,60
Zinc Total	21302	mg/L	0,0007	---	<0,0007	0,0336	0,0213
Fecha de Análisis	21302	---	---	---	27/01/2020 08:12	27/01/2020 08:12	27/01/2020 08:12
Bicarbonato	21417	mg/L	10	---	186	512	210
Fecha de Análisis	21417	---	---	---	28/01/2020 12:20	28/01/2020 12:20	28/01/2020 12:20
Carbonato	21418	mg/L	10	---	<10,0	14,4	<10,0
Fecha de Análisis	21418	---	---	---	28/01/2020 12:20	28/01/2020 12:20	28/01/2020 12:20



INFORME DE ENSAYO: 4724/2020 - v.:2

Muestras del ítem: 13

N° ALS					44506/2020-1.2
Fecha de Muestreo					22/01/2020
Hora de Muestreo					11:00:00
Tipo de Muestra					Agua
Identificación					CAMAR-2
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	4320,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	2940
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0.01	---	7,52
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00
Alcalinidad Total	14528	mg CaCO ₃ /L	1,0	---	460,5
Fecha de Análisis	14528	---	---	---	04/02/2020 00:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,000
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	04/03/2020 15:30
Cloruro	21301	mg/L	---	0,08	1063,35
Sulfato	21301	mg/L	---	0,12	312,49
Nitrito-N	21301	mg/L	---	0,09	<0,09
Nitrato-N	21301	mg/L	---	0,05	0,05
Fecha de Análisis	21301	---	---	---	27/01/2020 08:12
Arsénico Total	21302	mg/L	0,0003	---	0,0496
Calcio Total	21302	mg/L	0,06	---	132,94
Hierro Total	21302	mg/L	0,006	---	12,475
Magnesio Total	21302	mg/L	0,005	---	141,731
Manganeso Total	21302	mg/L	0,0001	---	0,4026
Potasio Total	21302	mg/L	0,009	---	29,121
Sodio Total	21302	mg/L	0,01	---	571,12
Zinc Total	21302	mg/L	0,0007	---	0,0749
Fecha de Análisis	21302	---	---	---	27/01/2020 08:12
Bicarbonato	21417	mg/L	10	---	573
Fecha de Análisis	21417	---	---	---	28/01/2020 12:20
Carbonato	21418	mg/L	10	---	<10,0
Fecha de Análisis	21418	---	---	---	28/01/2020 12:20



INFORME DE ENSAYO: 4724/2020 - v.:2

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS DE ENSAYO

(*)Parámetros fuera del alcance de acreditación.

CM	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Laboratorio
15819	ANT	(*) Densidad	Chang Raymond 2007. Ed. 9, 2007.	ANT - Inorganico
14528	ANT	Alcalinidad Total (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
21301	ANT	Aniones por Cromatografía Iónica (EPA 300.1) INN/SMA (ALS Life Sciences Chile S.A. Santiago. ETFA 029-02)	QWI-IO-ANA-01 Emisión B modificación 2, QWI-IO-EXT-01 Emisión B modificación 2 US EPA 300.1. 3ed.4ta act 2011.	ANT - Subcontratado
21417	ANT	Bicarbonato (SM 2320B Ed. 22) (AGQ ETFA 004-01) INN/SMA	IT-610 Alcalinidad en Aguas Carbonatos y Bicarbonatos, Basado en Standard Methods for the examination of Water and wastewater Ed.22, 2320B IT-610 Alcalinidad en Aguas Carbonatos y Bicarbonatos	ANT - Subcontratado
21418	ANT	Carbonato (SM 2320B Ed. 22) (AGQ ETFA 004-01) INN/SMA	IT-610 Alcalinidad en Aguas Carbonatos y Bicarbonatos, Basado en Standard Methods for the examination of Water and wastewater Ed.22, 2320B IT-610 Alcalinidad en Aguas Carbonatos y Bicarbonatos	ANT - Subcontratado
11863	ANT	Conductividad (SM) INN/SMA	QWI-IO-COND-01, Emisión B, mod.4 SM 2510 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
21302	ANT	Metal Total ICP-MS (EPA) INN/SMA (ALS Life Sciences Chile S.A. Santiago. ETFA 029-02)	QWI-IO-ANA-02 Emisión B, mod. 0 QWI-IO-EXT-02 Emisión B, mod. 3 EPA 6020A Inductively coupled plasma mass spectrometry.Rev1,2007 EPA3010A.Acid digestion of aqueous samples and extracts for total metals for analysis by Flaa or ICP spectroscopy.Rev1,1992 Espectrometría masas por plasma acoplado inductivamente ICPM	ANT - Subcontratado
14524	ANT	pH (SM) INN/SMA	SM 4500-H+ B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11854	ANT	Sólidos Suspendedos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540 D, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14541	ANT	Sólidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540-B. Ed 22, 2012.	ANT - Inorganico
11895	ANT	Sólidos Totales Disueltos (SM) INN/SMA	SM 2540 C, 22nd Edition, 2012	ANT - Inorganico

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.



INFORME DE ENSAYO: 4724/2020 - v.:2

Las muestras de agua se descartaran 30 días calendarios 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 11 muestra(s).

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

Muestra(s) recibida(s) en buenas condiciones, en el tipo de recipiente adecuado y a 4.6 °C

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

El muestreo no es parte de la acreditación.



INFORME DE ENSAYO: 4724/2020 - v.:2

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

Yo, **Paola Rossana Araya Madrid**, RUN N° 10.985.449-2, 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°029-01 y 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 SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar 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 SQM Salar S.A..
 - No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
 - No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A..
 - No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K.
 - 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal ni con SQM Salar 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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 4724/2020 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.



Paola Araya Madrid
Representante Legal 029-01

16 de Marzo de 2020



INFORME DE ENSAYO: 4724/2020 - v.:2

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Laura Elena Correa Velásquez, RUN N° 13.869.877-7**, domiciliada en El Yodo #7764, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13.869.877-7 y el código de la ETFA 029-01, declaro que, en los últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.. - No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 4724/2020 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.

Laura Correa
Inspector Ambiental ETFA 029-01

16 de Marzo de 2020

FIN DEL REPORTE



INFORME DE ENSAYO: 4731/2020

ALS Life Sciences Chile - Sede Antofagasta Código ETFA 029-01

Propuesta comercial: 7682/2019.11

SQM Salar S.A

Anibal Pinto 3228 - Antofagasta - Antofagasta

Atención: Freddy Cortez

RCA 226/2006 "Muestreo y Análisis Físico Químico Trimestral Salar de Atacama"

Muestras recibidas el: 23/01/2020

Informe generado el 10/02/2020

pp. Laura Correa V.
Quality Coordinator

ALS Life Sciences Chile S.A.



INFORME DE ENSAYO: 4731/2020

RESULTADOS ANALÍTICOS

Muestras del ítem: 11

N° ALS					44531/2020-1.0	44532/2020-1.0	44533/2020-1.0
Fecha de Muestreo					23/01/2020	23/01/2020	23/01/2020
Hora de Muestreo					10:50:00	12:00:00	14:40:00
Tipo de Muestra					Agua	Agua	Agua
Identificación					L7-3	L2-3	L2-4
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	772	5	1848
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Conductividad	11863	μS/cm	2,0	---	7130,0	3540,0	15170,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	4355	3068	9940
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0.01	---	7,87	7,73	7,42
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00	24/01/2020 16:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	7990,0	3320,0	11820,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00	27/01/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,000	1,000	1,000
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00	28/01/2020 18:00

Muestras del ítem: 11

N° ALS					44530/2020-1.0
Fecha de Muestreo					23/01/2020
Hora de Muestreo					09:10:00
Tipo de Muestra					Agua
Identificación					L4-6
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	63
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	27/01/2020 18:00
Conductividad	11863	μS/cm	2,0	---	247000,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	28/01/2020 00:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	339200
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	27/01/2020 13:00
pH	14524	---	0.01	---	8,36
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	24/01/2020 16:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	345600,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	27/01/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,201
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	28/01/2020 18:00



INFORME DE ENSAYO: 4731/2020

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS DE ENSAYO

(*)Parámetros fuera del alcance de acreditación.

CM	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Laboratorio
15819	ANT	(*) Densidad	Chang Raymond 2007. Ed. 9, 2007.	ANT - Inorganico
11863	ANT	Conductividad (SM) INN/SMA	QWI-IO-COND-01, Emisión B, mod.4 SM 2510 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14524	ANT	pH (SM) INN/SMA	SM 4500-H+ B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11854	ANT	Sólidos Suspendidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540 D, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14541	ANT	Sólidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540-B. Ed 22, 2012.	ANT - Inorganico
11895	ANT	Sólidos Totales Disueltos (SM) INN/SMA	SM 2540 C, 22nd Edition, 2012	ANT - Inorganico

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 descartaran 30 días calendarios 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 4 muestra(s).

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

Muestra(s) recibida(s) en buenas condiciones, en el tipo de recipiente adecuado y a 5.1 °C

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

El muestreo no es parte de la acreditación.



INFORME DE ENSAYO: 4731/2020

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

Yo, **Paola Rossana Araya Madrid**, RUN N° 10.985.449-2, 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°029-01 y 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 SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar 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 SQM Salar S.A..
 - No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
 - No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A..
 - No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K.
 - 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal ni con SQM Salar 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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 4731/2020 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.

Paola Araya Madrid
Representante Legal 029-01

10 de Febrero de 2020



INFORME DE ENSAYO: 4731/2020

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Laura Elena Correa Velásquez, RUN N° 13.869.877-7**, domiciliada en El Yodo #7764, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13.869.877-7 y el código de la ETFA 029-01, declaro que, en los últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.. - No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 4731/2020 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.

Laura Correa
Inspector Ambiental ETFA 029-01

10 de Febrero de 2020

FIN DEL REPORTE

Reporte Trimestral – Enero 2020

Plan de Seguimiento Ambiental Hábitat y Poblaciones de Avifauna del Salar de Atacama - Región de Antofagasta

Preparado para
SQM Salar
GEOB.SQMSL608.INF01
Septiembre 2020

Plan de Seguimiento Ambiental Hábitat y Poblaciones de Avifauna del Salar de Atacama
Reporte Trimestral: Enero 2020
GEOB.SQMSL608.INF01

Rev.	Id	Ejecutor	Revisor	Aprueba	Descripción
A	Nombre	AP/OC	JG		Para revisión interna
	Fecha	06-05-2020	10-05-2020		
B	Nombre	AP	JG		Para aprobación del cliente
	Fecha	14-05-2020	15-05-2020		
C	Nombre	CI	JG		Para aprobación del cliente
	Fecha	16-09-2020	07-10-2020		

Contenido

1.	Resumen	4
2.	Introducción.....	5
3.	Objetivos	6
4.	Materiales y Métodos	7
4.1.	Área de estudio	7
4.2.	Fechas de muestreo.....	8
4.3.	Monitoreo de Superficies Lacustres	8
4.3.1.	Ubicación de los puntos de control	8
4.3.2.	Materiales y equipos utilizados	9
4.4.	Monitoreo de Biota acuática	9
4.4.1.	Método	9
5.	Resultados	11
5.1.	Monitoreo de Superficies Lacustres	11
5.2.	Monitoreo de Biota acuática	13
5.2.1.	Parámetros medidos <i>in situ</i> y calidad del agua	13

Tablas

Tabla 4-2. Puntos de control establecidos en 1995 y ejecutados en terreno 2020.....	8
Tabla 4-3. Coordenadas de ubicación de los perfiles metálicos levantados en Enero 2020. UTM Huso 19 (WGS84).	9
Tabla 4-4. Estaciones de muestreos en el Salar de Atacama campaña verano 2020, fecha y hora de muestreo para los parámetros in-situ, físico-químicos y comunidades biológicas.....	9
Tabla 4-5. Metodología utilizada en terreno para la medición de los parámetros <i>in situ</i>	10
Tabla 4-6. Metodología utilizada en laboratorio para la determinación de los parámetros de calidad de agua.	10
Tabla 5-2. Nivel de agua en el canal Burro muerto.....	11
Tabla 5-3. Resultados de los Parámetros in situ. Verano 2020.....	13
Tabla 5-4. Resultados de los parámetros físicoquímicos de Calidad del Agua. Verano 2020.....	13

Figuras

Figura 4-1. Cuerpos de agua en los sistemas Soncor y Peine.	7
Figura 5-7. Lectura del nivel en el canal Burro muerto.	11

1. RESUMEN

El presente documento constituye el reporte N°1 del monitoreo ambiental “Hábitat y poblaciones de avifauna del Salar de Atacama” del periodo 2020, desarrollado para dar cumplimiento y continuidad a los compromisos establecidos en el ex convenio de cooperación entre SQM Salar S.A. y la Corporación Nacional Forestal (CONAF) vigente entre julio de 1995 y diciembre de 2018. El estudio, tiene por objetivo dar seguimiento a las variables ambientales claves para el sustento del hábitat de avifauna protegida del Salar de Atacama y la biodiversidad asociada a ella frente a las actividades extractivas desarrolladas por los Proyectos de SQM Salar S.A. en el sector. El seguimiento ambiental se concentra en los cuerpos de agua pertenecientes a los principales sistemas hidrológicos del Salar de Atacama, Soncor y Peine.

El monitoreo se emplaza en el borde este del Salar de Atacama, específicamente en el sector N°4 de la Reserva Nacional Los Flamencos (Sector Soncor) y en el sector Peine. Ambas áreas poseen administraciones diferentes, la primera (Soncor) pertenece a un área protegida del estado y está bajo la jurisdicción de CONAF y de la Comunidad Atacameña de Toconao, quienes coordinan la aplicación del Protocolo¹ de ingreso a la reserva, vigente desde abril de 2019. Por su parte, el sector de Peine es administrado por la comunidad de Peine.

Para el monitoreo de verano, realizado en el mes de enero de 2020, se contó solo con permiso para ingresar a los puntos de control establecidos en el canal Burro muerto (sector Soncor), por lo que no se prospectó la totalidad de los puntos comprometidos en dicho sector². En cuanto al sector de Peine, no se contó con permiso de la comunidad para ingresar a las lagunas del sistema³.

En el canal Burro muerto se realizó toma de dos muestras de biota acuática en la estación M4 y lectura del perfil metálico para la variación en la profundidad de la columna de agua.

Se tomaron dos muestras de agua en la laguna, para realizar un análisis in-situ, físico-químico y biológico. En el análisis in-situ se determinó que la conductividad eléctrica fue de 102.800 µs/cm, con oxígeno disuelto que alcanzó los 2,46 mg/l y temperatura de 20,53°C, mientras que el pH promedio de la laguna fue de 8,17. En el análisis biológico se identificaron cinco organismos diferentes, siendo el género *Tigriopus* sp. el más abundante en todas las muestras tomadas.

La lectura del perfil metálico instalado en el canal Burro muerto, fue realizada midiendo la sección seca del perfil. Esta medición arrojó un nivel de agua de 91,5 cm.

¹ Resolución N°56/2019 que aprueba el Protocolo de Ingreso en Sectores N°4, 5 y 7 de la Reserva Nacional Los Flamencos.

² Lagunas no visitadas en Soncor: Barros negros, Chaxa, Puilar.

³ Lagunas no visitadas en Peine: Salada, Saladita e Interna.

2. INTRODUCCIÓN

El monitoreo ambiental “Hábitat y Poblaciones de Avifauna del Salar de Atacama” ha sido realizado de forma trimestral entre los años 1995 y 2020, en el marco del ex convenio de SQM Salar S.A. – CONAF, vigente hasta diciembre de 2018.

El presente reporte muestra la información recolectada durante el mes de enero de 2020. El monitoreo está dirigido a detectar eventuales alteraciones, asociadas a operaciones extractivas de los Proyectos de SQM Salar S.A. en los sistemas hidrológicos objeto de protección del Salar de Atacama.

Los sistemas hidrológicos considerados corresponden al sistema de Soncor y Peine. El primero formado por las lagunas Chaxa, Puilar, Barros Negros y el canal Burro Muerto. Y el segundo compuesto por las lagunas Salada, Saladita e Interna; estos siete cuerpos de agua fueron seleccionados gracias a sus atributos ecológicos, tamaño, estabilidad de orilla y proximidad a las zonas de explotación de salmueras.

En 2019 entra en vigor el Protocolo de acceso a la RN Los Flamencos, aprobado por la Resolución N°56/2019, dictando que entre los meses donde las especies de flamencos del Salar de Atacama se encuentran en temporada reproductiva⁴, se restringen los accesos a las lagunas del sector Soncor (sólo se permitió el acceso al Canal Burro Muerto).

El presente informe contempla información correspondiente a la información levantada únicamente desde el sector del canal Burro muerto.

⁴ Según lo indicado en el Protocolo de Monitoreo Ambiental para Sector Soncor, Tambillo y Aguas de Quelana de la Reserva Nacional Los Flamencos, en Chaxa, Barros negros y Puilar: “Se prohíbe el ingreso entre los meses Octubre – febrero según el calendario de nidificación del documento “Conservación de flamencos altoandinos en el norte de Chile.” (Rodríguez et al., 2006) e información de guardaparques”

3. OBJETIVOS

- Determinar la superficie lacustre de las lagunas perteneciente al sistema Soncor y Peine del Salar de Atacama.
- Caracterizar las condiciones de calidad del agua de los principales cuerpos lacustres que componen los sistemas Soncor y Peine del Salar de Atacama.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

La campaña de verano 2020 del seguimiento ambiental “Hábitat y poblaciones de avifauna del Salar de Atacama” contempla las variables: superficies y profundidad de cuerpos lacustres y biota acuática (i.e. oferta alimentaria), para los puntos de control establecidos únicamente en el canal Burro muerto⁵.

4.1. Área de estudio

El área de estudio corresponde al Salar de Atacama, donde se ubica el sistema hidrológico Soncor (compuesto por las lagunas Puilar, Chaxa, Barros Negros y el canal Burro muerto), y el sistema hidrológico Peine (compuesto por las lagunas Salada, Saladita e Interna) (Figura 4-1).

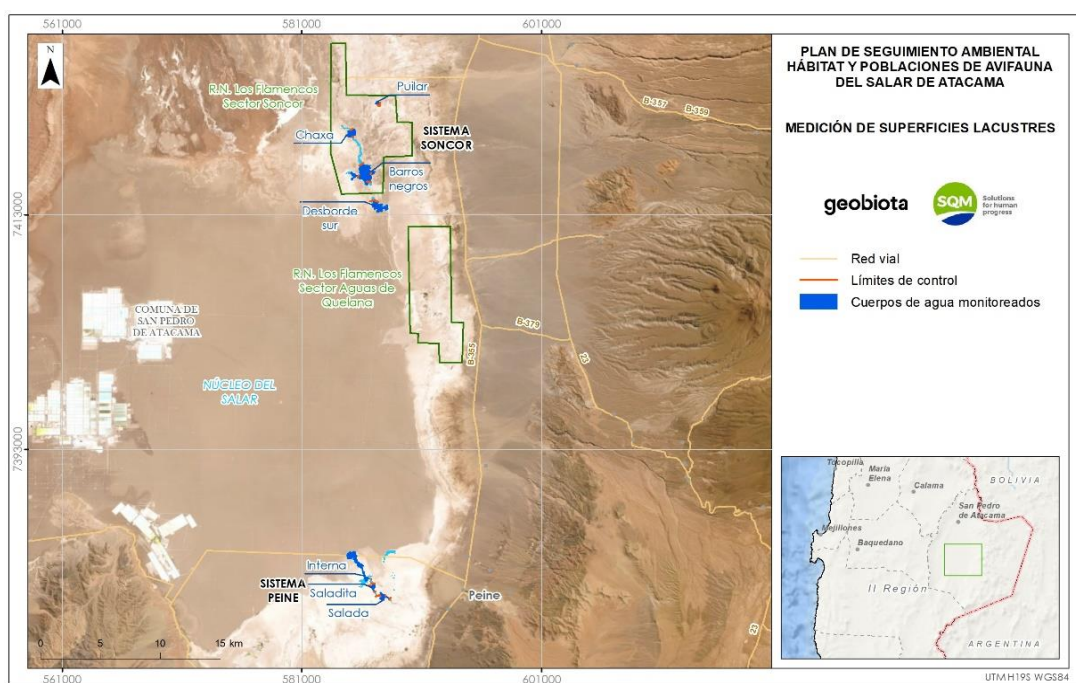


Figura 4-1. Cuerpos de agua en los sistemas Soncor y Peine.

En la zona noreste del Salar de Atacama se ubica el sistema lacustre de Soncor, el que se encuentra conformado por dos lagunas (Chaxa y Barros negros) interconectadas por un canal natural denominado Burro muerto y una tercera laguna denominada Puilar, ubicada al este de las lagunas antes mencionadas.

El sistema Peine tiene una conformación similar al de Soncor, pero con dimensiones menores. Desde sureste a noreste, se compone por laguna Salada, Saladita e Interna, las que se conectan mediante un único canal.

⁵ De acuerdo con el Protocolo de acceso a la RN Los Flamencos, aprobado por Resolución N°56/2019. No se dio acceso a los puntos de control en Chaxa, Barros negros y Puilar. Además, no se contó con permiso de la comunidad de Peine para ingresar al sector homónimo.

4.2. Fechas de muestreo

Las actividades de terreno se realizaron el día martes 28 de enero.

Cabe mencionar que dada la entrada en vigencia del protocolo de acceso a la RN Los Flamencos, aprobado por la Resolución N°56/2019, no se pudo acceder a las lagunas Chaxa, Barros Negros ni Puilar debido a que se prohíbe la entrada a estos sitios entre octubre y febrero por ser temporada reproductiva de las especies de flamencos presentes en el salar de Atacama. Por otro lado, se restringió el paso por falta de permisos de la comunidad de Peine a las lagunas del sector homónimo, permitiendo así levantar únicamente la información asociada al Canal Burro Muerto.

4.3. Monitoreo de Superficies Lacustres

4.3.1. Ubicación de los puntos de control

En el marco del ex Convenio de colaboración SQM-CONAF de 1995, se estableció la línea de costa de 5 lagunas del Salar de Atacama (Puilar, Chaxa, Barros Negros, Saladita y Salada). En esta línea de costa se instalaron estacas de fierro estriado numeradas, pintadas de blanco y equidistantes a 100 metros aproximadamente. En casos especiales, en presencia de extremas irregularidades en el límite de la lámina de agua, se instalaron estacas a menor distancia. Además, para efectos del estudio, se instalaron limnímetros de nivel de agua en 7 lagunas del Salar (Puilar, Chaxa, Barros Negros, Canal Burro Muerto, Interna, Salada y Saladita). En 2004 estos limnímetros fueron reemplazados por perfiles metálicos.

En la Tabla 4-1 se presenta el total de puntos de control para delimitar las superficies de las lagunas.

Cabe mencionar que para la presente campaña se tuvo acceso solamente al sector Canal Burro Muerto, en donde no se encuentran estacas para el control de la superficie lacustre, y solamente se encuentra 1 perfil metálico.

Tabla 4-1. Puntos de control establecidos en 1995 y ejecutados en terreno 2020.

Sistema lacustre	Cuerpo de Agua	Instalados (1995)	Enero 2020
Soncor	Barros negros	24	(*)
	Chaxa	24	(*)
	Puilar	15	(*)
	Canal Burro muerto	(***)	(***)
Peine	Salada	26	(**)
	Saladita	24	(**)
	Interna	(***)	(***)

(*) De acuerdo con el Protocolo de acceso a la RN Los Flamencos, aprobado por Resolución N°56/2019. No se dio acceso a los puntos de control en Chaxa, Barros negros y Puilar.

(**) No se contó con permiso de la comunidad de Peine para ingresar al sector homónimo.

(***) Sin punto de control establecido en 1995.

La variación de profundidad de la columna de agua se obtiene mediante la medición de la distancia (en centímetros), desde la superficie del agua al extremo superior de los perfiles que se encuentran en cada laguna. La lectura se realiza mediante el uso de flexómetro. La distancia inicial de del primero monitoreo (1995) corresponde al valor de referencia en el tiempo sobre el cual se calcula la diferencia con la medición del presente año para determinar si la laguna ha aumentado o disminuido su profundidad. Cabe destacar que el valor de referencia fue modificado el año 2004 con el reemplazo de los limnómetros originales por perfiles metálicos instalados en dicho año.

La ubicación espacial del perfil metálico medido se presenta en la Tabla 4-2.

Tabla 4-2. Coordenadas de ubicación de los perfiles metálicos levantados en Enero 2020. UTM Huso 19 (WGS84).

Cuerpo de agua	Coordenada norte	Coordenada este
Burro Muerto	7.424.262	584.153

4.3.2. Materiales y equipos utilizados

Se utiliza un flexómetro de precisión +/- 0.1 cm para medir la altura de la columna de agua, un GPS marca Etrex para la navegación en terreno, y una cámara fotográfica para registrar las condiciones de la lámina de agua en cada punto de control.

4.4. Monitoreo de Biota acuática

Se realizó el estudio de oferta alimentaria del Salar de Atacama, el cual incluye una evaluación acabada de la fauna y microalgas acuáticas del Salar, con el fin de realizar un análisis integrado en un contexto ecosistémico. También se llevó a cabo una caracterización de las condiciones de calidad del Agua del Salar. El muestreo se realizó únicamente en el sector de Canal de Burro Muerto (Tabla 4-3), el cual correspondió a un monitoreo puntual de agua superficial, y fue realizado por Katalina Ovalle Merino/ IA 16643016-5.

Tabla 4-3. Estaciones de muestreos en el Salar de Atacama campaña verano 2020, fecha y hora de muestreo para los parámetros in-situ, físico-químicos y comunidades biológicas.

Estaciones de muestreos	Código	Fecha	Hora	UTM (19S)	
BURRO MUERTO	M4	28-01-19	11:36*	584.141 E	7.424.267 N

Fuente: AquaExpert, 2020.

4.4.1. Método

4.4.1.1. Parámetros *in situ*

Las mediciones se realizaron con una sonda multiparámetro marca Hanna modelo HI9829 (Tabla 4-4), calibrada in situ diariamente, este equipo registra de manera simultánea diferentes parámetros, entre ellos temperatura, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto. Además, cuenta con un GPS incorporado que permite archivar la ubicación donde se miden los parámetros.

Tabla 4-4. Metodología utilizada en terreno para la medición de los parámetros *in situ*.

Parámetro	Equipos Utilizados
Conductímetro	HANNA HI9828
Medidor Oxígeno Disuelto	HANNA HI9829
Peachímetro	HANNA HI9830
Termómetro	HANNA HI9831

Fuente: AquaExpert, 2020.

4.4.1.2. Calidad del agua

Se tomaron muestras puntuales de agua, utilizando los recipientes entregados por el laboratorio. Cada envase utilizado en la toma de muestras contenía los preservantes y fijadores correspondientes para cada tipo de análisis según lo establecido en la Norma NCh 411/10-2005, NCh 411/3 o en su defecto APHA-AWWA-WEF (2012).

Se mantuvo un estricto control de la custodia de las muestras desde su recolección hasta su entrega al laboratorio en óptimas condiciones de conservación, verificándose en todo momento la continuidad de la cadena de frío.

Para la toma de muestras, se aplicaron las técnicas de muestreo necesarias para realizar los análisis de control de calidad, preservación y manejo de las muestras de acuerdo con lo establecido en las normas:

NCh 411/2 Of. 96 sobre Calidad del agua – Muestreo – Parte 2: Guía sobre técnicas de muestreo.

NCh 411/3 Of. 96 sobre Calidad del agua – Muestreo – Parte 3: Guía sobre la preservación y manejo de las muestras.

NCh 411/10-2005 sobre Calidad del agua – Muestreo – Parte 10: Muestreo de aguas residuales – Recolección y manejo de las muestras.

Las metodologías de análisis realizadas por los laboratorios se señalan en la Tabla 4-5

Tabla 4-5. Metodología utilizada en laboratorio para la determinación de los parámetros de calidad de agua.

Parámetro	Método
Cloruros	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 4500 B
Fosfatos	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 4500 PC
Nitrato	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 4500 D
Fosforo Total	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 4500 PC
Sulfato	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 4500 D
Arsénico	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 3114 C
Calcio	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 3120 B
Potasio	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 3120 B
Magnesio	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 3120 B
Sodio	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 3120 B

Conductividad	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2510 B
Salinidad	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2520 B
Sólidos disueltos totales	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2540 C
Sólidos suspendidos totales	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2540 D
Sólidos totales	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 2540 B
Alcalinidad	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 23, 2310 B
Bicarbonato	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 23, 2310 B
Carbonatos	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 23, 2310 B
Dureza total	Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, Ed. 23, 2340 C

Fuente: AquaExpert, 2020.

5. RESULTADOS

5.1. Monitoreo de Superficies Lacustres

La Tabla 5-1 y Figura 5-1 muestran el detalle la medición de nivel en el monitoreo del canal Burro muerto, del sistema Soncor.

Tabla 5-1. Nivel de agua en el canal Burro muerto.

Punto de muestreo	Nivel (cm)
Canal Burro muerto	91,5

Figura 5-1. Lectura del nivel en el canal Burro muerto.

Campaña verano 2020

Fuente: Elaboración
propia



5.2. Monitoreo de Biota acuática

5.2.1. Parámetros medidos *in situ* y calidad del agua

Tabla 5-2. Resultados de los Parámetros *in situ*. Verano 2020.

Conductividad	Unidad	Estaciones						
		Puillar	Chaxa	Barros Negros	Burro Muerto	Interna	Saladita	Salada
Conductividad	μS/cm	*	*	*	102.800	*	*	*
Oxígeno Disuelto	mg/l	*	*	*	2,46	*	*	*
pH	unidad	*	*	*	8,17	*	*	*
Temperatura	C°	*	*	*	20,53	*	*	*

(*): Sin muestrear. Fuente: AquaExpert, 2020.

Tabla 5-3. Resultados de los parámetros fisicoquímicos de Calidad del Agua. Verano 2020.

Parámetro		Unidad	Estaciones						
			Puillar	Chaxa	Barros negros	Burro muerto	Interna	Saladita	Salada
Cloruros	Cl	mg/L	*	*	*	52094	*	*	*
Fosfatos	PO ₄	mg/L	*	*	*	<1,00	*	*	*
Nitrato	N	mg/L	*	*	*	0,8	*	*	*
Sulfato	SO ₄	mg/L	*	*	*	9080	*	*	*
Arsénico	As	mg/L	*	*	*	2,160	*	*	*
Calcio	Ca	mg/L	*	*	*	1034,0	*	*	*
Potasio	K	mg/L	*	*	*	3953,0	*	*	*
Magnesio	Mg	mg/L	*	*	*	2577,5	*	*	*
Sodio	Na	mg/L	*	*	*	29400,0	*	*	*
Conductividad	Cond.	μS/cm	*	*	*	120400	*	*	*
Salinidad	‰	gr/Kg	*	*	*	94,7	*	*	*
Sólidos disueltos totales	SD	mg/L	*	*	*	106601	*	*	*
Sólidos suspendidos totales	SS	mg/L	*	*	*	32,0	*	*	*
Sólidos totales	ST	mg/L	*	*	*	106633	*	*	*
Alcalinidad	CaCO ₃	mg/L	*	*	*	463	*	*	*
Bicarbonato	HCO ₃ ⁻	mg/L	*	*	*	395	*	*	*
Carbonatos	CO ₃ ⁻²	mg/L	*	*	*	220	*	*	*

Tabla 5-3. Resultados de los parámetros fisicoquímicos de Calidad del Agua. Verano 2020.

Parámetro	Unidad	Estaciones						
		Puillar	Chaxa	Barros negros	Burro muerto	Interna	Saladita	Salada
Dureza total	CaCO ₃ mg/L	*	*	*	11476	*	*	*

(*): Sin muestrear. Fuente: AquaExpert, 2020.



Informe de Ensayo (AC-041)

Número de Ingreso 609086-01

Cliente: SQM Salar S.A.

Dirección: El Trovador 4285, Santiago

Proyecto:

Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama

Identificación Cliente: M-4

Lugar de Muestreo: Salar atacama

Dirección: Antonio Vara, oficina 1202

Ciudad / Región: Antofagasta, Región de Antofagasta

Instrumento Ambiental: RCA 226/2006

Punto de Muestreo: Muestra 45885

Matríz: Aguas crudas

Tipo de Muestreo: Puntual

Término de Muestreo: 28/01/2020 11:36:00

Recepción Laboratorio: 29/01/2020 09:10:51

Muestreado por: Katalina Ovalle Merino / IA 16.643.061-5

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Cloruros	mg Cl/L	52094	29/01/2020 09:40	SM-450CLB(2)
Fosfatos	mg PO4/L	<1,00	29/01/2020 10:10	SM-4110B(2)(*)
Nitrato	mg N/L	0,8	29/01/2020 09:40	SM-4500D(2)
pH	unidad	8,02(25,0°C)	29/01/2020 10:10	SM-4500HB(2)
Sulfato	mg/L	9080	29/01/2020 09:40	SM-45SO4C(2)
Arsénico	mg As/L	2,160	31/01/2020 14:52	SM-3114 B(2)(*)
Calcio	mg Ca/L	1034,0	31/01/2020 09:33	SM-3120B(2)
Potasio	mg K/L	3953,0	31/01/2020 09:33	SM-3120B(2)
Magnesio	mg Mg/L	2577,5	31/01/2020 09:33	SM-3120B(2)
Sodio	mg Na/L	29400,0	31/01/2020 09:33	SM-3120B(2)
Conductividad	us/cm	120400	29/01/2020 10:10	SM-2510 B(2)
Salinidad	gr/Kg	94,7	31/01/2020 11:02	SM-2520 B(*)
Sólidos disueltos totales	mg/L	106601	29/01/2020 09:41	SM-2540 C(2)
Sólidos suspendidos totales	mg/L	32,0	29/01/2020 09:40	SM-2540 D(2)(*)
Sólidos totales	mg/L	106633	29/01/2020 09:40	SM-2540 B(2)(*)

Notas:

(*) Considerar si el presente informe es para cumplimiento de Instrumento Ambiental, éste parámetro se encuentra en proceso de autorización por Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 22 th Edition 2012

Fecha Emisión Informe: 12 de febrero de 2020

Versión: 1

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

609086-01

1 / 6



Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)



Fecha Emisión Informe: 12 de febrero de 2020

Versión: 1

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

609086-01

2 / 6



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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Av.Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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/ña Rodrigo Maffioletti, Rut 12.315.350-2, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K ,titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 202002005103 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.



Ximena Cuadros Moya

Fecha Emisión Informe: 12 de febrero de 2020

Versión: 1

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

609086-01

3 / 6



* 2 0 2 0 0 2 0 0 5 1 0 3 1 8 2 7 3 5 *

Informe de Monitoreo

(AC-056)

Número de Ingreso 609086-01

Empresa SQM Salar S.A.

Proyecto

Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama

Direccion El Trovador 4285, Santiago

Matriz Aguas crudas

Lugar de muestreo Salar atacama

Punto de muestreo Muestra 45885

Instrumento Ambiental RCA 226/2006

Región de muestreo Antofagasta; Región de Antofagasta

Tipo Ducto No Aplica

Medida Ducto No Aplica

Norma NO APLICA

Muestreador Katalina Ovalle Merino / IA 16.643.061-5

Coordenadas 584141 7424267 19K

Fecha Hora Medición 28/01/2020 11:36:00

Equipos Utilizados

Equipo	Código
Conductímetro	HANNA HI 9829
Medidor Oxígeno Dis.	HANNA HI 9829
Peachímetro	HANNA HI 9829
Termómetro	HANNA HI 9829

Resumen de Mediciones

Hora	Parámetro	Resultado	
11:36	Conductividad	102800	us/cm
11:36	Oxígeno Disuelto	2,46	mg/l
11:36	pH	8,17	-
11:36	Temperatura	20,53	C°

Observaciones

(AC-056)



* 6 0 9 0 8 6 - 0 1 1 2 0 2 2 0 1 5 1 6 4 7 *



Katalina Ovalle Merino / IA 16.643.061-5

Fecha Emisión Informe: 12 de febrero de 2020

Versión: 1

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

609086-01

4 / 6



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

Yo, Katalina Ovalle Merino / IA 16.643.061-5, RUN N° 16.643.061-5, domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de inspector ambiental N° 16.643.061-5/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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/ña Rodrigo Maffioletti, Rut 12.315.350-2, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 202002005103 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.



Katalina Ovalle Merino / IA 16.643.061-5

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Av. Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con SQM Salar S.A., Rut 79.626.800-K, 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/ña Rodrigo Maffioletti, Rut 12.315.350-2, representante legal de SQM Salar 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 SQM Salar S.A..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM Salar 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/ña Rodrigo Maffioletti, Rut 12.315.350-2, representante legal ni con SQM Salar 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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202002005103 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.



Ximena Cuadros Moya

Fecha Emisión Informe: 12 de febrero de 2020

Versión: 1

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

HIDROLAB se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432 ; de acuerdo a NCh-ISO 17025 Of 2005
Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl

Autorización ETFA: 003-01

609086-01

6 / 6

Informe de Monitoreo

(AC-056)

N° Informe 609086-01

Empresa SQM Salar S.A.
Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama

Dirección El Trovador 4285, Santiago
Matriz Aguas crudas
Lugar de muestreo Salar atacama
Punto de muestreo Muestra 45885
Instrumento Ambiental RCA 226/2006
Región de muestreo Antofagasta; Región de Antofagasta
Tipo Ducto No Aplica
Medida Ducto No Aplica
Norma NO APLICA
Muestreador Katalina Ovalle Merino / IA 16.643.061-5
Coordenadas 584141 7424267 19K
Fecha Hora Medición 28/01/2020 11:36

Equipos Utilizados

Equipo	Código
Conductímetro	HANNA HI 9829
Medidor Oxígeno Dis.	HANNA HI 9829
Peachímetro	HANNA HI 9829
Termómetro	HANNA HI 9829

Resumen de Mediciones

Hora	Parámetro	Resultado	
11:36	Conductividad	102800	us/cm
11:36	Oxígeno Disuelto	2,46	mg/l
11:36	pH	8,17	-
11:36	Temperatura	20,53	C°

Observaciones

Fecha emisión informe 12/02/20 15:20



Katalina Ovalle Merino / IA 16.643.061-5

Informe de Monitoreo

(AC-056)

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Katalina Ovalle Merino / IA 16.643.061-5, RUN N° 16.643.061-5 domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° I. A. N°16.643.061-5/003-001 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 b) 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 y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con SQM Salar S.A. RUT N°79.626.800-K titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa: - No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios; - No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular; - No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular; - No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración. Toda la información contenida en el Informe de Resultados N°609086-01, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta. 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.



Katalina Ovalle Merino / IA 16.

N° I. A. N° 16.643.061-5

12/02/20 15:20

Informe de Monitoreo

(AC-056)

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° 8.701.037-6, domiciliado en Avenida Central 681, Zona Industrial, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Laboratorio Hidrolab S.A. RUT N° 78.370.360-2 / 003-01, 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 b) 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 y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con SQM Salar S.A. RUT N° 79.626.800-K titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No hemos tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra parte;
- Ninguno controla o ha controlado, en los últimos dos años, directa o indirectamente a la otra;
- No hemos sido controlados, en los últimos dos años, directa o indirectamente, por una misma tercera persona;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y los propietarios y representantes legales de esta Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados N° 609086-01, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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.



Firma del Representante Legal

12/02/20 15:20



INFORME DE ENSAYO
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Nº 0310/020



Fecha: 02/03/2020

1.- ANTECEDENTES ETFA


- Sucursal: Laboratorio de Servicios Analíticos
- Código ETFA: 022-01
- Inspector Ambiental responsable: Belén Elisa Torrejón Vera
- Código IA (Run): 13.751.285-8
- Cotización N°: 0026-1/020

2.- ANTECEDENTES CLIENTE

- Identificación del Titular del Proyecto: SQM Salar S.A.
- RUT: 79.626.800-K
- Dirección: El Trovador 4285, Santiago.
- Representante Legal 1: Alejandro Bucher Tomas.
- RUN: 10.433.734-1
- Identificación del proyecto: EIA Proyecto Minsal S.A. "Monitoreo Ambiental del Hábitat y Poblaciones de Avifauna del Salar de Atacama.
- Identificación Instrumento ambiental: RCA 403/1995 y RCA 226/2006
- Empresa Contratante: Aquaexpert

3.- ANTECEDENTES MUESTRAS

- Fecha / Hora de muestreo: 28 de enero del 2020 a las 11:30 horas.
- Ingreso UCN-LSA: 31 de enero del 2020.
- El muestreo fue realizado por: personal de Aquaexpert quien se responsabiliza por la identificación, procedencia y traslado de la muestras al laboratorio.
- Matriz: Agua Cruda.


Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental
Laboratorio de Servicios Analíticos
13.751.285-8


Jorge Tabilo Álvarez
Representante Legal
Universidad Católica del Norte
6.660.784-4



Laboratorio Acreditado por INN – Acreditación LE-226
Resolución Exenta N° 82 Superintendencia del Medio Ambiente



INFORME DE ENSAYO
Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

N° 0310/020



Fecha: 02/03/2020

4.- IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

Muestra	Identificación
M – 1	M-4 Burro Muerto 28/01/2020 11:30 horas

5.- RESULTADOS

Parámetros	Expresado	Unidad	M-1	Fecha de análisis
Alcalinidad Total	CaCO ₃	mg/L	463	04-02-2020
Bicarbonato	HCO ₃ ⁻	mg/L	395	07-02-2020
Carbonatos	CO ₃ ⁻²	mg/L	220	04-02-2020
Dureza total	CaCO ₃	mg/L	11476	07-02-2020

6.- MÉTODOS

Parámetros	Método / Técnica
Alcalinidad	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23 rd 2017 2310 B
Bicarbonato	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23 rd 2017 2320 B
Carbonatos	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23 rd 2017 2320 B
Dureza	Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 23 rd 2017 2340 C

7.- OBSERVACIONES

- Los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a ensayo.
- Los envases no corresponden a los proporcionados por el laboratorio.

Laboratorio Acreditado por INN – Acreditación LE-226
Resolución Exenta N° 82 Superintendencia del Medio Ambiente

Laboratorio de Servicios Analíticos - Avda. Angamos 0610, Pabellón Ñ-1 segundo piso • Antofagasta • Fono 55 2355613 - 552355633 – 552355620, LSA@ucn.cl
SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN TOTAL Y PARCIAL DEL INFORME DE ANÁLISIS SIN LA APROBACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Avenida Angamos 0610, Antofagasta, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13.751.285-8 y el código de la ETFA 022-01, 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 b) 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 y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con SQM Salar S.A. RUN: 79.626.800-k, representante legal Alejandro Bucher Tomas RUN: 10.433.734-1 y titular del proyecto EIA Proyecto Minsal S.A. "Monitoreo Ambiental del Hábitat y Poblaciones de Avifauna del Salar de Atacama" RCA 403/1995 y RCA 226/2006, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados N° 0310/020 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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.



Firma del Inspector Ambiental



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

Yo, Jorge Tabilo Alvarez RUN N° 6.660.784-4, domiciliado en Avenida Angamos 0610, Antofagasta, Antofagasta, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Universidad Católica del Norte, Laboratorio de Servicios Analíticos y código ETFA 022-01, 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 b) 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 y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con con SQM Salar S.A. RUN: 79.626.800-k, representante legal Alejandro Bucher Tomas RUN: 10.433.734-1 y titular del proyecto EIA Proyecto Minsal S.A. "Monitoreo Ambiental del Hábitat y Poblaciones de Avifauna del Salar de Atacama" RCA 403/1995 y RCA 226/2006, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No hemos tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra parte;
- Ninguno controla o ha controlado, en los últimos dos años, directa o indirectamente a la otra;
- No hemos sido controlados, en los últimos dos años, directa o indirectamente, por una misma tercera persona;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y los propietarios y representantes legales de esta Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados N° 0310/2020 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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.


Firma del Representante Legal

02 de marzo del 2020



Mayo 2020

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Puntual
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : Mullay

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 28-05-2020 **Hora de muestreo** : 11:45
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra : ALS SANTIAGO
Equipos : Multiparámetro
Códigos de Equipos : MMENMTP-05
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar/ Sonia Antivilo

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	8,06
Temperatura leída	°C	19,01
Conductividad específica	ms/cm	2,38
Oxígeno disuelto	mg/L	6,53

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental



Registro Fotográfico



Coordenadas

Norte : 7.422.583 Este : 591.858

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad
Electrica y Oxigeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental



ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A.
Environmental División

Nº 009953

ALS Life Sciences Chile S.A.
Laboratorio de Análisis de Suelos y Aguas
Los Libertadores, Colina, Santiago, Chile
El Yendo N° 7764 - Antofagasta
Chile
T +56 55 5699200

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS (Muestra proporcionada por el Cliente)

TEMPERATURA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA (USO ALS):

Nº Grupo (ALS) 25331

ENVIAR REPORTE DE ANÁLISIS A:

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

ENVIAR FACTURA A:

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

DATOS PROYECTO / PROYECTO:

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

USO SOLO ALS

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

FECHA DE MUESTREO

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

HORA

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

MATRIZ (*)

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO (*)

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

Temperatura (°C)

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

pH

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CE

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

OD

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

Cloro

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

Turbiedad

CLIENTE:

DIRECCIÓN:

TELÉFONO:

CIUDAD:

E-MAIL:

CONTRATO:

CITY:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

CIUDAD:

E-MAIL:

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°9953 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 9 de julio de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

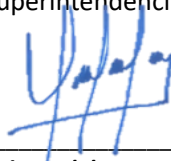
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°9953 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 9 de julio de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Puntual
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : 10 puntos de muestreo de agua subterránea

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 25-05-2020 **Hora de muestreo** : 9:49 - 16:55
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra : ALS SANTIAGO
Equipos : Multiparámetro
Códigos de Equipos : MMENMTP-05
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar/ Sonia Antivilo

Resultados in situ

Parámetros	Hora	Temperatura	pH	Conductividad	Oxígeno disuelto
Unidad	h	°C	upH	ms/cm	mg/L
L4-6	9:49	17,08	7,46	245,00	6,00
L1-G4	11:02	18,25	7,26	221,00	4,80
L1-5	11:38	18,64	7,55	195,70	4,29
SOPM-14	12:09	21,41	7,30	238,00	5,98
SOPM-7	12:39	22,63	7,31	233,00	5,38
L2-5	13:15	20,21	7,52	211,00	4,57
L1-6	13:46	22,87	7,30	204,00	3,72
L1-4	14:57	22,85	7,24	233,00	5,46
SOPM-12 C	16:14	22,90	6,94	234,00	4,52
1001	16:55	21,40	7,30	246,00	5,90

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental



Registro Fotográfico L4-6



Coordenadas

Norte : 7.405.467 Este : 585.967
Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo
Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico L1-G4



Coordenadas

Norte : 7.414.816 Este : 585.209

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico L1-5



Coordenadas

Norte : 7.415.017 Este : 584.234

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico SOPM-14



Coordenadas

Norte : 7.414.053 Este : 583.989

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico SOPM-7



Coordenadas

Norte : 7.415.045 Este : 583.567

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico L2-5



Coordenadas

Norte : 7.414.004 Este : 588.272
Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo
Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico L1-6



Coordenadas

Norte : 7.416.216 Este : 589.607

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico L1-4



Coordenadas

Norte : 7.416.184 Este : 584.234

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to Alexis Saldivar, the environmental inspector.

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico SOPM-12 C



Coordenadas

Norte : 7.394.294 Este : 574.439
Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo
Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico 1001



Coordenadas

Norte : 7.392.245 Este : 575.189
Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo
Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental



ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A.
Environmental División

Nº 010809

ALS Life Sciences Chile S.A.
Hermoso Camino 159
Las Industrias, Comuna de Maipo
Santiago, Chile
El Yodo Nº 7764 - Antidrogas
Chile
T +56 55 2692200

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANALISIS (Muestra proporcionada por el Cliente)

TEMPERATURA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA (USO ALS):

CLIENTE:	SRM Salaz	CONTACTO:	Fredy Cortez	Nº Grupo (ALS):	25337
ENVÍAR REPORTE DE ANALISIS A:		CUIDAD:	Calama / Salaz de Arica	PÁGINA	
TELÉFONO:		E-MAIL:		DE	

ENVÍAR FACTURA A:		CONTACTO:		PRESELEVANTE AGREGADO	
DIRECCIÓN:		CUIDAD:		< FILTRADO (X)	
TELÉFONO:		E-MAIL:			

DATOS PROYECTO / MUESTREO:	PROYECTO:	REFERENCIA:	RUT:		
Nº COTIZACIÓN ALS:		16.132.946-0	ALEXIS SALDIVAR SILVA		

USO SOLO ALS	IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA (Max. 20 caracteres)	FECHA DE MUESTREO	HORA (hh:mm)	MATRIZ (*)	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO (**)	Parámetros Medidos por Método					IDENTIFICACIÓN DEL PARÁMETRO	OBSERVACIÓN		
						Tº	pH	CE (mS/cm)	OD (%)	OD (mg/L)	Cloro (mg/L)	Turbiedad (NTU)		

L4-6	25/05/20	9:48	A1	1030	1308 346 245	-	6,00	-	-	-	-	-	0,6	8,1	2,6	7,2		
L1-6	25/05/20	11:02	A1	1020	18,25 378 224	-	4,29	-	-	-	-	-	0,6	8,1	2,6	7,0		
L1-5	25/05/20	11:38	A1	1020	18,64 351 49,7	-	5,38	-	-	-	-	-	0,6	8,1	2,6	6,9		
500M-14	25/05/20	12:08	A1	1020	24,44 338 23,8	-	5,38	-	-	-	-	-	0,6	8,1	2,6	7,1		
500M-7	25/05/20	12:38	A1	1020	24,63 334 23,3	-	5,38	-	-	-	-	-	0,6	8,1	2,6	7,2		
L7-8	25/05/20	13:15	A1	1020	26,21 352 24,1	-	4,57	-	-	-	-	-	0,6	8,1	2,6	7,3		
L1-6	25/05/20	13:46	A1	1020	22,87 330 20,4	-	3,72	-	-	-	-	-	0,6	8,1	2,6	7,4		
L1-4	25/05/20	14:57	A1	1020	22,85 324 23,3	-	5,46	-	-	-	-	-	0,6	8,1	2,6	7,5		
500M-12C	25/05/20	16:14	A1	1020	32,90 644 23,4	-	4,52	-	-	-	-	-	0,6	8,1	2,6	8,4		
100A	25/05/20	16:35	A1	1020	24,40 330 24,6	-	5,90	-	-	-	-	-	0,6	8,1	2,6	8,3		

INSTRUCCIONES GENERALES:																		
para Oroya																		
para D																		

ENTREGADO POR:	HORA:	RECIBIDO POR:	FECHA:	RESPONSABLE DE INGRESO:
			18:40	
USO SOLO ALS				
CONDICIÓN DE LA MUESTRA EN LA RECEPCIÓN				
Muestras recibidas intactas: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
Tipo de recipiente adecuado: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
Muestras dentro del período de análisis: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO				
Congelado <input type="checkbox"/> Frio <input type="checkbox"/> Ambiente <input type="checkbox"/>				
COMENTARIOS:				
Encargado Recepción y Envío 7025				
28 MAY 2020				
www.alsglobal.com				

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°10809 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 9 de julio de 2020

Página 13 de 14

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

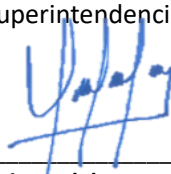
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°10809 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 9 de julio de 2020

Página 14 de 14

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Puntual
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : 3 puntos de muestreo de agua subterránea

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 10:32 - 12:20
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra : ALS SANTIAGO
Equipos : Multiparámetro
Códigos de Equipos : MMENMTP-05
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar/ Sonia Antivilo

Resultados in situ

Parámetros	Hora	Temperatura	pH	Conductividad	Oxígeno disuelto
Unidad	h	°C	upH	ms/cm	mg/L
1028	10:32	19,00	7,10	240,00	6,81
L10-4	11:20	17,93	7,42	178,40	2,33
L4-3	12:20	25,40	6,35	16,19	3,33

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental



Registro Fotográfico 1028



Coordenadas

Norte : 73.840.997 Este : 584.432

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico L10-4



Coordenadas

Norte : 7.381.407 Este : 584.907

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parámetros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico L4-3



Coordenadas

Norte : 7.406.265 Este : 596.113

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parámetros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental



ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A.
Environmental División

Nº 010810

ALS Life Sciences Chile S.A.
Hermes Carrera Pino 159
Los Libertadores, Colina, Santiago, Chile
7780000
El Yodo N° 7764 - Antidaga
Chile
T +56 55 2899200

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS (Muestra proporcionada por el Cliente)

TEMPERATURA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA (USO ALS):

CLIENTE:	ENVÍAR REPORTE DE ANÁLISIS A:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	RAZÓN SOCIAL:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	PROYECTO:	Nº COTIZACIÓN ALS:	FECHA DE MUESTREO:	HORA (hh:mm)	MATRIZ (1)	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO (1)	Tº	pH	CE (µS/cm)	OD (%)	OD (mg/L)	Cloro (mg/L)	Turbiedad (NTU)	Observación
----------	-------------------------------	------------	-----------	---------------	------------	-----------	-----------	--------------------	--------------------	--------------	------------	---------------------------------------	----	----	------------	--------	-----------	--------------	-----------------	-------------

CLIENTE:	ENVÍAR REPORTE DE ANÁLISIS A:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	RAZÓN SOCIAL:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	PROYECTO:	Nº COTIZACIÓN ALS:	FECHA DE MUESTREO:	HORA (hh:mm)	MATRIZ (1)	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO (1)	Tº	pH	CE (µS/cm)	OD (%)	OD (mg/L)	Cloro (mg/L)	Turbiedad (NTU)	Observación
----------	-------------------------------	------------	-----------	---------------	------------	-----------	-----------	--------------------	--------------------	--------------	------------	---------------------------------------	----	----	------------	--------	-----------	--------------	-----------------	-------------

CLIENTE:	ENVÍAR REPORTE DE ANÁLISIS A:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	RAZÓN SOCIAL:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	PROYECTO:	Nº COTIZACIÓN ALS:	FECHA DE MUESTREO:	HORA (hh:mm)	MATRIZ (1)	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO (1)	Tº	pH	CE (µS/cm)	OD (%)	OD (mg/L)	Cloro (mg/L)	Turbiedad (NTU)	Observación
----------	-------------------------------	------------	-----------	---------------	------------	-----------	-----------	--------------------	--------------------	--------------	------------	---------------------------------------	----	----	------------	--------	-----------	--------------	-----------------	-------------

CLIENTE:	ENVÍAR REPORTE DE ANÁLISIS A:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	RAZÓN SOCIAL:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	PROYECTO:	Nº COTIZACIÓN ALS:	FECHA DE MUESTREO:	HORA (hh:mm)	MATRIZ (1)	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO (1)	Tº	pH	CE (µS/cm)	OD (%)	OD (mg/L)	Cloro (mg/L)	Turbiedad (NTU)	Observación
----------	-------------------------------	------------	-----------	---------------	------------	-----------	-----------	--------------------	--------------------	--------------	------------	---------------------------------------	----	----	------------	--------	-----------	--------------	-----------------	-------------

CLIENTE:	ENVÍAR REPORTE DE ANÁLISIS A:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	RAZÓN SOCIAL:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	PROYECTO:	Nº COTIZACIÓN ALS:	FECHA DE MUESTREO:	HORA (hh:mm)	MATRIZ (1)	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO (1)	Tº	pH	CE (µS/cm)	OD (%)	OD (mg/L)	Cloro (mg/L)	Turbiedad (NTU)	Observación
----------	-------------------------------	------------	-----------	---------------	------------	-----------	-----------	--------------------	--------------------	--------------	------------	---------------------------------------	----	----	------------	--------	-----------	--------------	-----------------	-------------

CLIENTE:	ENVÍAR REPORTE DE ANÁLISIS A:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	RAZÓN SOCIAL:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	PROYECTO:	Nº COTIZACIÓN ALS:	FECHA DE MUESTREO:	HORA (hh:mm)	MATRIZ (1)	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO (1)	Tº	pH	CE (µS/cm)	OD (%)	OD (mg/L)	Cloro (mg/L)	Turbiedad (NTU)	Observación
----------	-------------------------------	------------	-----------	---------------	------------	-----------	-----------	--------------------	--------------------	--------------	------------	---------------------------------------	----	----	------------	--------	-----------	--------------	-----------------	-------------

CLIENTE:	ENVÍAR REPORTE DE ANÁLISIS A:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	RAZÓN SOCIAL:	DIRECCIÓN:	TELÉFONO:	PROYECTO:	Nº COTIZACIÓN ALS:	FECHA DE MUESTREO:	HORA (hh:mm)	MATRIZ (1)	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO (1)	Tº	pH	CE (µS/cm)	OD (%)	OD (mg/L)	Cloro (mg/L)	Turbiedad (NTU)	Observación
----------	-------------------------------	------------	-----------	---------------	------------	-----------	-----------	--------------------	--------------------	--------------	------------	---------------------------------------	----	----	------------	--------	-----------	--------------	-----------------	-------------

USO SOLO ALS

CONDICIÓN DE LA MUESTRA EN LA RECEPCIÓN

Muestras recibidas intactas:

Tipos de recipiente adecuados:

Muestras dentro del período de análisis:

Congelado

Frio

Ambiente

COMENTARIOS:

Encargado

Recepción y Envíos

ALS Antioquia Env

7031

RECIBIDO

www.alsglobal.com

28 MAY 2020

RESPONSABLE DE INGRESO

ALS LIFE SCIENCES

www.algoriitmospa.com

Seminario N°180 - Providencia - Santiago Mesa Central: (56-2) 23616601

Arz. Larrain Ganderías N°90 - Providencia - Santiago Mesa Central: (56-2) 23616600

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°10810 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 9 de julio de 2020

Página 6 de 7

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

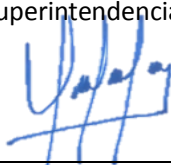
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°10810 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 9 de julio de 2020

Página 7 de 7

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato : _____
Programa de Monitoreo : Puntual
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : 7 puntos de muestreo de agua subterránea

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 27-05-2020 **Hora de muestreo** : 11:58 - 16:45
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra : ALS SANTIAGO
Equipos : Multiparámetro
Códigos de Equipos : MMENMTP-05
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar/ Sonja Antivilo

Resultados in situ

Parámetros	Hora	Temperatura	pH	Conductividad	Oxígeno disuelto
Unidad	h	°C	upH	ms/cm	mg/L
L7-3	11:58	19,25	8,39	3,44	6,78
L2-4	12:34	22,06	7,71	13,93	4,74
L2-3	13:03	26,83	7,38	3,73	5,27
CA-2015	14:36	24,36	7,60	15,58	6,36
Socaire	15:35	29,07	7,28	2,86	5,80
Camar-2	16:03	25,41	7,50	4,29	5,35
Allana	16:45	26,02	7,55	4,22	6,18

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Registro Fotográfico L7-3



Coordenadas

Norte : 7.422.583 Este : 591.858

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico L2-4



Coordenadas

Norte : 7.414.608 Este : 591.850

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico L2-3



Coordenadas

Norte : 7.415.774 Este : 596.808

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico CA-2015



Coordenadas

Norte : 7.396.473 Este : 596.132

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico Socaire



Coordenadas

Norte : 7.406.547 Este : 598.347

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico Camar-2



Coordenadas

Norte : 7.409.806 Este : 598.092

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

Registro Fotográfico Allana



Coordenadas

Norte : 7.414.838 Este : 598.957

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad Eléctrica y Oxígeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°11728 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 9 de julio de 2020

Página 10 de 11

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

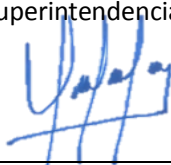
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°11728 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 9 de julio de 2020

Página 11 de 11

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Puntual
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : Canal Burro Muerto

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Superficial
Fecha de Monitoreo : 27-05-2020 **Hora de muestreo** : 11:03
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra : ALS SANTIAGO
Equipos : Multiparámetro
Códigos de Equipos : MMENMTP-05
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar/ Sonia Antivilo

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	7,95
Temperatura leída	°C	11,82
Conductividad específica	ms/cm	89,10
Oxígeno disuelto	mg/L	6,61

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Registro Fotográfico



Coordenadas

Norte : 7.416.990 Este : 585.823

Datum : 19 K

Observaciones de Terreno

Se realiza toma de muestras y parametros de terreno: pH, Temperatura, Conductividad
Electrica y Oxigeno disuelto.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : Sonia Antivilo

Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 09-07-2020

Firma Inspector Ambiental



ALS LIFE SCIENCES CHILE S.A.
Environmental División

Nº 011729

ALS Life Sciences Chile S.A.
Hermosas Carrera Puro 159
Las Libertadores, Colina - 5620000
El Yodo N° 7764 - Antofagasta
Chile
T +56 55 2992200

CADENA DE CUSTODIA / SOLICITUD DE ANÁLISIS (Muestra proporcionada por el Cliente)															Nº Grupo (ALS)		PÁGINA		DE								
TEMPERATURA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA (USO ALS):																											
ENVÍAR REPORTE DE ANÁLISIS A:		CLIENTE:		580 SALAZAR		CONTACTO:		ALEXIS COATES																			
DIRECCIÓN:						CIUDAD:		VALPARAISO																			
TELÉFONO:						E-MAIL:		ALACANTIA																			
ENVÍAR FACTURA A:		RAZÓN SOCIAL:				CIUDAD:																					
DIRECCIÓN:						E-MAIL:																					
TELÉFONO:						RUT:																					
PROYECTO:						REFERENCIA:																					
MUESTREO:		Nº COTIZACIÓN ALS:				MUESTREO POR:		INSPECCIÓN AMBIENTAL																			
USO SOLO ALS		IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA (Máx. 20 caracteres)		FECHA DE MUESTREO		HORA		MATRIZ (*)		DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MUESTREO (*)		Tº		pH		CE		OD		OD		Turbiedad		IDENTIFICACIÓN DEL PARÁMETRO		OBSERVACIÓN	
		CATA BUENO MUESTRO		24/05/20		11:03		AS		LABORA - 1183 367 8910		-		6.61		-		-		-		-					

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°11729 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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

jueves, 9 de julio de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

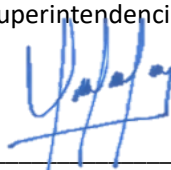
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°11729 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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 Representante Legal

jueves, 9 de julio de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : Laguna Interna

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Superficial
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 18:05
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.382.021 Este : 586.614
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso al punto por la comunidad de Peine.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 :
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

CADENA DE CUSTODIA N° 0015833		R6-1001 Rev.04 04/2019																																																																																																																																					
Cliente / Proyecto: <u>SQN SALAR</u>																																																																																																																																							
Programa de monitoreo: <u>OPROES-DAI</u>		<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Compuesta																																																																																																																																					
Area / Lugar: <u>SALAR DE ATACAMA</u>		Fecha Monitoreo: <u>26-05-20</u>																																																																																																																																					
Punto Muestreo: <u>LAGUNA INTERNA</u>		Hora Muestreo: <u>18:05</u>																																																																																																																																					
Bateria de Análisis: _____		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">Inicio Monitoreo (Fecha/Hora)</th> <th style="width:50%;">Término Monitoreo (Fecha/Hora)</th> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>		Inicio Monitoreo (Fecha/Hora)	Término Monitoreo (Fecha/Hora)	_____	_____																																																																																																																																
Inicio Monitoreo (Fecha/Hora)	Término Monitoreo (Fecha/Hora)																																																																																																																																						
_____	_____																																																																																																																																						
ETFA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Instrumento Ambiental: _____		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">Formación de la muestra (Fecha/Hora)</th> <th style="width:50%;">T° Medida/ T° Corregida</th> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>		Formación de la muestra (Fecha/Hora)	T° Medida/ T° Corregida	_____	_____																																																																																																																																
Formación de la muestra (Fecha/Hora)	T° Medida/ T° Corregida																																																																																																																																						
_____	_____																																																																																																																																						
Matriz <input type="checkbox"/> A. Superficial <input checked="" type="checkbox"/> A. Subterránea <input type="checkbox"/> A. Servida <input type="checkbox"/> RIL <input type="checkbox"/> A. Potable <input type="checkbox"/> A. Residual <input type="checkbox"/> Otra _____		<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">T° 1° Muestra (Término Monitoreo)</th> <th style="width:50%;">T° Muestra Compuesta</th> </tr> <tr> <td>_____</td> <td><u>7/7</u></td> </tr> </table>		T° 1° Muestra (Término Monitoreo)	T° Muestra Compuesta	_____	<u>7/7</u>																																																																																																																																
T° 1° Muestra (Término Monitoreo)	T° Muestra Compuesta																																																																																																																																						
_____	<u>7/7</u>																																																																																																																																						
Responsable Monitoreo ALEXIS SALDIVAR SILVA 16.132.946-0 INSPECTOR AMBIENTAL		Parámetros in situ microbiológicos <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width:50%;">Fecha</th> <th style="width:50%;">pH (upH)</th> </tr> <tr> <td><u>7</u></td> <td><u>7</u></td> </tr> <tr> <th style="width:50%;">Hora</th> <th style="width:50%;">T (°C)</th> </tr> <tr> <td>_____</td> <td>_____</td> </tr> </table>		Fecha	pH (upH)	<u>7</u>	<u>7</u>	Hora	T (°C)	_____	_____																																																																																																																												
Fecha	pH (upH)																																																																																																																																						
<u>7</u>	<u>7</u>																																																																																																																																						
Hora	T (°C)																																																																																																																																						
_____	_____																																																																																																																																						
Envases Laboratorios HL: Hidrolav, AGQ, Dúctuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG, Ecogestión: EGT, EULA: EUL *En caso de ser OTRO, Indique nombre _____		Mediciones In Situ																																																																																																																																					
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Preservante</th> <th>Cantidad</th> <th>Volumen (L)</th> <th>LAB</th> <th>Lote Envase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>HNO3</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H2SO4</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H2SO4</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H2SO4 exento Hg</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>NaOH</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>HCl</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td>Esteril</td><td>Na2SO4 EDTA S/P</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td>Ambar</td><td>S/P HNO3 HCl</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td></td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>HNO3</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H2SO4</td><td>0,5 1 </td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase	P	V	S/P	0,5 1			P	V	S/P	0,5 1			P	V	HNO3	0,5 1			P	V	H2SO4	0,5 1			P	V	H2SO4	0,5 1			P	V	H2SO4 exento Hg	0,5 1			P	V	NaOH	0,5 1			P	V	HCl	0,5 1			V	Esteril	Na2SO4 EDTA S/P	0,5 1			V	Ambar	S/P HNO3 HCl	0,5 1			P	V		0,5 1			P	V	S/P	0,5 1			P	V	S/P	0,5 1			P	V	HNO3	0,5 1			P	V	H2SO4	0,5 1			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>pH</td><td>upH</td><td><u>7</u></td></tr> <tr><td>Temperatura (Medida/Corregida)</td><td>°C</td><td><u>1</u></td></tr> <tr><td>Conductividad Específica</td><td>µS/cm</td><td></td></tr> <tr><td>Oxígeno Disuelto</td><td>mg/L</td><td></td></tr> <tr><td>Potencial Redox (ORP)</td><td>mV</td><td></td></tr> <tr><td>Nivel Freático /Estático</td><td>m</td><td></td></tr> <tr><td>Nivel Freático /Dinámico</td><td>m</td><td></td></tr> <tr><td>Caudal</td><td>L/s</td><td></td></tr> <tr><td>Turbiedad</td><td>NTU</td><td></td></tr> <tr><td>Cloro Libre Residual</td><td>mg/L</td><td></td></tr> <tr><td>Cloro Total Residual</td><td>mg/L</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Parámetro	Unidad	Valor	pH	upH	<u>7</u>	Temperatura (Medida/Corregida)	°C	<u>1</u>	Conductividad Específica	µS/cm		Oxígeno Disuelto	mg/L		Potencial Redox (ORP)	mV		Nivel Freático /Estático	m		Nivel Freático /Dinámico	m		Caudal	L/s		Turbiedad	NTU		Cloro Libre Residual	mg/L		Cloro Total Residual	mg/L	
Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase																																																																																																																																		
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																				
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																				
P	V	HNO3	0,5 1																																																																																																																																				
P	V	H2SO4	0,5 1																																																																																																																																				
P	V	H2SO4	0,5 1																																																																																																																																				
P	V	H2SO4 exento Hg	0,5 1																																																																																																																																				
P	V	NaOH	0,5 1																																																																																																																																				
P	V	HCl	0,5 1																																																																																																																																				
V	Esteril	Na2SO4 EDTA S/P	0,5 1																																																																																																																																				
V	Ambar	S/P HNO3 HCl	0,5 1																																																																																																																																				
P	V		0,5 1																																																																																																																																				
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																				
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																				
P	V	HNO3	0,5 1																																																																																																																																				
P	V	H2SO4	0,5 1																																																																																																																																				
Parámetro	Unidad	Valor																																																																																																																																					
pH	upH	<u>7</u>																																																																																																																																					
Temperatura (Medida/Corregida)	°C	<u>1</u>																																																																																																																																					
Conductividad Específica	µS/cm																																																																																																																																						
Oxígeno Disuelto	mg/L																																																																																																																																						
Potencial Redox (ORP)	mV																																																																																																																																						
Nivel Freático /Estático	m																																																																																																																																						
Nivel Freático /Dinámico	m																																																																																																																																						
Caudal	L/s																																																																																																																																						
Turbiedad	NTU																																																																																																																																						
Cloro Libre Residual	mg/L																																																																																																																																						
Cloro Total Residual	mg/L																																																																																																																																						
Transporte de Muestras Transporte: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> Terrestre Destino: _____		Instrumentos Utilizados Multiparámetro: _____ Pozómetro: _____ Bomba: _____ Colorímetro: _____ Sonda Caudal: _____ Equipo Automático: _____ Otro: _____																																																																																																																																					
Detalle Transporte - Ruta de Muestra <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Hora</th> <th>Empresa</th> <th>Firma</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre	1					2					3					Preservación de Muestras <input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Heat pack <input type="checkbox"/> Gel pack <input type="checkbox"/> Otro																																																																																																																	
Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre																																																																																																																																			
1																																																																																																																																							
2																																																																																																																																							
3																																																																																																																																							
Observaciones <u>- NO SE REALIZA MONITOREO AMBIENTAL. NO SE CUENTA CON ACCESO AL PUNTO, POR LA COMUNIDAD DE PEÑE-</u> Apariencia de Muestra (Color / Olor) _____																																																																																																																																							
Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)																																																																																																																																							
Temperatura (°C) Recepción de Muestra <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>T° Leída</th> <th>Factor de Corrección (°C)</th> <th>T° Corregida</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	P			V			Llegada a Laboratorio <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Hora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Fecha	Hora																																																																																																																									
T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida																																																																																																																																					
P																																																																																																																																							
V																																																																																																																																							
Fecha	Hora																																																																																																																																						
Responsables Entrega/Recepción <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Firma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Nombre	Firma			Entrega <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Control T° (°C) Testigo Plástico</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Control T° (°C) Testigo Vidrio</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Control Preservación</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Aceptación Muestras</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		Control T° (°C) Testigo Plástico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Control T° (°C) Testigo Vidrio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Control Preservación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aceptación Muestras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																				
Nombre	Firma																																																																																																																																						
Control T° (°C) Testigo Plástico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Control T° (°C) Testigo Vidrio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Control Preservación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Aceptación Muestras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Recepción <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Control T° (°C) Testigo Plástico</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Control T° (°C) Testigo Vidrio</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Control Preservación</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Aceptación Muestras</td><td><input type="checkbox"/></td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>		Control T° (°C) Testigo Plástico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Control T° (°C) Testigo Vidrio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Control Preservación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aceptación Muestras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																										
Control T° (°C) Testigo Plástico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Control T° (°C) Testigo Vidrio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Control Preservación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Aceptación Muestras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																																																																																																					
Autorización Muestreo <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Cliente</th> <th colspan="2">Algoritmos</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Firma</th> <th>Nombre</th> <th>Firma</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Cliente		Algoritmos		Nombre	Firma	Nombre	Firma																																																																																																																												
Cliente		Algoritmos																																																																																																																																					
Nombre	Firma	Nombre	Firma																																																																																																																																				

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15833 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

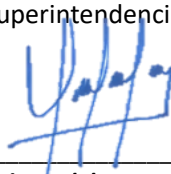
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15833 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : Laguna Salada

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Superficial
Fecha de Monitoreo : 27-05-2020 **Hora de muestreo** : 9:00
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.380.706 Este : 587.624
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso al punto por la comunidad de Peine.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 :
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Algoritmos					CADENA DE CUSTODIA N° 0015834		R6-1001 Rev.04 04/2019																																																																																																																															
Cliente / Proyecto : <u>SR0 SALAZ</u>																																																																																																																																						
Programa de monitoreo: <u>RESIDUAL</u>					<input checked="" type="checkbox"/> Puntual		<input type="checkbox"/> Compuesta																																																																																																																															
Area / Lugar: <u>SALAZ DE ATACAMA</u>					Fecha Monitoreo: <u>27-05-20</u>		Puntual																																																																																																																															
Punto Muestreo: <u>LAGUNA SALADA</u>					Hora Muestreo: <u>09:00</u>																																																																																																																																	
Bateria de Análisis:					Inicio Monitoreo (Fecha/Hora)		Término Monitoreo (Fecha/Hora)																																																																																																																															
ETFA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Instrumento Ambiental:					Formación de la muestra (Fecha/Hora)		T° Medida/ T° Corregida																																																																																																																															
Matriz <input checked="" type="checkbox"/> A. Superficial <input type="checkbox"/> A. Subterránea <input type="checkbox"/> A. Servida <input type="checkbox"/> RIL <input type="checkbox"/> A. Potable <input type="checkbox"/> A. Residual <input type="checkbox"/> Otra					T° 1° Muestra (Término Monitoreo)		T° Muestra Compuesta																																																																																																																															
					Responsible Monitoreo ALEXIS SALDIVAR SILVA 16.132.946-0 INSPECTOR AMBIENTAL		Parámetros in situ microbiológicos Fecha <u>27-05-20</u> pH (upH) <u>7</u> Hora <u>09:00</u> T (°C)																																																																																																																															
Envases Laboratorios HL: Hidrolab, AGQ, Dictuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG, Ecogestión: EGT, EULA: EUL *En caso de ser OTRO, indique nombre					Mediciones In Situ																																																																																																																																	
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Preservante</th> <th>Cantidad</th> <th>Volumen (L)</th> <th>LAB</th> <th>Lote Envase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>HNO3</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H2SO4</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H2SO4</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H2SO4 exento Hg</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>NaOH</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>HCl</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td>Esteril</td><td>Na2SO4 EDTA S/P</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td>Ambar</td><td>S/P HNO3 HCl</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>HNO3</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H2SO4</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase	P	V	S/P	0,5 1			P	V	S/P	0,5 1			P	V	HNO3	0,5 1			P	V	H2SO4	0,5 1			P	V	H2SO4	0,5 1			P	V	H2SO4 exento Hg	0,5 1			P	V	NaOH	0,5 1			P	V	HCl	0,5 1			V	Esteril	Na2SO4 EDTA S/P	0,5 1			V	Ambar	S/P HNO3 HCl	0,5 1			P	V	S/P	0,5 1			P	V	S/P	0,5 1			P	V	HNO3	0,5 1			P	V	H2SO4	0,5 1			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>pH</td><td>upH</td><td>7</td></tr> <tr><td>Temperatura (Medida/Corregida)</td><td>°C</td><td></td></tr> <tr><td>Conductividad Específica</td><td>µS/cm</td><td></td></tr> <tr><td>Oxígeno Disuelto</td><td>mg/L</td><td></td></tr> <tr><td>Potencial Redox (ORP)</td><td>mV</td><td></td></tr> <tr><td>Nivel Freático / Estático</td><td>m</td><td></td></tr> <tr><td>Nivel Freático / Dinámico</td><td>m</td><td></td></tr> <tr><td>Caudal</td><td>L/s</td><td></td></tr> <tr><td>Turbiedad</td><td>NTU</td><td></td></tr> <tr><td>Cloro Libre Residual</td><td>mg/L</td><td></td></tr> <tr><td>Cloro Total Residual</td><td>mg/L</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Parámetro	Unidad	Valor	pH	upH	7	Temperatura (Medida/Corregida)	°C		Conductividad Específica	µS/cm		Oxígeno Disuelto	mg/L		Potencial Redox (ORP)	mV		Nivel Freático / Estático	m		Nivel Freático / Dinámico	m		Caudal	L/s		Turbiedad	NTU		Cloro Libre Residual	mg/L		Cloro Total Residual	mg/L	
Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase																																																																																																																																	
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	HNO3	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	H2SO4	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	H2SO4	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	H2SO4 exento Hg	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	NaOH	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	HCl	0,5 1																																																																																																																																			
V	Esteril	Na2SO4 EDTA S/P	0,5 1																																																																																																																																			
V	Ambar	S/P HNO3 HCl	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	HNO3	0,5 1																																																																																																																																			
P	V	H2SO4	0,5 1																																																																																																																																			
Parámetro	Unidad	Valor																																																																																																																																				
pH	upH	7																																																																																																																																				
Temperatura (Medida/Corregida)	°C																																																																																																																																					
Conductividad Específica	µS/cm																																																																																																																																					
Oxígeno Disuelto	mg/L																																																																																																																																					
Potencial Redox (ORP)	mV																																																																																																																																					
Nivel Freático / Estático	m																																																																																																																																					
Nivel Freático / Dinámico	m																																																																																																																																					
Caudal	L/s																																																																																																																																					
Turbiedad	NTU																																																																																																																																					
Cloro Libre Residual	mg/L																																																																																																																																					
Cloro Total Residual	mg/L																																																																																																																																					
					Instrumentos Utilizados																																																																																																																																	
					Multiparámetro : _____ Pozómetro : _____ Bomba : _____ Colorímetro : _____ Sonda Caudal : _____ Equipo Automático : _____ Otro : _____																																																																																																																																	
Transporte de Muestras																																																																																																																																						
Transporte: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> Terrestre Destino : _____																																																																																																																																						
Detalle Transporte - Ruta de Muestra					Preservación de Muestras																																																																																																																																	
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Hora</th> <th>Empresa</th> <th>Firma</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>					Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre	1					2					3					<input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Heat pack <input type="checkbox"/> Gel pack <input type="checkbox"/> Otro																																																																																																													
Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre																																																																																																																																		
1																																																																																																																																						
2																																																																																																																																						
3																																																																																																																																						
Observaciones																																																																																																																																						
<u>• NO SE REALIZA MONITOREO AMBIENTAL, NO SE CUENTA CON ACCESO AL PUNTO POR LA CONTAMINACIÓN DE REFINERÍA</u> Apariencia de Muestra (Color / Olor)																																																																																																																																						
Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)																																																																																																																																						
Temperatura (°C) Recepción de Muestra					Llegada a Laboratorio																																																																																																																																	
	T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha			Hora																																																																																																																															
P																																																																																																																																						
V																																																																																																																																						
					Responsables Entrega/Recepción																																																																																																																																	
					Nombre		Firma																																																																																																																															
Control T° (°C) Testigo Plástico					Entrega																																																																																																																																	
Control T° (°C) Testigo Vidrio																																																																																																																																						
Control Preservación					Recepción																																																																																																																																	
Aceptación Muestras																																																																																																																																						
Autorización Muestreo																																																																																																																																						
Cliente					Algoritmos																																																																																																																																	
Nombre		Firma			Nombre		Firma																																																																																																																															

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15834 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

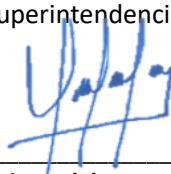
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15834 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : Laguna Saladita

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Superficial
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 17:05
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.381.471 Este : 587.023
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso al punto por la comunidad de Peine.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 :
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Algoritmos <small>PLAN DE MONITOREO 2019</small>		CADENA DE CUSTODIA N° 0015835		R6-1001 Rev.04 04/2019		
Cliente / Proyecto : <u>SQM Salaz</u>						
Programa de monitoreo: <u>Trimestral</u>			<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Compuesta		Puntual Compuesta	
Area / Lugar: <u>SQM SALAZ DE ALCANA-</u>			Fecha Monitoreo: <u>26-05-20</u>			
Punto Muestreo: <u>LAGUNA SALAZITA</u>			Hora Muestreo: <u>17:05</u>			
Bateria de Análisis:			Inicio Monitoreo (Fecha/Hora) Término Monitoreo (Fecha/Hora)			
ETFA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Instrumento Ambiental:			Formación de la compuesta (Fecha/Hora)		Compuesta	
Matriz			T° Medida/ T° Corregida			
<input checked="" type="checkbox"/> A. Superficial <input type="checkbox"/> A. Subterránea <input type="checkbox"/> A. Servida <input type="checkbox"/> RIL <input type="checkbox"/> A. Potable <input type="checkbox"/> A. Residual <input type="checkbox"/> Otra			T° 1ª Muestra (Término Monitoreo)			
Responsable Monitoreo			T° Muestra Compuesta			
ALEXIS SALDIVAR SILVA 16.132.946-0 INSPECTOR AMBIENTAL <small>Envases Laboratorios HL: Hidrolab, AGO, Dictuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: A&G, Ecogestión: EGT, EULA: EUL</small> <small>*En caso de ser OTRO, indique nombre</small>			Parámetros In situ microbiológicos			
			Fecha pH(upH)			
			Hora T (°C)			
Mediciones In Situ						
Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase	Parámetro Unidad Valor
P V	S/P		0,5 1			pH upH 7
P V	S/P		0,5 1			Temperatura (Medida/Corregida) °C 1
P V	HNO ₃		0,5 1			Conductividad Específica µS/cm
P V	H ₂ SO ₄		0,5 1			Oxígeno Disuelto mg/L
P V	H ₂ SO ₄		0,5 1			%
P V	H ₂ SO ₄ exento Hg		0,5 1			Potencial Redox (ORP) mV
P V	NaOH		0,5 1			Nivel Freático /Estático m
P V	HCl		0,5 1			Nivel Freático /Dinámico m
V. Esteril	Na ₂ SO ₄ EDTA S/P		0,5 1			Caudal L/s
V. Ambar	S/P HNO ₃ HCl		0,5 1			Turbiedad NTU
P V	S/P		0,5 1			Cloro Libre Residual mg/L
P V	S/P		0,5 1			Cloro Total Residual mg/L
P V	S/P		0,5 1			
P V	HNO ₃		0,5 1			
P V	H ₂ SO ₄		0,5 1			
Transporte de Muestras						
Transporte: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> Terrestre						
Destino:						
Detalle Transporte - Ruta de Muestra						
	Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre	Preservación de Muestras <input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Heat pack <input type="checkbox"/> Gel pack <input type="checkbox"/> Otro
1						
2						
3						
Observaciones NO SE REALIZA MONITOREO AMBIENTAL, NO SE CUENTA CON ACCESO AL PUNTO POR LA CONTAMINACIÓN DEL RÍO.						
Apariencia de Muestra (Color / Olor)						
Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)						
Temperatura (°C) Recepción de Muestra				Llegada a Laboratorio		
	T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha	Hora	
P						
V						
Control T° (°C) Testigo Plástico <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Responsables Entrega/Recepción		
Control T° (°C) Testigo Vidrio <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Nombre Firma		
Control Preservación <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Entrega		
Aceptación Muestras <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				Recepción		
Autorización Muestreo						
Cliente				Algoritmos		
Nombre		Firma		Nombre		Firma

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15835 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

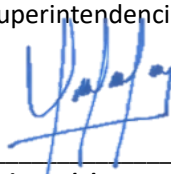
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15835 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A.
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : Laguna Puilar

Proyecto: HID224-19

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Superficial
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 16:10
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : _____ Este : _____

Datum : _____

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso a la Reserva Nacional Los Flamenco.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa

Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0

Operador de terreno 1 : _____

Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Algoritmos		CADENA DE CUSTODIA N° 0015837		R6-1001 Rev.04 04/2019	
Cliente / Proyecto: <u>S R n sala 2</u>					
Programa de monitoreo: <u>Orina - agua</u>			<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Compuesta		Puntual
Area / Lugar: <u>Salas de Operación</u>			Fecha Monitoreo: <u>26-05-20</u>		
Punto Muestreo: <u>Laguna Roilar</u>			Hora Muestreo: <u>16:10</u>		Compuesta
Bateria de Análisis:			Inicio Monitoreo (Fecha/Hora):		
ETFA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Instrumento Ambiental:			Término Monitoreo (Fecha/Hora):		
Matriz			Formación de la muestra (Fecha/Hora):		T° Medida/ T° Corregida
<input checked="" type="checkbox"/> A. Superficial <input type="checkbox"/> A. Subterránea <input type="checkbox"/> A. Servida <input type="checkbox"/> RIL <input type="checkbox"/> A. Potable <input type="checkbox"/> A. Residual <input type="checkbox"/> Otra			T° 1° Muestra (Término Monitoreo):		
Responsable Monitoreo			T° Muestra Compuesta:		Parámetros In situ microbiológicos
ALEXIS SALDIVAR SILVA 16.132.946-0 INSPECTOR AMBIENTAL			Fecha:		
Envases Laboratorios HL: Hidrolab, AGQ, Dicut: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG, Ecogestión: EGT, EULA: EUL *En caso de ser OTRO, indique nombre			Hora:		Mediciones In Situ
			pH (upH):		
			T (°C):		
					Instrumentos Utilizados
					Transporte de Muestras
					Preservación de Muestras
					Observaciones
					Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)
					Temperatura (°C) Recepción de Muestra
					Llegada a Laboratorio
					Responsables Entrega/Recepción
					Entrega
					Recepción
					Autorización Muestreo
					Algoritmos
					Firma

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15837 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

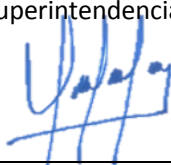
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15837 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : Barros Negros

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Superficial
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 15:40
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental



Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.416.990 Este : 585.823
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso a la Reserva Nacional Los Flamenco.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 :
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Algoritmos		CADENA DE CUSTODIA N° 0015838		R6-1001 Rev.04 04/2019		
Cliente / Proyecto: <u>Don Salas</u>						
Programa de monitoreo: <u>Agua</u>			<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Compuesta		Puntual	
Area / Lugar: <u>Salas de A. Cima</u>			Fecha Monitoreo: <u>26-05-20</u>			
Punto Muestreo: <u>Barro Negro</u>			Hora Muestreo: <u>15:40</u>		Compuesta	
Bateria de Análisis:			Inicio Monitoreo (Fecha/Hora):			
ETFA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Instrumento Ambiental:			Término Monitoreo (Fecha/Hora):			
Matriz			Formación de la muestra (Fecha/Hora):		T° Medida/ T° Corregida	
<input checked="" type="checkbox"/> A. Superficial <input type="checkbox"/> A. Subterránea <input type="checkbox"/> A. Servida <input type="checkbox"/> RIL <input type="checkbox"/> A. Potable <input type="checkbox"/> A. Residual <input type="checkbox"/> Otra			T° 1° Muestra (Término Monitoreo):			
Responsable Monitoreo			T° Muestra Compuesta:		Parámetros in situ microbiológicos Fecha: <u>26-05-20</u> pH (upH): <u>7.17</u> Hora: <u>15:40</u> T (°C):	
ALEXIS SALDIVAR SILVA 16.132.946-0 INSPECTOR AMBIENTAL						
Envases Laboratorios HL: Hidrolab, AGQ, Dictuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG, Ecogestión: EGT, EULA: EUL *En caso de ser OTRO, indique nombre			Mediciones In Situ			
Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase	Parámetro Unidad Valor pH upH 7.17 Temperatura (Medida/Corregida) °C Conductividad Específica µS/cm Oxígeno Disuelto mg/L % Potencial Redox (ORP) mV Nivel Freático /Estático m Nivel Freático /Dinámico m Caudal L/s Turbiedad NTU Cloro Libre Residual mg/L Cloro Total Residual mg/L
P V	S/P		0,5 1			
P V	S/P		0,5 1			
P V	HNO ₃		0,5 1			
P V	H ₂ SO ₄		0,5 1			
P V	H ₂ SO ₄		0,5 1			
P V	H ₂ SO ₄ exento Hg		0,5 1			
P V	NaOH		0,5 1			
P V	HCl		0,5 1			
V. Esteril	Na ₂ SO ₄ EDTA S/P		0,5 1			
V. Ambar	S/P HNO ₃ HCl		0,5 1			
P V			0,5 1			
P V	S/P		0,5 1			
P V	S/P		0,5 1			
P V	HNO ₃		0,5 1			
P V	H ₂ SO ₄		0,5 1			
Instrumentos Utilizados Multiparámetro : Pozómetro : Bomba : Colorímetro : Sonda Caudal : Equipo Automático : Otro :						
Transporte de Muestras Transporte: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> Terrestre Destino :						
Detalle Transporte - Ruta de Muestra						
Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre		
1						
2						
3						
Preservación de Muestras <input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Heat pack <input type="checkbox"/> Gel pack <input type="checkbox"/> Otro						
Observaciones <u>NO SE REALIZA MONITOREO AMBIENTAL. NO SE CUENTA CON ACCESO A RESERVA NACIONAL LOS PLANES.</u> Apariencia de Muestra (Color / Olor) :						
Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)						
Temperatura (°C) Recepción de Muestra						
	T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha	Hora	
P						
V						
Llegada a Laboratorio						
Responsables Entrega/Recepción						
Control T° (°C) Testigo Plástico				Nombre	Firma	
Control T° (°C) Testigo Vidrio				Entrega		
Control Preservación				Recepción		
Aceptación Muestras						
Autorización Muestreo						
Cliente			Algoritmos			
Nombre			Nombre			
Firma			Firma			

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15838 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

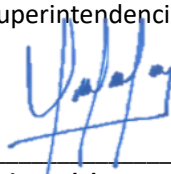
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15838 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : L5-3

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 15:11
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental



Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.403.543 Este : 593.971
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso a la Reserva Nacional Los Flamenco.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 :
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Cliente / Proyecto : <u>Don Solar</u>		<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Compuesta	
Programa de monitoreo: <u>Trinastrol</u>		Fecha Monitoreo: <u>26-05-20</u>	
Area / Lugar: <u>Solar de Estacana</u>		Hora Muestreo: <u>15:11</u>	
Punto Muestreo: <u>LS-3</u>		Inicio Monitoreo (Fecha/Hora): <u> </u>	
Bateria de Análisis: <u> </u>		Término Monitoreo (Fecha/Hora): <u> </u>	
ETFA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Instrumento Ambiental: <u> </u>		Formación de la muestra (Fecha/Hora): <u> </u>	
Matriz		T° Medida/ T° Corregida	
<input type="checkbox"/> A. Superficial <input checked="" type="checkbox"/> A. Subterránea <input type="checkbox"/> A. Servida <input type="checkbox"/> RIL <input type="checkbox"/> A. Potable <input type="checkbox"/> A. Residual <input type="checkbox"/> Otra <u> </u>		T° 1ª Muestra (Término Monitoreo): <u> </u>	
Responsable Monitoreo		T° Muestra Compuesta: <u>7/7</u>	
ALEXIS SALDIVAR SILVA 16.132.946-0 INSPECTOR AMBIENTAL		Parámetros In situ microbiológicos	
Envases Laboratorios HL: Hidrolab, AGQ, Dictuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG, Ecogestión: EGT, EULA: EUL		Fecha: <u> </u> pH(upH): <u> </u>	
*En caso de ser OTRO, indique nombre <u> </u>		Hora: <u> </u> T (°C): <u> </u>	
Mediciones In Situ			
Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)
P V	S/P		0,5 1
P V	S/P		0,5 1
P V	HNO ₃		0,5 1
P V	H ₂ SO ₄		0,5 1
P V	H ₂ SO ₄		0,5 1
P V	H ₂ SO ₄ exento Hg		0,5 1
P V	NaOH		0,5 1
P V	HCl		0,5 1
V. Esteril	Na ₂ SO ₄ EDTA S/P		0,5 1
V. Ambar	S/P HNO ₃ HCl		0,5 1
P V	S/P		0,5 1
P V	S/P		0,5 1
P V	HNO ₃		0,5 1
P V	H ₂ SO ₄		0,5 1
Transporte de Muestras			
Transporte: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> Terrestre			
Destino: <u> </u>			
Detalle Transporte - Ruta de Muestra		Preservación de Muestras	
Fecha	Hora	Empresa	Firma
1			
2			
3			
Observaciones		<input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Heat pack <input type="checkbox"/> Gel pack <input type="checkbox"/> Otro	
No se realizó monitoreo ambiental. No se cuenta con acceso a Reserva Nacional Los Flamencos Apariencia de Muestra (Color / Olor) <u> </u>			
Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)			
Temperatura (°C) Recepción de Muestra		Llegada a Laboratorio	
T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha
P			Hora
V			
Responsables Entrega/Recepción			
Nombre		Firma	
Control T° (°C) Testigo Plástico		Entrega	
Control T° (°C) Testigo Vidrio		Recepción	
Control Preservación			
Aceptación Muestras			
Autorización Muestreo			
Nombre		Firma	
Nombre		Firma	

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15839 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

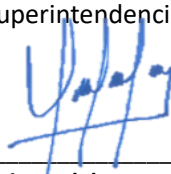
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15839 SQM Salar S.A._Agua Subterranea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : Chaxas

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Superficial
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 14:30
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental



Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.419.626 Este : 585.233
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso a la Reserva Nacional Los Flamenco.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 :
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Cliente / Proyecto: SRM SALZ

Programa de monitoreo: ANÁLISIS

Area / Lugar: SALZ DE ARICA

Punto Muestreo: CHAXAS

Batería de Análisis:

ETFA: ☒ SI ☐ NO Instrumento Ambiental:

☒ Puntual ☐ Compuesta

Fecha Monitoreo: 26-05-20

Hora Muestreo: 14:30

Inicio Monitoreo (Fecha/Hora):

Término Monitoreo (Fecha/Hora):

Formación de la muestra (Fecha/Hora):

T° Medida/ T° Corregida

T° Muestra (Temperatura Ambiente):

T° Muestra Compuesta

7/17

Parámetros in situ microbiológicos

Fecha

pH (upH)

Hora

T (°C)

RESPONSABLE MONITOREO

ALEXIS SALDIVAR SILVA

16.132.946-0

INSPECTOR AMBIENTAL:

Envases Laboratorios HL: Hidrolab; AGQ, Dictuc; DT, Anam; AM, Algoritmo; ALG, Ecogestión; EGT, EULA; EUL

*En caso de ser OTRO, Indique nombre

Mediciones In Situ

Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase
P V	S/P		0,5 1		
P V	S/P		0,5 1		
P V	HNO3		0,5 1		
P V	H2SO4		0,5 1		
P V	H2SO4		0,5 1		
P V	H2SO4 exento Hg		0,5 1		
P V	NaOH		0,5 1		
P V	HCl		0,5 1		
V. Esteril	Na2SO4 EDTA S/P		0,5 1		
V. Ambar	S/P HNO3 HCl		0,5 1		
P V	S/P		0,5 1		
P V	S/P		0,5 1		
P V	HNO3		0,5 1		
P V	H2SO4		0,5 1		

Parámetro	Unidad	Valor
pH	upH	7
Temperatura (Medida/Corregida)	°C	
Conductividad Específica	µS/cm	
Oxígeno Disuelto	mg/L	
Potencial Redox (ORP)	mV	
Nivel Freático /Estático	m	
Nivel Freático /Dinámico	m	
Caudal	L/s	
Turbiedad	NTU	
Cloro Libre Residual	mg/L	
Cloro Total Residual	mg/L	

Instrumentos Utilizados

Multiparámetro:
Potrómetro:
Bomba:
Colorímetro:
Sonda Caudal:
Equipo Automático:
Otro:

Transporte de Muestras

Transporte: ☐ Aéreo ☐ Terrestre

Destino:

Detalle Transporte - Ruta de Muestra

Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre
1				
2				
3				

Preservación de Muestras

☐ Hielo ☐ Heat pack
☐ Gel pack ☐ Otro

Observaciones

NO SE REALIZA MONITOREO AMBIENTAL. NO SE CUENTA CON ACCESO A RESERVA NACIONAL LOS FLANCOSES.

Apariencia de Muestra (Color / Olor)

Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)

Temperatura (°C) Recepción de Muestra

Llegada a Laboratorio

T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha	Hora
----------	---------------------------	--------------	-------	------

P

V

Responsables Entrega/Recepción

Nombre: Firma:

Control T° (°C) Testigo Plástico ☐ ☐

Control T° (°C) Testigo Vidrio ☐ ☐

Control Preservación ☐ ☐

Aceptación Muestras ☐ ☐

Autorización Muestreo

Nombre: Firma:

Algoritmos

Nombre: Firma:

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

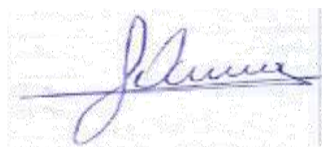
Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15840 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

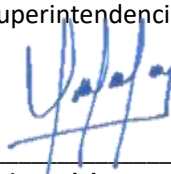
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15840 SQM Salar S.A._Agua Superficial_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : L10-1

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 14:00
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental



Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.380.660 Este : 591.440
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso a la Reserva Nacional Los Flamenco.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 :
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Algoritmos		CADENA DE CUSTODIA N° 0015841		R6-1001 Rev.04 04/2019				
Cliente / Proyecto : <u>SRM solo</u>								
Programa de monitoreo: <u>Trinormal</u>			<input checked="" type="checkbox"/> Puntual		<input type="checkbox"/> Compuesta			
Area / Lugar: <u>Solo de Arica</u>			Fecha Monitoreo: <u>26-05-20</u>		Puntual			
Punto Muestreo: <u>L10-1</u>			Hora Muestreo: <u>14:00</u>					
Bateria de Análisis: <u>—</u>			Inicio Monitoreo (Fecha/Hora): <u>—</u>		Compuesta			
ETFA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Instrumento Ambiental: <u>—</u>			Término Monitoreo (Fecha/Hora): <u>—</u>					
Matriz			Formación de la muestra (Fecha/Hora): <u>—</u>		T° Medida/ T° Corregida			
<input type="checkbox"/> A. Superficial <input checked="" type="checkbox"/> A. Subterránea <input type="checkbox"/> A. Servida <input type="checkbox"/> RIL <input type="checkbox"/> A. Potable <input type="checkbox"/> A. Residual <input type="checkbox"/> Otra			T° 1° Muestra (Término Monitoreo): <u>— / —</u>					
Responsable Monitoreo			T° Muestra Compuesta: <u>— / —</u>		Parámetros in situ microbiológicos			
ALEXIS SALDIVAR SILVA 16.132.946-0 INSPECTOR AMBIENTAL			Fecha: <u>—</u> pH(upH): <u>—</u>					
Envases Laboratorios HL: Hidrolab, AGQ, Dictuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG, Ecogestión: EGT, EULA: EUL *En caso de ser OTRO, indique nombre <u>—</u>			Mediciones In Situ					
Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase	Parámetro	Unidad	Valor
P	V	S/P	0,5 1			pH	upH	7
P	V	S/P	0,5 1			Temperatura (Medida/Corregida)	°C	
P	V	HNO3	0,5 1			Conductividad Específica	µS/cm	
P	V	H2SO4	0,5 1			Oxígeno Disuelto	mg/L	
P	V	H2SO4	0,5 1			Potencial Redox (ORP)	mV	
P	V	H2SO4 exento Hg	0,5 1			Nivel Freático /Estático	m	
P	V	NaOH	0,5 1			Nivel Freático /Dinámico	m	
P	V	HCl	0,5 1			Caudal	L/s	
V	Esteril	Na2SO4 EDTA S/P	0,5 1			Turbiedad	NTU	
V	Ambar	S/P HNO3 HCl	0,5 1			Cloro Libre Residual	mg/L	
P	V	S/P	0,5 1			Cloro Total Residual	mg/L	
P	V	S/P	0,5 1			Instrumentos Utilizados		
P	V	HNO3	0,5 1			Multiparámetro: <u>—</u>		
P	V	H2SO4	0,5 1			Pozómetro: <u>—</u>		
						Bomba: <u>—</u>		
						Colorímetro: <u>—</u>		
						Sonda Caudal: <u>—</u>		
						Equipo Automático: <u>—</u>		
						Otro: <u>—</u>		
Transporte de Muestras						Preservación de Muestras		
Transporte: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> Terrestre						<input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Heat pack		
Destino: <u>—</u>						<input type="checkbox"/> Gel pack <input type="checkbox"/> Otro		
Detalle Transporte - Ruta de Muestra								
Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre				
1								
2								
3								
Observaciones								
<u>NO SE REALIZA MONITOREO AMBIENTAL. NO SE GENTA CON ACCESO A RESERVA NACIONAL LOS PLANICOS</u>								
Apariencia de Muestra (Color / Olor) <u>—</u>								
Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)								
Temperatura (°C) Recepción de Muestra					Llegada a Laboratorio			
	T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha		Hora		
P				Responsables Entrega/Recepción				
V				Nombre		Firma		
Control T° (°C) Testigo Plástico			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrega			
Control T° (°C) Testigo Vidrio			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Control Preservación			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recepción			
Aceptación Muestras			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
Autorización Muestreo								
Cliente				Algoritmos				
Nombre		Firma		Nombre		Firma		

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15841 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

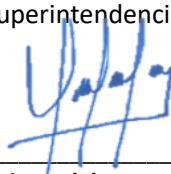
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15841 SQM Salar S.A._Agua Subterranea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : L4-9

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 13:25
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.406.144 Este : 592.623
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso a la Reserva Nacional Los Flamenco.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 : _____
Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Cliente / Proyecto :

SQR SALAZ

Programa de monitoreo: Carretera☒ Puntual☐ CompuestaArea / Lugar: Solar de AracanaFecha Monitoreo: 26-05-20Punto Muestreo: L4-9Hora Muestreo: 13:25

Batería de Análisis:

Inicio Monitoreo (Fecha/Hora)

Término Monitoreo (Fecha/Hora)

ETFA: ☒ SI ☐ NO | Instrumento Ambiental:

Matriz

Formación de la muestra

(Fecha/Hora)

☐ A. Superficial ☒ A. Subterránea ☐ A. Servida ☐ RIL
☐ A. Potable ☐ A. Residual ☐ Otra

T° Medida / T° Corregida

Responsable Monitoreo

T° 1° Muestra (Término Monitoreo)

T° Muestra Compuesta

ALEXIS SALDIVAR SILVA

16.132.946-0

INSPECTOR AMBIENTAL

Parámetros *in situ* microbiológicos

Fecha

pH (upH)

Hora

T (°C)

 Envases Laboratorios HL: Hidrolab, AGQ, Dictuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG,
 Ecogestión: EGT, EULA: EUL
 *En caso de ser OTRO, indique nombre
Mediciones *In Situ*

Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase	Parámetro	Unidad	Valor
P	V	S/P	0,5 1			pH	upH	
P	V	S/P	0,5 1			Temperatura (Medida/Corregida)	°C	
P	V	HNO ₃	0,5 1			Conductividad Específica	µS/cm	
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1			Oxígeno Disuelto	mg/L	
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1				%	
P	V	H ₂ SO ₄ exento Hg	0,5 1			Potencial Redox (ORP)	mV	
P	V	NaOH	0,5 1			Nivel Freático /Estático	m	
P	V	HCl	0,5 1			Nivel Freático /Dinámico	m	
V	Esteril	Na ₂ SO ₄ EDTA S/P	0,5 1			Caudal	L/s	
V	Ambar	S/P HNO ₃ HCl	0,5 1			Turbiedad	NTU	
P	V		0,5 1			Cloro Libre Residual	mg/L	
P	V	S/P	0,5 1			Cloro Total Residual	mg/L	
P	V	S/P	0,5 1			Instrumentos Utilizados		
P	V	HNO ₃	0,5 1					
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1					
						Multiparámetro :		
						Pozómetro :		
						Bomba :		
						Colorímetro :		
						Sonda Caudal :		
						Equipo Automático :		
						Otro :		

Transporte de Muestras

Transporte: ☐ Aéreo ☐ Terrestre

Destino: _____

Detalle Transporte - Ruta de Muestra

Preservación de Muestras

Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre
1				
2				
3				

☐ Hielo ☐ Heat pack☐ Gel pack ☐ Otro

Observaciones

NO SE REALIZA MONITOREO AMBIENTAL. NO SE CUESTA CON ACCESO A RESERVA NACIONAL LOS FINANCOS

Apariencia de Muestra (Color / Olor)

Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)

Temperatura (°C) Recepción de Muestra				Llegada a Laboratorio		
	T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha	Hora	
P				Responsables Entrega/Recepción		
V						
Control T° (°C) Testigo Plástico			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrega	
Control T° (°C) Testigo Vidrio			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Control Preservación			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recepción	
Aceptación Muestras			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Autorización Muestreo

Cliente		Algoritmos	
Nombre	Firma	Nombre	Firma

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15842 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

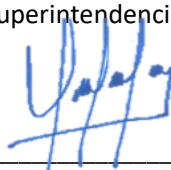
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15842 SQM Salar S.A._Agua Subterranea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : L4-8

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 13:00
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental



Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.406.127 Este : 593.360
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso a la Reserva Nacional Los Flamencos.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 : _____
Operador de terreno 2 : _____

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Cliente / Proyecto:

SRM Selar

Programa de monitoreo: Troncal

Area / Lugar: Selar de Arana

Punto Muestreo: L4-8

Batería de Análisis: -

ETFA: ☒ SI ☐ NO Instrumento Ambiental:

Matriz

☐ A. Superficial ☒ A. Subterránea ☐ A. Servida ☐ RIL
☐ A. Potable ☐ A. Residual ☐ Otra

Responsable Monitoreo

ALEXIS SALDIVAR SILVA
16.132.946-0
INSPECTOR AMBIENTALEnvases Laboratorios HL: Hidro15b, AGQ, Dictuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG,
Ecogestión: EGT, EULA: EUL
*En caso de ser OTRO, Indique nombre

Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase
P	V	S/P	0,5 1		
P	V	S/P	0,5 1		
P	V	HNO ₃	0,5 1		
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1		
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1		
P	V	H ₂ SO ₄ exento Hg	0,5 1		
P	V	NaOH	0,5 1		
P	V	HCl	0,5 1		
V	Esteril	Na ₂ SO ₄ EDTA S/P	0,5 1		
V	Ambar	S/P HNO ₃ HCl	0,5 1		
P	V		0,5 1		
P	V	S/P	0,5 1		
P	V	HNO ₃	0,5 1		
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1		

Transporte de Muestras

Transporte: ☐ Aéreo ☒ Terrestre
Destino:

Detalle Transporte - Ruta de Muestra

Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre
1				
2				
3				

☒ Puntual ☐ Compuesta

Fecha Monitoreo: 26-05-20

Hora Muestreo: 13:00

Inicio Monitoreo (Fecha/Hora):

Termino Monitoreo (Fecha/Hora):

Formación de la muestra (Fecha/Hora):

T° Medida/ T° Corregida

T° 1° Muestra (Termino Monitoreo):

T° Muestra Compuesta

Parámetros in situ microbiológicos

Fecha

pH (upH)

Hora

T (°C)

Mediciones In Situ

Parámetro	Unidad	Valor
pH	upH	7
Temperatura (Medida/Corregida)	°C	1
Conductividad Especifica	µS/cm	
Oxígeno Disuelto	mg/L	
Potencial Redox (ORP)	mV	
Nivel Freático /Estático	m	
Nivel Freático /Dinámico	m	
Caudal	L/s	
Turbiedad	NTU	
Cloro Libre Residual	mg/L	
Cloro Total Residual	mg/L	

Instrumentos Utilizados

Multiparámetro: -

Pozómetro: -

Bomba: -

Colorímetro: -

Sonda Caudal: -

Equipo Automático: -

Otro: -

Preservación de Muestras

☐ Hielo ☐ Heat pack☐ Gel pack ☐ Otro

Observaciones

No se realiza monitoreo ambiental. No se cuenta con acceso a Reserva Nacional Los Flamingos

Apariencia de Muestra (Color / Olor):

Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)

Temperatura (°C) Recepción de Muestra

Llegada a Laboratorio

T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha	Hora
P				
V				
Responsables Entrega/Recepción				
			Nombre	Firma
Control T° (°C) Testigo Plástico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrega	
Control T° (°C) Testigo Vidrio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Control Preservación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recepción	
Aceptación Muestras	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Autorización Muestreo

Cliente		Algoritmos	
Nombre	Firma	Nombre	Firma

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15843 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

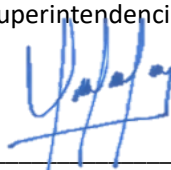
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15843 SQM Salar S.A._Agua Subterranea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : L4-12

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 9:18
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental



Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.406.056 Este : 590.333
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso a la Reserva Nacional Los Flamencos.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 :
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Algoritmos				CADENA DE CUSTODIA N° 0015844		R6-1001 Rev.04 04/2019																																																																																																																																					
Cliente / Proyecto: <u>SQ. Sal</u>				<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Compuesta																																																																																																																																							
Programa de monitoreo: <u>GRINGOSA</u>				Fecha Monitoreo: <u>26-05-20</u>		Puntual																																																																																																																																					
Area / Lugar: <u>SAL DE KACANA</u>				Hora Muestreo: <u>09-18</u>																																																																																																																																							
Punto Muestreo: <u>14-12</u>				Inicio Monitoreo (Fecha/Hora): _____		Compuesta																																																																																																																																					
Bateria de Análisis: _____				Término Monitoreo (Fecha/Hora): _____																																																																																																																																							
ETFA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Instrumento Ambiental: _____				Formación de la compuesta (Fecha/Hora): _____		T° Medida/ T° Corregida																																																																																																																																					
Matriz <input type="checkbox"/> A. Superficial <input checked="" type="checkbox"/> A. Subterránea <input type="checkbox"/> A. Servida <input type="checkbox"/> RIL <input type="checkbox"/> A. Potable <input type="checkbox"/> A. Residual <input type="checkbox"/> Otra				T° 1° Muestra (Término Monitoreo): _____		T° Muestra Compuesta: <u>21.7</u>																																																																																																																																					
Responsable Monitoreo ALEXIS SALDIVAR SILVA 16.132.946-0 INSPECTOR AMBIENTAL				Parámetros in situ microbiológicos Fecha: _____ pH (upH): _____ Hora: _____ T (°C): _____																																																																																																																																							
Envases Laboratorios HL: Hidrolab, AGQ, Dictuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG, Ecogestión: EGT, EULA: EUL *En caso de ser OTRO, indique nombre				Mediciones In Situ																																																																																																																																							
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Preservante</th> <th>Cantidad</th> <th>Volumen (L)</th> <th>LAB</th> <th>Lote Envase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>HNO₃</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H₂SO₄</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H₂SO₄</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H₂SO₄ exento Hg</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>NaOH</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>HCl</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td>Esteril</td><td>Na₂SO₄ EDTA S/P</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td>Ambar</td><td>S/P HNO₃ HCl</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td></td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>S/P</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>HNO₃</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>P</td><td>V</td><td>H₂SO₄</td><td>0,5 1</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase	P	V	S/P	0,5 1			P	V	S/P	0,5 1			P	V	HNO ₃	0,5 1			P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1			P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1			P	V	H ₂ SO ₄ exento Hg	0,5 1			P	V	NaOH	0,5 1			P	V	HCl	0,5 1			V	Esteril	Na ₂ SO ₄ EDTA S/P	0,5 1			V	Ambar	S/P HNO ₃ HCl	0,5 1			P	V		0,5 1			P	V	S/P	0,5 1			P	V	S/P	0,5 1			P	V	HNO ₃	0,5 1			P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1			<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Unidad</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>pH</td><td>upH</td><td></td></tr> <tr><td>Temperatura (Medida/Corregida)</td><td>°C</td><td></td></tr> <tr><td>Conductividad Específica</td><td>µS/cm</td><td></td></tr> <tr><td>Oxígeno Disuelto</td><td>mg/L</td><td></td></tr> <tr><td>Potencial Redox (ORP)</td><td>%</td><td></td></tr> <tr><td>Nivel Freático /Estático</td><td>mV</td><td></td></tr> <tr><td>Nivel Freático /Dinámico</td><td>m</td><td></td></tr> <tr><td>Caudal</td><td>L/s</td><td></td></tr> <tr><td>Turbiedad</td><td>NTU</td><td></td></tr> <tr><td>Cloro Libre Residual</td><td>mg/L</td><td></td></tr> <tr><td>Cloro Total Residual</td><td>mg/L</td><td></td></tr> </tbody> </table>				Parámetro	Unidad	Valor	pH	upH		Temperatura (Medida/Corregida)	°C		Conductividad Específica	µS/cm		Oxígeno Disuelto	mg/L		Potencial Redox (ORP)	%		Nivel Freático /Estático	mV		Nivel Freático /Dinámico	m		Caudal	L/s		Turbiedad	NTU		Cloro Libre Residual	mg/L		Cloro Total Residual	mg/L	
Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase																																																																																																																																						
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																								
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																								
P	V	HNO ₃	0,5 1																																																																																																																																								
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1																																																																																																																																								
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1																																																																																																																																								
P	V	H ₂ SO ₄ exento Hg	0,5 1																																																																																																																																								
P	V	NaOH	0,5 1																																																																																																																																								
P	V	HCl	0,5 1																																																																																																																																								
V	Esteril	Na ₂ SO ₄ EDTA S/P	0,5 1																																																																																																																																								
V	Ambar	S/P HNO ₃ HCl	0,5 1																																																																																																																																								
P	V		0,5 1																																																																																																																																								
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																								
P	V	S/P	0,5 1																																																																																																																																								
P	V	HNO ₃	0,5 1																																																																																																																																								
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1																																																																																																																																								
Parámetro	Unidad	Valor																																																																																																																																									
pH	upH																																																																																																																																										
Temperatura (Medida/Corregida)	°C																																																																																																																																										
Conductividad Específica	µS/cm																																																																																																																																										
Oxígeno Disuelto	mg/L																																																																																																																																										
Potencial Redox (ORP)	%																																																																																																																																										
Nivel Freático /Estático	mV																																																																																																																																										
Nivel Freático /Dinámico	m																																																																																																																																										
Caudal	L/s																																																																																																																																										
Turbiedad	NTU																																																																																																																																										
Cloro Libre Residual	mg/L																																																																																																																																										
Cloro Total Residual	mg/L																																																																																																																																										
				Instrumentos Utilizados Multiparámetro : _____ Pozómetro : _____ Bomba : _____ Colorímetro : _____ Sonda Caudal : _____ Equipo Automático : _____ Otro : _____																																																																																																																																							
Transporte de Muestras Transporte: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> Terrestre Destino : _____				Preservación de Muestras <input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Heat pack <input type="checkbox"/> Gel pack <input type="checkbox"/> Otro																																																																																																																																							
Detalle Transporte - Ruta de Muestra				Observaciones <u>NO SE REALIZA MONITOREO AMBIENTAL. NO SE CUENTA CON ACCESO A RESERVA NACIONAL LOS FIERNOS</u>																																																																																																																																							
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Fecha</th> <th>Hora</th> <th>Empresa</th> <th>Firma</th> <th>Nombre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre	1					2					3					Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)																																																																																																																			
Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre																																																																																																																																							
1																																																																																																																																											
2																																																																																																																																											
3																																																																																																																																											
Temperatura (°C) Recepción de Muestra				Llegada a Laboratorio																																																																																																																																							
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>T° Leída</th> <th>Factor de Corrección (°C)</th> <th>T° Corregida</th> <th>Fecha</th> <th>Hora</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>V</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>				T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha	Hora	P					V					Responsables Entrega/Recepción																																																																																																																								
T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha	Hora																																																																																																																																							
P																																																																																																																																											
V																																																																																																																																											
				Nombre		Firma																																																																																																																																					
Control T° (°C) Testigo Plástico <input type="checkbox"/>				Entrega																																																																																																																																							
Control T° (°C) Testigo Vidrio <input type="checkbox"/>				Recepción																																																																																																																																							
Control Preservación <input type="checkbox"/>																																																																																																																																											
Aceptación Muestras <input type="checkbox"/>																																																																																																																																											
Autorización Muestreo																																																																																																																																											
Cliente				Algoritmos																																																																																																																																							
Nombre		Firma		Nombre		Firma																																																																																																																																					

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15844 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

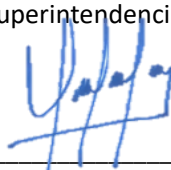
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15844 SQM Salar S.A._Agua Subterranea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : L7-G1

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 26-05-2020 **Hora de muestreo** : 17:20
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental



Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.418.821 Este : 585.706
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso a la Reserva Nacional Los Flamencos.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 :
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Algoritmos		CADENA DE CUSTODIA N° 0015845		R6-1001 Rev.04 04/2019				
Cliente / Proyecto: <u>SAN SALAZAR</u>								
Programa de monitoreo: <u>INSTRUMENTAL</u>			<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Compuesta		Puntual			
Area / Lugar: <u>SAN DE ATACAMA</u>			Fecha Monitoreo: <u>25-05-20</u>					
Punto Muestreo: <u>L7-G1</u>			Hora Muestreo: <u>12:30</u>		Compuesta			
Batería de Análisis:			Inicio Monitoreo (Fecha/Hora): _____ Término Monitoreo (Fecha/Hora): _____					
ETFA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Instrumento Ambiental:			Formación de la muestra (Fecha/Hora): _____		T° Medida/ T° Corregida			
Matriz <input type="checkbox"/> A. Superficial <input checked="" type="checkbox"/> A. Subterránea <input type="checkbox"/> A. Servida <input type="checkbox"/> RIL <input type="checkbox"/> A. Potable <input type="checkbox"/> A. Residual <input type="checkbox"/> Otra			T° 1° Muestra (Término Monitoreo): <u>217</u>					
Responsable Monitoreo			T° Muestra Compuesta: <u>217</u>		Parámetros in situ microbiológicos			
ALEXIS SALDIVAR SILVA 16.132.946-0 INSPECTOR AMBIENTAL			Fecha: _____ pH (upH): _____ Hora: _____ T (°C): _____					
Envases Laboratorios HL: Hidrolab, AGQ, Dictuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG, Ecogestión: EGT, EULA: EUL *En caso de ser OTRO, indique nombre _____			Mediciones In Situ					
Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase	Parámetro	Unidad	Valor
P	V	S/P	0,5 1			pH	upH	7
P	V	S/P	0,5 1			Temperatura (Medida/Corregida)	°C	
P	V	HNO3	0,5 1			Conductividad Específica	µS/cm	
P	V	H2SO4	0,5 1			Oxígeno Disuelto	mg/L	
P	V	H2SO4	0,5 1			%		
P	V	H2SO4 exento Hg	0,5 1			Potencial Redox (ORP)	mV	
P	V	NaOH	0,5 1			Nivel Freático /Estático	m	
P	V	HCl	0,5 1			Nivel Freático /Dinámico	m	
V	Esteril	Na2SO4 EDTA S/P	0,5 1			Caudal	L/s	
V	Ambar	S/P HNO3 HCl	0,5 1			Turbiedad	NTU	
P	V		0,5 1			Cloro Libre Residual	mg/L	
P	V	S/P	0,5 1			Cloro Total Residual	mg/L	
P	V	S/P	0,5 1					
P	V	HNO3	0,5 1					
P	V	H2SO4	0,5 1					
Instrumentos Utilizados								
Multiparámetro:								
Pozómetro:								
Bomba:								
Colorímetro:								
Sonda Caudal:								
Equipo Automático:								
Otro:								
Transporte de Muestras								
Transporte: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> Terrestre								
Destino:								
Detalle Transporte - Ruta de Muestra						Preservación de Muestras		
Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre	<input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Heat pack			
1					<input type="checkbox"/> Gel pack <input type="checkbox"/> Otro			
2								
3								
Observaciones								
<u>NO SE REALIZA MONITOREO AMBIENTAL, NO SE CUENTA CON ACCESO A RESERVA NACIONAL LOS FLANEROS.</u>								
Apariencia de Muestra (Color / Olor)								
Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)								
Temperatura (°C) Recepción de Muestra					Llegada a Laboratorio			
T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha	Hora				
P					Responsables Entrega/Recepción			
V					Nombre	Firma		
Control T° (°C) Testigo Plástico		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Entrega				
Control T° (°C) Testigo Vidrio		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Control Preservación		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Recepción				
Aceptación Muestras		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
Autorización Muestreo								
Cliente					Algoritmos			
Nombre	Firma				Nombre	Firma		

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15845 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

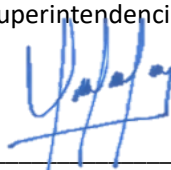
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15845 SQM Salar S.A._Agua Subterranea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5

Empresa solicitante : SQM Salar S.A. **Proyecto:** HID224-19
Contacto : Freddy Cortez
N° de proceso : 7682/2019
N° de contrato :
Programa de Monitoreo : Trimestral
Tabla Análisis : N/A
Lugar de Monitoreo : Salar del Atacama
Punto de Muestreo : L4-10

Antecedentes del Monitoreo

Tipo de Muestra : Puntual
Matriz de la Muestra : Agua Subterránea
Fecha de Monitoreo : 25-05-2020 **Hora de muestreo** : 10:00
Envases entregados por : ALS
Destino de la muestra :
Equipos :
Códigos de Equipos :
Instrumento de Gestión Ambiental : RCA N° 226/2006
Muestreado por : Alexis Saldivar

Resultados in situ

Parámetros	Unidad	Valor
pH	upH	-
Temperatura leída	°C	-
Conductividad específica	ms/cm	-
Oxígeno disuelto	mg/L	-

(*)No autorizado ETFA

ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Registro Fotográfico

Coordenadas

Norte : 7.406.115 Este : 592.247
Datum : 19K

Observaciones de Terreno

No se realiza monitoreo ambiental, no se cuenta con acceso a la Reserva Nacional Los Flamencos.

Información Organismo Inspección

Identificación ETFA : Algoritmos Spa
Código ETFA : 015-01

Responsable (s) del Monitoreo

Inspector Ambiental : Alexis Saldivar 16.132.946-0
Operador de terreno 1 :
Operador de terreno 2 :

Fecha Emisión Informe: 22-10-2020



Firma Inspector Ambiental

Algoritmos		CADENA DE CUSTODIA N° 0015846		R6-1001 Rev.04 04/2019	
Cliente / Proyecto: <u>SQM Salar</u>					
Programa de monitoreo: <u>Salinas</u>			<input checked="" type="checkbox"/> Puntual <input type="checkbox"/> Compuesta		
Area / Lugar: <u>Salar de Atacama</u>			Fecha Monitoreo: <u>25-05-20</u>		
Punto Muestreo: <u>24-10</u>			Hora Muestreo: <u>10-00</u>		
Bateria de Análisis: <u>—</u>			Inicio Monitoreo (Fecha/Hora): <u>—</u>		
ETFA: <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO Instrumento Ambiental: <u>—</u>			Término Monitoreo (Fecha/Hora): <u>—</u>		
Matriz			Formación de la muestra (Fecha/Hora): <u>—</u>		
<input type="checkbox"/> A. Superficial <input checked="" type="checkbox"/> A. Subterránea <input type="checkbox"/> A. Servida <input type="checkbox"/> RIL <input type="checkbox"/> A. Potable <input type="checkbox"/> A. Residual <input type="checkbox"/> Otra			T° Medida/ T° Corregida		
Responsable Monitoreo			T° 1° Muestra (Término Monitoreo): <u>7/7</u>		
ALEXIS SALDIVAR SILVA 16.132.946-0 INSPECTOR AMBIENTAL			T° Muestra Compuesta: <u>7/7</u>		
Envases Laboratorios HL: Hidrolab, AGQ, Dictuc: DT, Anam: AM, Algoritmo: ALG, Ecogestión: EGT, EULA: EUL *En caso de ser OTRO, indique nombre			Parámetros In situ microbiológicos		
Mediciones In Situ			Fecha: <u>7</u> pH(upH): <u>7</u> Hora: <u>—</u> T (°C): <u>—</u>		
Tipo	Preservante	Cantidad	Volumen (L)	LAB	Lote Envase
P	V	S/P	0,5 1		
P	V	S/P	0,5 1		
P	V	HNO ₃	0,5 1		
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1		
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1		
P	V	H ₂ SO ₄ exento Hg	0,5 1		
P	V	NaOH	0,5 1		
P	V	HCl	0,5 1		
V	Esteril	Na ₂ SO ₄ EDTA S/P	0,5 1		
V	Ambar	S/P HNO ₃ HCl	0,5 1		
P	V	S/P	0,5 1		
P	V	S/P	0,5 1		
P	V	HNO ₃	0,5 1		
P	V	H ₂ SO ₄	0,5 1		
Transporte de Muestras					
Transporte: <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> Terrestre					
Destino: <u>—</u>					
Detalle Transporte - Ruta de Muestra					
Fecha	Hora	Empresa	Firma	Nombre	
1					
2					
3					
Preservación de Muestras					
<input type="checkbox"/> Hielo <input type="checkbox"/> Heat pack					
<input type="checkbox"/> Gel pack <input type="checkbox"/> Otro					
Observaciones					
<u>NO SE REALIZA MONITOREO AMBIENTAL. NO SE TIENE ACCESO A RESERVA NACIONAL LOS FIENCOOS</u>					
Apariencia de Muestra (Color / Olor) <u>—</u>					
Recepción de la Muestra (Uso exclusivo Laboratorio)					
Temperatura (°C) Recepción de Muestra			Llegada a Laboratorio		
T° Leída	Factor de Corrección (°C)	T° Corregida	Fecha	Hora	
P					
V					
Control T° (°C) Testigo Plástico			Responsables Entrega/Recepción		
<input type="checkbox"/>			Nombre		
Control T° (°C) Testigo Vidrio			Firma		
<input type="checkbox"/>			Entrega		
Control Preservación			Recepción		
<input type="checkbox"/>					
Aceptación Muestras					
<input type="checkbox"/>					
Autorización Muestreo					
Cliente			Algoritmos		
Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Alexis Hernan Saldivar Silva, RUN N° 16.132.946-0, domiciliado en Lenka Franulic 5414, Villa las Americas, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 16.132.946-0; código ETFA 015-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Terreno N°15846 SQM Salar S.A._Agua Subterránea_05-20_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

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 4 de 5

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

Yo, Anibal Pacheco Oliva, RUN N° 6.024.293-3, 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:

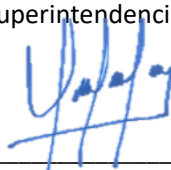
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 Alejandro Bucher Tomás, RUN 10.433.734-1, representante legal de SQM Salar S.A., RUT 79.626.800-K.

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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Terreno N°15846 SQM Salar S.A._Agua Subterranea_05-20_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 Representante Legal

jueves, 22 de octubre de 2020

Página 5 de 5



INFORME DE ENSAYO: 25323/2020 - v.:1

ALS Life Sciences Chile - Sede Antofagasta Código ETFA 029-01

Propuesta comercial: 7067/2020.4

SQM Salar S.A

Anibal Pinto 3228 - Antofagasta - Antofagasta

Atención: Freddy Cortez

RCA 226/2006 "Muestreo y Análisis Físico Químico Trimestral Salar de Atacama"

Muestras recibidas el: 28/05/2020

Informe generado el 20/08/2020

PP. Yoselin Chinchilla R.
Analista Químico / IA Laboratorio
ALS Life Science Chile S.A.



INFORME DE ENSAYO: 25323/2020 - v.:1

RESULTADOS ANALÍTICOS

Muestras del ítem: 1

N° ALS					215181/2020-1.0	215183/2020-1.0	215185/2020-1.0
Fecha de Muestreo					27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Hora de Muestreo					11:58:00	12:34:00	13:03:00
Tipo de Muestra					Agua Subterránea L7-3	Agua Subterránea L2-4	Agua Subterránea L2-3
Identificación					Valores	Valores	Valores
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	1198	643	9
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	2720,0	13940,0	3680,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	2006	8560	2960
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	01/06/2020 12:00	01/06/2020 12:00	01/06/2020 12:00
pH	14524	---	0,01	---	8,49	8,15	8,12
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	3572,0	11320,0	2972,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	01/06/2020 13:00	01/06/2020 13:00	01/06/2020 13:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,007	1,006	1,004
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 10:26	11/06/2020 10:26	11/06/2020 10:26

Muestras del ítem: 4

N° ALS					215195/2020-1.0	215196/2020-1.1	215198/2020-1.0
Fecha de Muestreo					27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Hora de Muestreo					15:35:00	16:45:00	16:03:00
Tipo de Muestra					Agua Superficial Socaire 5B	Agua Superficial Allana	Agua Superficial Camar-2
Identificación					Valores	Valores	Valores
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	2770,0	4110,0	4230,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	1788	3500	2608
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	01/06/2020 12:00	01/06/2020 12:00	01/06/2020 12:00
pH	14524	---	0,01	---	7,59	7,46	7,97
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00
Bicarbonato	14526	mg CaCO3/L	1,0	---	445,2	169,6	487,6
Fecha de Análisis	14526	---	---	---	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00
Carbonato	14527	mg CaCO3/L	1,0	2,5	<1,0	<1,0	<1,0
Fecha de Análisis	14527	---	---	---	02/06/2020 18:00	02/06/2020 18:00	02/06/2020 18:00
Alcalinidad Total	14528	mg CaCO3/L	1,0	---	445,2	169,6	487,6
Fecha de Análisis	14528	---	---	---	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,003	1,001	1,004
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 10:26	11/06/2020 10:26	11/06/2020 10:26
Cloruro	21301	mg/L	---	0,08	451,20	396,49	985,72
Sulfato	21301	mg/L	---	0,12	377,98	2023,08	382,10
Nitrito-N	21301	mg/L	---	0,09	<0,09	<0,09	<0,09
Nitrato-N	21301	mg/L	---	0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Fecha de Análisis	21301	---	---	---	01/06/2020 18:48	01/06/2020 18:48	01/06/2020 18:48
Arsénico Total	21302	mg/L	0,0003	---	2,1532	0,0602	0,0905
Calcio Total	21302	mg/L	0,06	---	96,69	253,78	113,09
Hierro Total	21302	mg/L	0,006	---	<0,006	0,071	5,498



INFORME DE ENSAYO: 25323/2020 - v.:1

Muestras del ítem: 4

N° ALS					215195/2020-1.0	215196/2020-1.1	215198/2020-1.0
Fecha de Muestreo					27/05/2020	27/05/2020	27/05/2020
Hora de Muestreo					15:35:00	16:45:00	16:03:00
Tipo de Muestra					Agua Superficial Socaire 5B	Agua Superficial Allana	Agua Superficial Camar-2
Identificación					Valores	Valores	Valores
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Magnesio Total	21302	mg/L	0,005	---	55,202	240,587	117,015
Manganeso Total	21302	mg/L	0,0001	---	<0,0001	<0,0001	0,4264
Potasio Total	21302	mg/L	0,009	---	34,316	27,236	30,751
Sodio Total	21302	mg/L	0,01	---	378,22	383,39	522,65
Zinc Total	21302	mg/L	0,0007	---	0,0126	0,0083	0,0561
Fecha de Análisis	21302	---	---	---	01/06/2020 18:48	01/06/2020 18:48	01/06/2020 18:48

Muestras del ítem: 4

N° ALS					215193/2020-1.1
Fecha de Muestreo					27/05/2020
Hora de Muestreo					14:36:00
Tipo de Muestra					Agua Superficial CA-2015
Identificación					Valores
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	15830,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	01/06/2020 18:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	9640
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	01/06/2020 12:00
pH	14524	---	0,01	---	7,51
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	29/05/2020 18:00
Bicarbonato	14526	mg CaCO3/L	1,0	---	137,8
Fecha de Análisis	14526	---	---	---	02/06/2020 12:00
Carbonato	14527	mg CaCO3/L	1,0	2,5	<1,0
Fecha de Análisis	14527	---	---	---	02/06/2020 18:00
Alcalinidad Total	14528	mg CaCO3/L	1,0	---	137,8
Fecha de Análisis	14528	---	---	---	02/06/2020 12:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,004
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 10:26
Cloruro	21301	mg/L	---	0,08	5166,23
Sulfato	21301	mg/L	---	0,12	921,11
Nitrito-N	21301	mg/L	---	0,09	<0,09
Nitrato-N	21301	mg/L	---	0,05	<0,05
Fecha de Análisis	21301	---	---	---	01/06/2020 18:48
Arsénico Total	21302	mg/L	0,0003	---	0,3356
Calcio Total	21302	mg/L	0,06	---	272,90
Hierro Total	21302	mg/L	0,006	---	0,070
Magnesio Total	21302	mg/L	0,005	---	249,876
Manganeso Total	21302	mg/L	0,0001	---	<0,0001
Potasio Total	21302	mg/L	0,009	---	313,802
Sodio Total	21302	mg/L	0,01	---	2485,46
Zinc Total	21302	mg/L	0,0007	---	0,0848
Fecha de Análisis	21302	---	---	---	01/06/2020 18:48



INFORME DE ENSAYO: 25323/2020 - v.:1

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS DE ENSAYO

(*)Parámetros fuera del alcance de acreditación.

CM	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Laboratorio
15819	ANT	(*) Densidad	Chang Raymond 2007. Ed. 9, 2007.	ANT - Inorganico
14528	ANT	Alcalinidad Total (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
21301	ANT	Aniones por Cromatografía Iónica (EPA 300.1) INN/SMA (ALS Life Sciences Chile S.A. Santiago. ETFA 029-02)	QWI-IO-ANA-01 Emisión B modificación 2, QWI-IO-EXT-01 Emisión B modificación 2 US EPA 300.1. 3ed.4ta act 2011.	ANT - Subcontratado
14526	ANT	Bicarbonato (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14527	ANT	Carbonato (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11863	ANT	Conductividad (SM) INN/SMA	QWI-IO-COND-01, Emisión B, mod.4 SM 2510 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
21302	ANT	Metal Total ICP-MS (EPA) INN/SMA (ALS Life Sciences Chile S.A. Santiago. ETFA 029-02)	QWI-IO-ANA-02 Emisión B, mod. 0 QWI-IO-EXT-02 Emisión B, mod. 3 EPA 6020A Inductively coupled plasma mass spectrometry.Rev1,2007 EPA3010A.Acid digestion of aqueous samples and extracts for total metals for analysis by Flaa or ICP spectroscopy.Rev1,1992 Espectrometría masas por plasma acoplado inductivamente ICPM	ANT - Subcontratado
14524	ANT	pH (SM) INN/SMA	SM 4500-H+ B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11854	ANT	Sólidos Suspendedos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540 D, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14541	ANT	Sólidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540-B. Ed 22, 2012.	ANT - Inorganico
11895	ANT	Sólidos Totales Disueltos (SM) INN/SMA	SM 2540 C, 22nd Edition, 2012	ANT - Inorganico

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 descartaran 30 días calendarios 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 7 muestra(s).

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

Muestra(s) recibida(s) en buenas condiciones, en el tipo de recipiente adecuado y a 4.1 °C

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

El muestreo no es parte de la acreditación.



INFORME DE ENSAYO: 25323/2020 - v.:1

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

Yo, **Roberto Gutierrez Paredes, RUN N° 27.025.128-5**, domiciliado 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°029-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar 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 SQM Salar S.A..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K.
- 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal ni con SQM Salar 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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 25323/2020 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 029-01

20 de Agosto de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25323/2020 - v.:1

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° 029-01 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 029-01

20 de Agosto de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25323/2020 - v.:1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Yoselin Andrea Chinchilla Rojas**, RUN N° **17.092.299-9**, domiciliada **Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 17.092.299-9 y el código de la ETFA **029-01**, declaro que, en los últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 25323/2020 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.

Yoselin Chinchilla R.
Inspector Ambiental ETFA 029-01

20 de Agosto de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25323/2020 - v.:1

Declaración Jurada Simple de Alcances Inspector Ambiental

Yo, Yoselin Andrea Chinchilla Rojas, RUN N° 17.092.299-9, domiciliado en Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental declaro que mi autorización se encuentra vigente según Res. Exenta 1535/2018. Los alcances de mi competencia son los siguientes:

Código	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto
10698	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales
10700	Análisis	Agua	Calidad	Agua de mar
10703	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida
10705	Análisis	Agua	Calidad	Agua subterránea
10707	Análisis	Agua	Calidad	Agua superficial
10709	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas

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

Yoselin Andrea Chinchilla Rojas

FIN DEL REPORTE



INFORME DE ENSAYO: 25331/2020

ALS Life Sciences Chile - Sede Antofagasta Código ETFA 029-01

Propuesta comercial: 7067/2020.2

SQM Salar S.A

Anibal Pinto 3228 - Antofagasta - Antofagasta

Atención: Freddy Cortez

RCA 226/2006 "Muestreo y Análisis Físico Químico Trimestral Salar de Atacama"

Muestras recibidas el: 28/05/2020

Informe generado el 21/07/2020

PP. Yoselin Chinchilla R.
Analista Químico / IA Laboratorio
ALS Life Science Chile S.A.



INFORME DE ENSAYO: 25331/2020

RESULTADOS ANALÍTICOS

Muestras del ítem: 4

N° ALS

215235/2020-1.0

Fecha de Muestreo

28/05/2020

Hora de Muestreo

11:45:00

Tipo de Muestra

Agua
Superficial
Mullay-1

Identificación

Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	2320,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	01/06/2020 18:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	1424
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	01/06/2020 12:00
pH	14524	---	0.01	---	7,83
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	29/05/2020 18:00
Bicarbonato	14526	mg CaCO ₃ /L	1,0	---	296,8
Fecha de Análisis	14526	---	---	---	02/06/2020 12:00
Carbonato	14527	mg CaCO ₃ /L	1,0	2,5	<1,0
Fecha de Análisis	14527	---	---	---	02/06/2020 18:00
Alcalinidad Total	14528	mg CaCO ₃ /L	1,0	---	296,8
Fecha de Análisis	14528	---	---	---	02/06/2020 12:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,003
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 10:26
Cloruro	21301	mg/L	---	0,08	452,16
Sulfato	21301	mg/L	---	0,12	269,25
Nitrito-N	21301	mg/L	---	0,09	<0,09
Nitrato-N	21301	mg/L	---	0,05	<0,05
Fecha de Análisis	21301	---	---	---	01/06/2020 18:47
Arsénico Total	21302	mg/L	0,0003	---	3,6812
Calcio Total	21302	mg/L	0,06	---	93,52
Hierro Total	21302	mg/L	0,006	---	0,272
Magnesio Total	21302	mg/L	0,005	---	35,218
Manganeso Total	21302	mg/L	0,0001	---	<0,0001
Potasio Total	21302	mg/L	0,009	---	29,497
Sodio Total	21302	mg/L	0,01	---	304,38
Zinc Total	21302	mg/L	0,0007	---	0,0314
Fecha de Análisis	21302	---	---	---	01/06/2020 18:47



INFORME DE ENSAYO: 25331/2020

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS DE ENSAYO

(*)Parámetros fuera del alcance de acreditación.

CM	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Laboratorio
15819	ANT	(*) Densidad	Chang Raymond 2007. Ed. 9, 2007.	ANT - Inorganico
14528	ANT	Alcalinidad Total (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
21301	ANT	Aniones por Cromatografía Iónica (EPA 300.1) INN/SMA (ALS Life Sciences Chile S.A. Santiago. ETFA 029-02)	QWI-IO-ANA-01 Emisión B modificación 2, QWI-IO-EXT-01 Emisión B modificación 2 US EPA 300.1. 3ed.4ta act 2011.	ANT - Subcontratado
14526	ANT	Bicarbonato (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14527	ANT	Carbonato (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11863	ANT	Conductividad (SM) INN/SMA	QWI-IO-COND-01, Emisión B, mod.4 SM 2510 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
21302	ANT	Metal Total ICP-MS (EPA) INN/SMA (ALS Life Sciences Chile S.A. Santiago. ETFA 029-02)	QWI-IO-ANA-02 Emisión B, mod. 0 QWI-IO-EXT-02 Emisión B, mod. 3 EPA 6020A Inductively coupled plasma mass spectrometry.Rev1,2007 EPA3010A.Acid digestion of aqueous samples and extracts for total metals for analysis by Flaa or ICP spectroscopy.Rev1,1992 Espectrometría masas por plasma acoplado inductivamente ICPM	ANT - Subcontratado
14524	ANT	pH (SM) INN/SMA	SM 4500-H+ B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11895	ANT	Sólidos Totales Disueltos (SM) INN/SMA	SM 2540 C, 22nd Edition, 2012	ANT - Inorganico

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 descartaran 30 días calendarios 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 3.1 °C

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

El muestreo no es parte de la acreditación.



INFORME DE ENSAYO: 25331/2020

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

Yo, **Roberto Gutierrez Paredes, RUN N° 27.025.128-5**, domiciliado 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°029-01 y 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 SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar 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 SQM Salar S.A..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K.
- 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal ni con SQM Salar 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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 25331/2020 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 029-01

21 de Julio de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25331/2020

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°029-01 y 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 029-01

21 de Julio de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25331/2020

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Yoselin Andrea Chinchilla Rojas**, RUN N° **17.092.299-9**, domiciliada **Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 17.092.299-9 y el código de la ETFA **029-01 y 029-02**, declaro que, en los últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 25331/2020 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.

Yoselin Chinchilla R.
Inspector Ambiental ETFA 029-01

21 de Julio de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25331/2020

Declaración Jurada Simple de Alcances Inspector Ambiental

Yo, Yoselin Andrea Chinchilla Rojas, RUN N° 17.092.299-9, domiciliado en Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental declaro que mi autorización se encuentra vigente según Res. Exenta 1535/2018. Los alcances de mi competencia son los siguientes:

Código	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto
10698	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales
10700	Análisis	Agua	Calidad	Agua de mar
10703	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida
10705	Análisis	Agua	Calidad	Agua subterránea
10707	Análisis	Agua	Calidad	Agua superficial
10709	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas

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

Yoselin Andrea Chinchilla Rojas

FIN DEL REPORTE



INFORME DE ENSAYO: 25334/2020 - v.:2

ALS Life Sciences Chile - Sede Antofagasta Código ETFA 029-01

Propuesta comercial: 7067/2020.4

SQM Salar S.A

Anibal Pinto 3228 - Antofagasta - Antofagasta

Atención: Freddy Cortez

RCA 226/2006 "Muestreo y Análisis Físico Químico Trimestral Salar de Atacama"

Muestras recibidas el: 28/05/2020

Informe generado el 29/09/2020

PP. Yoselin Chinchilla R.
Analista Químico / IA Laboratorio
ALS Life Science Chile S.A.



INFORME DE ENSAYO: 25334/2020 - v.:2

RESULTADOS ANALÍTICOS

Muestras del ítem: 1

N° ALS					215262/2020-1.0	215263/2020-1.1	215264/2020-1.1
Fecha de Muestreo					26/05/2020	26/05/2020	26/05/2020
Hora de Muestreo					12:20:00	11:20:00	10:32:00
Tipo de Muestra					Agua Subterránea L4-3	Agua Subterránea L10-4	Agua Subterránea 1028
Identificación							
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	23	19	91
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	15200,0	183900,0	244000,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	9440	208400	282400
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00
pH	14524	---	0.01	---	4,37	7,27	7,18
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	9590,0	229800,0	344400,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	01/06/2020 13:00	01/06/2020 13:00	01/06/2020 13:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,004	1,107	1,210
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 10:26	11/06/2020 10:26	11/06/2020 10:26

Observaciones:

ESTE INFORME ANULA Y REEMPLAZA AL INFORME 25334/2020, GENERADO EL 06/07/2020

Muestra Modificada : 215264/2020 - 1.0

Análisis Implicado : SDT

Modificación Realizada : Resultado corregido.



INFORME DE ENSAYO: 25334/2020 - v.:2

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS DE ENSAYO

(*)Parámetros fuera del alcance de acreditación.

CM	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Laboratorio
15819	ANT	(*) Densidad	Chang Raymond 2007, Ed. 9, 2007.	ANT - Inorganico
11863	ANT	Conductividad (SM) INN/SMA	QWI-IO-COND-01, Emisión B, mod.4 SM 2510 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14524	ANT	pH (SM) INN/SMA	SM 4500-H+ B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11854	ANT	Sólidos Suspendidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540 D, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14541	ANT	Sólidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540-B, Ed 22, 2012.	ANT - Inorganico
11895	ANT	Sólidos Totales Disueltos (SM) INN/SMA	SM 2540 C, 22nd Edition, 2012	ANT - Inorganico

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 descartaran 30 días calendarios 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 3 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 3.1 °C

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

El muestreo no es parte de la acreditación.



INFORME DE ENSAYO: 25334/2020 - v.:2

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° 029-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar 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 SQM Salar S.A..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K.
- 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal ni con SQM Salar 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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 25334/2020 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 029-01

29 de Setiembre de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25334/2020 - v.:2

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° 029-01 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 029-01

29 de Setiembre de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25334/2020 - v.:2

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Yoselin Andrea Chinchilla Rojas**, RUN N° **17.092.299-9**, domiciliada **Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **17.092.299-9** y el código de la ETFA **029-01**, declaro que, en los últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 25334/2020 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.

Yoselin Chinchilla R.
Inspector Ambiental ETFA 029-01

29 de Setiembre de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25334/2020 - v.:2

Declaración Jurada Simple de Alcances Inspector Ambiental

Yo, Yoselin Andrea Chinchilla Rojas, RUN N° 17.092.299-9, domiciliado en Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental declaro que mi autorización se encuentra vigente según Res. Exenta 1535/2018. Los alcances de mi competencia son los siguientes:

Código	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto
10698	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales
10700	Análisis	Agua	Calidad	Agua de mar
10703	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida
10705	Análisis	Agua	Calidad	Agua subterránea
10707	Análisis	Agua	Calidad	Agua superficial
10709	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas

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

Yoselin Andrea Chinchilla Rojas

FIN DEL REPORTE



INFORME DE ENSAYO: 25337/2020 - v.:1

ALS Life Sciences Chile - Sede Antofagasta Código ETFA 029-01

Propuesta comercial: 7067/2020.4

SQM Salar S.A

Anibal Pinto 3228 - Antofagasta - Antofagasta

Atención: Freddy Cortez

RCA 226/2006 "Muestreo y Análisis Físico Químico Trimestral Salar de Atacama"

Muestras recibidas el: 28/05/2020

Informe generado el 20/08/2020

PP. Yoselin Chinchilla R.
Analista Químico / IA Laboratorio
ALS Life Science Chile S.A.



INFORME DE ENSAYO: 25337/2020 - v.:1

RESULTADOS ANALÍTICOS

Muestras del ítem: 2

N° ALS		215333/2020-1.1			
Fecha de Muestreo		25/05/2020			
Hora de Muestreo		16:14:00			
Tipo de Muestra		Agua Subterránea SOPM-12C			
Identificación					
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	283600
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	29/05/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,223
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 11:30

Muestras del ítem: 2

N° ALS		215332/2020-1.1			
Fecha de Muestreo		25/05/2020			
Hora de Muestreo		16:55:00			
Tipo de Muestra		Agua Subterránea 1001			
Identificación					
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	278000
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	29/05/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,209
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 11:30

Muestras del ítem: 1

N° ALS					215323/2020-1.1	215329/2020-1.1	215330/2020-1.1
Fecha de Muestreo					25/05/2020	25/05/2020	25/05/2020
Hora de Muestreo					11:38:00	13:46:00	14:57:00
Tipo de Muestra					Agua Subterránea L1-5	Agua Subterránea L1-6	Agua Subterránea L1-4
Identificación							
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	30	44	41
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00
Conductividad	11863	µS/cm	2,0	---	202000,0	211000,0	234000,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	218000	231200	345200
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00
pH	14524	---	0.01	---	7,59	7,47	7,49
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	227666,7	237166,7	384333,3
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	01/06/2020 13:00	01/06/2020 13:00	01/06/2020 13:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,138	1,148	1,220
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 11:30	11/06/2020 11:30	11/06/2020 11:30



INFORME DE ENSAYO: 25337/2020 - v.:1

Muestras del ítem: 1

N° ALS					215324/2020-1.1	215328/2020-1.1	215331/2020-1.1
Fecha de Muestreo					25/05/2020	25/05/2020	25/05/2020
Hora de Muestreo					11:02:00	13:15:00	09:49:00
Tipo de Muestra					Agua Subterránea L1-G4	Agua Subterránea L2-5	Agua Subterránea L4-6
Identificación					Valores	Valores	Valores
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	480	19	65
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00
Conductividad	11863	μS/cm	2,0	---	225000,0	218000,0	244000,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	284400	252000	304800
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00
pH	14524	---	0,01	---	7,33	7,73	7,61
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	305333,3	283600,0	336666,7
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	01/06/2020 13:00	01/06/2020 13:00	01/06/2020 13:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,181	1,162	1,209
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 11:30	11/06/2020 11:30	11/06/2020 11:30

Muestras del ítem: 1

N° ALS					215326/2020-1.1	215327/2020-1.1
Fecha de Muestreo					25/05/2020	25/05/2020
Hora de Muestreo					12:09:00	12:39:00
Tipo de Muestra					Agua Subterránea SOPM-14	Agua Subterránea SOPM-7
Identificación					Valores	Valores
Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores	Valores
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	105	18
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	02/06/2020 12:00	02/06/2020 12:00
Conductividad	11863	μS/cm	2,0	---	238000,0	234000,0
Fecha de Análisis	11863	---	---	---	01/06/2020 18:00	01/06/2020 18:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	288400	286000
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00
pH	14524	---	0,01	---	7,39	7,37
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	29/05/2020 18:00	29/05/2020 18:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	309666,7	311333,3
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	01/06/2020 13:00	01/06/2020 13:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,213	1,217
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 11:30	11/06/2020 11:30



INFORME DE ENSAYO: 25337/2020 - v.:1

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS DE ENSAYO

(*)Parámetros fuera del alcance de acreditación.

CM	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Laboratorio
15819	ANT	(*) Densidad	Chang Raymond 2007. Ed. 9, 2007.	ANT - Inorganico
11863	ANT	Conductividad (SM) INN/SMA	QWI-IO-COND-01, Emisión B, mod.4 SM 2510 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14524	ANT	pH (SM) INN/SMA	SM 4500-H+ B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11854	ANT	Sólidos Suspendidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540 D, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14541	ANT	Sólidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540-B. Ed 22, 2012.	ANT - Inorganico
11895	ANT	Sólidos Totales Disueltos (SM) INN/SMA	SM 2540 C, 22nd Edition, 2012	ANT - Inorganico

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 descartaran 30 días calendarios 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 10 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 2.5 °C

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

El muestreo no es parte de la acreditación.



INFORME DE ENSAYO: 25337/2020 - v.:1

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° 029-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar 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 SQM Salar S.A..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K.
- 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal ni con SQM Salar 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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 25337/2020 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 029-01

20 de Agosto de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25337/2020 - v.:1

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° 029-01 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 029-01

20 de Agosto de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25337/2020 - v.:1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Yoselin Andrea Chinchilla Rojas**, RUN N° **17.092.299-9**, domiciliada **Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **17.092.299-9** y el código de la ETFA **029-01**, declaro que, en los últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 25337/2020 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.

Yoselin Chinchilla R.
Inspector Ambiental ETFA 029-01

20 de Agosto de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25337/2020 - v.:1

Declaración Jurada Simple de Alcances Inspector Ambiental

Yo, Yoselin Andrea Chinchilla Rojas, RUN N° 17.092.299-9, domiciliado en Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental declaro que mi autorización se encuentra vigente según Res. Exenta 1535/2018. Los alcances de mi competencia son los siguientes:

Código	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto
10698	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales
10700	Análisis	Agua	Calidad	Agua de mar
10703	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida
10705	Análisis	Agua	Calidad	Agua subterránea
10707	Análisis	Agua	Calidad	Agua superficial
10709	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas

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

Yoselin Andrea Chinchilla Rojas

FIN DEL REPORTE



INFORME DE ENSAYO: 25354/2020 - v.:2

ALS Life Sciences Chile - Sede Antofagasta Código ETFA 029-01

Propuesta comercial: 7067/2020.7

SQM Salar S.A

Anibal Pinto 3228 - Antofagasta - Antofagasta

Atención: Freddy Cortez

RCA 226/2006 "Muestreo y Análisis Físico Químico Trimestral Salar de Atacama"

Muestras recibidas el: 28/05/2020

Informe generado el 22/10/2020

PP. Yoselin Chinchilla R.
Analista Químico / IA Laboratorio
ALS Life Science Chile S.A.



INFORME DE ENSAYO: 25354/2020 - v.:2

RESULTADOS ANALÍTICOS

Muestras del ítem: 3

N° ALS

215395/2020-1.2

Fecha de Muestreo

27/05/2020

Hora de Muestreo

11:03:00

Tipo de Muestra

Agua

Identificación

CANAL Burro
Muerto

Parámetro	CM	Unidad	LD	LQ	Valores
Calcio, disuelto (Ca)	11670	mg/L	0,05	---	748,20
Fecha de Análisis	11670	---	---	---	02/06/2010 15:12
Magnesio, disuelto (Mg)	11686	mg/L	0,05	---	1719,40
Fecha de Análisis	11686	---	---	---	02/06/2010 15:12
Sólidos Suspendidos Totales	11854	mg/L	3	---	11
Fecha de Análisis	11854	---	---	---	02/06/2020 12:00
Sólidos Disueltos Totales	11895	mg/L	10	---	65600
Fecha de Análisis	11895	---	---	---	29/05/2020 18:00
Oxígeno Disuelto	14493	mg/L	0,10	---	7,60
Fecha de Análisis	14493	---	---	---	29/05/2020 08:30
pH	14524	---	0,01	---	8,01
T° de pH	14524	°C	---	---	25,0
Fecha de Análisis	14524	---	---	---	29/05/2020 18:00
Bicarbonato	14526	mg CaCO ₃ /L	1,0	---	371,0
Fecha de Análisis	14526	---	---	---	02/06/2020 12:00
Carbonato	14527	mg CaCO ₃ /L	1,0	2,5	<1,0
Fecha de Análisis	14527	---	---	---	02/06/2020 18:00
Alcalinidad Total	14528	mg CaCO ₃ /L	1,0	---	371,0
Fecha de Análisis	14528	---	---	---	02/06/2020 12:00
Sólidos Totales	14541	mg/L	10,0	---	70000,0
Fecha de Análisis	14541	---	---	---	01/06/2020 13:00
Dureza Total	14891	mg/L	0,5	---	8948,7
Fecha de Análisis	14891	---	---	---	02/06/2010 15:12
Salinidad (%)	15028	%	---	---	63,2
Fecha de Análisis	15028	---	---	---	29/05/2020 18:00
Densidad	15819	g/mL	0,100	---	1,047
Fecha de Análisis	15819	---	---	---	11/06/2020 11:30
Temperatura	20751	°C	0,1	---	12
Fecha de Análisis	20751	---	---	---	27/05/2020 11:03
Cloruro	21301	mg/L	---	0,08	38224,81
Sulfato	21301	mg/L	---	0,12	400,01
Nitrato-N	21301	mg/L	---	0,05	<0,05
Fosfato-P	21301	mg/L	---	0,13	<0,13
Fecha de Análisis	21301	---	---	---	01/06/2020 17:30
Arsénico Total	21302	mg/L	0,0003	---	1,8581
Calcio Total	21302	mg/L	0,06	---	688,11
Magnesio Total	21302	mg/L	0,005	---	1896,461
Potasio Total	21302	mg/L	0,009	---	2522,059
Sodio Total	21302	mg/L	0,01	---	17249,36
Fecha de Análisis	21302	---	---	---	01/06/2020 17:30



INFORME DE ENSAYO: 25354/2020 - v.:2

REFERENCIAS DE LOS MÉTODOS DE ENSAYO

(*)Parámetros fuera del alcance de acreditación.

CM	Sede	Parámetro	Método de Referencia	Laboratorio
15819	ANT	(*) Densidad	Chang Raymond 2007. Ed. 9, 2007.	ANT - Inorganico
14891	ANT	(*) Dureza Total (SM)	SM 2340-B. Ed 23, 2017	ANT - Inorganico
14493	ANT	(*) Oxígeno Disuelto (SM)	SM 4500-O-G. Ed 23, 2017	ANT - Inorganico
15028	ANT	(*) Salinidad (SM)	SM 2520 B, 23nd Edition 2017	ANT - Inorganico
20751	ANT	(*) Temperatura (Campo) (SM)	SM 2550-B, 22th Edition, 2012	ANT - Campo
14528	ANT	Alcalinidad Total (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
21301	ANT	Aniones por Cromatografía Iónica (EPA 300.1) INN/SMA (ALS Life Sciences Chile S.A. Santiago. ETFA 029-02)	QWI-IO-ANA-01 Emisión B modificación 2, QWI-IO-EXT-01 Emisión B modificación 2 US EPA 300.1. 3ed.4ta act 2011.	ANT - Subcontratado
14526	ANT	Bicarbonato (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11670	ANT	Calcio Disuelto (SM) INN/SMA	SM 3030 B y D y 3111 B y D. Ed 22, 2012	ANT - Metales
14527	ANT	Carbonato (SM) INN/SMA	QWI-IO-ALC-01, Emisión C, mod. 1 SM 2320 B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11686	ANT	Magnesio disuelto (SM) INN/SMA	SM 3030 B y D y 3111 B y D. Ed 22, 2012	ANT - Metales
21302	ANT	Metal Total ICP-MS (EPA) INN/SMA (ALS Life Sciences Chile S.A. Santiago. ETFA 029-02)	QWI-IO-ANA-02 Emisión B, mod. 0 QWI-IO-EXT-02 Emisión B, mod. 3 EPA 6020A Inductively coupled plasma mass spectrometry. Rev1, 2007 EPA3010A. Acid digestion of aqueous samples and extracts for total metals for analysis by Flaa or ICP spectroscopy. Rev1, 1992 Espectrometría masas por plasma acoplado inductivamente ICPM	ANT - Subcontratado
14524	ANT	pH (SM) INN/SMA	SM 4500-H+ B, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
11854	ANT	Sólidos Suspendidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540 D, 22nd Edition 2012	ANT - Inorganico
14541	ANT	Sólidos Totales (SM) INN/SMA	SM 2540-B. Ed 22, 2012.	ANT - Inorganico
11895	ANT	Sólidos Totales Disueltos (SM) INN/SMA	SM 2540 C, 22nd Edition, 2012	ANT - Inorganico

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 descartaran 30 días calendarios 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: ALS quien se responsabiliza por su correcta identificación y preservación

Muestra(s) recibida(s) en buenas condiciones, en el tipo de recipiente adecuado y a 6.1 °C



INFORME DE ENSAYO: 25354/2020 - v.:2

Los resultados contenidos en este Informe de ensayo sólo son válidos para las muestras analizadas.
El muestreo no es parte de la acreditación.



INFORME DE ENSAYO: 25354/2020 - v.:2

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° 029-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar 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 SQM Salar S.A..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar S.A..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K.
- 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal ni con SQM Salar 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 SQM Salar S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 25354/2020 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 029-01

22 de Octubre de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25354/2020 - v.:2

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° 029-01 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 029-01

22 de Octubre de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25354/2020 - v.:2

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Yoselin Andrea Chinchilla Rojas**, RUN N° **17.092.299-9**, domiciliada **Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **17.092.299-9** y el código de la ETFA **029-01**, declaro que, en los últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, 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 Germán Pérez Esquivel RUT: 10.814.785-7, representante legal de SQM Salar S.A. RUT: 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM Salar S.A..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM Salar S.A..
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM Salar 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 25354/2020 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.

Yoselin Chinchilla R.
Inspector Ambiental ETFA 029-01

22 de Octubre de 2020



INFORME DE ENSAYO: 25354/2020 - v.:2

Declaración Jurada Simple de Alcances Inspector Ambiental

Yo, Yoselin Andrea Chinchilla Rojas, RUN N° 17.092.299-9, domiciliado en Avenida Rica Aventura 10850, casa 67, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental declaro que mi autorización se encuentra vigente según Res. Exenta 1535/2018. Los alcances de mi competencia son los siguientes:

Código	Actividad	Componente	Aplicación	Subárea o Producto
10698	Análisis	Agua	Emisión	Aguas residuales
10700	Análisis	Agua	Calidad	Agua de mar
10703	Análisis	Agua	Calidad	Agua potable/bebida
10705	Análisis	Agua	Calidad	Agua subterránea
10707	Análisis	Agua	Calidad	Agua superficial
10709	Análisis	Agua	Calidad	Aguas crudas

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

Yoselin Andrea Chinchilla Rojas

FIN DEL REPORTE

Anexo 7.2

Comunicaciones con el laboratorio

Reporte de Investigación CL-0011-20 SQM

LAURA CORREA (QAQC, ANTOFAGASTA, CHILE)

14 APRIL 2020



Right Solutions • Right Partner
www.alsglobal.com



1. Introducción

RE: QUEJA DE CLIENTE CL-0010-20/ OBSERVACIONES RESULTADOS DEL MES DE ENERO

En relación a su solicitud recibida por nuestra área de Servicio al Cliente con fecha 27 de marzo, referente a desviaciones de algunos resultados y holding time de análisis en la campaña de enero, reportados por ALS en los informes de ensayo 4714/2020 (holding time de los análisis de Densidad, N-Nitrato y N-Nitrito), 4719/2020 (holding time de análisis de N-Nitrato y resultados de Conductividad, Salinidad, Densidad y N-Nitrato), 4724/2020 (holding time de los análisis de Densidad, N-Nitrato y N-Nitrito) y 4731/2020 (resultados de Sólidos Disueltos Totales y pH), se informa que ALS ha recopilado toda la información e ingresado como queja de cliente a nuestro Sistema de Gestión de Calidad con la codificación interna CL-0010-20, que da origen a la investigación respectiva, sobre su solicitud. Esto último para llevar a cabo el análisis de la situación planteada, detectar la existencia de posibles desviaciones, las causas de la misma y determinar las acciones correctivas pertinentes para eliminar posibles desviaciones futuras.

2. Antecedentes

En la presente investigación, se ha involucrado al personal responsable de los ensayos de las muestras y todos los registros y/o evidencia que se maneja.

A continuación se entrega detalles de la investigación:

1. Se realizó la revisión de los datos para los análisis en cuestión, junto con sus controles de calidad respectivos, no encontrándose error durante los procesos de análisis ni en el reporte de resultados finales. Esta revisión abarcó: hojas de trabajo, cálculos realizados, blancos, duplicados y material de referencia, según corresponda.
2. El laboratorio procede a realizar nuevamente el análisis de las muestras y se evidencia que los resultados obtenidos se confirmaron en su totalidad (ver Tabla N°1), a excepción de los resultados de Conductividad (muestra identificada como 44479, L5-3) y Nitrógeno Nitrato (muestra identificada como 44478, L4-10) que no se confirmaron, dado que los resultados obtenidos son diferentes a los reportados originalmente, sobrepasando el límite de reproducibilidad establecido por nuestro Sistema de Gestión de Calidad (máximo 20% expresado como RPD), tal como se muestra en la siguiente Tabla N°1.



Tabla N°1: Resultados reportados v/s chequeos

Ensayo	ID Grupo/Muestra	Valor reportado	Valor Chequeo 1	RPD (<20%)	Confirma Resultado (Si/No)
Conductividad	4719/44479 (L5-3)	206000	6560	>20	No
	4731/44531 (L7-3)	7130	7060	0,99	Si
Sólidos Disueltos Totales	4731/44531 (L7-3)	4355	4235	2,5	Si
Densidad	4719/44481 (Mullay 1)	1,096	1,0008	9,08	Si
pH	4731/44530 (L4-6)	8,36	7,56	10,1	Si
N-Nitrato	4719/44478 (L4-10)	128,99	<0,05	>20	No

3. Respecto a la observación realizada por el cliente por el holding time de los análisis de Densidad (42 días medido/ 28 días de holding time), N-Nitrato y N-Nitrito (6 días medido/ 2 días de holding time) en muestras Socaire 5B, Allana, Camar 2, Mullay-1, L4-10, Ca 2015 y sus respectivos duplicados: Duplicado 1-D, Duplicado 2-D, Duplicado 5, informados por ALS en grupos 4714/2020, 4719/2020 y 4724/2020, se expone lo siguiente:

- ✓ Densidad: Durante la modificación del proceso este análisis no fue ingresado en los nuevos ítems del proceso, razón por la cual no apareció en la carga de trabajo de los analistas. Esta desviación se detectó en la revisión de los resultados y en ese momento se solicitó al laboratorio su realización, por lo tanto, el análisis se realizó fuera de su holding time.



- ✓ N-Nitrato y N-nitrito: por temas de transporte desde su toma de muestra hasta su llegada al laboratorio no permite cumplir con las 48 horas, debido a que el personal de operaciones sube a una faena aprox. 5 horas toman muestras durante 4 días y pernoctan en la faena, por lo tanto las muestras llegan al laboratorio una vez que ellos bajan a Antofagasta, por lo general los muestreos son de Martes a Viernes, este día bajan al mediodía a Antofagasta con todas las muestras.
- 4. Con respecto al resultado de Salinidad de la muestra identificada como L4-10 e informada en grupo 4719/2020, en el cual el cliente tiene duda con la unidad e indica que el resultado no es coherente con los registros históricos, se revisó el resultado en cuestión y se determina que el equipo donde se realizó esta medición, posee una lectura máxima de 70% y la muestra tiene una salinidad superior, por esta razón arroja ese valor. Sin embargo, se corregirá en el sistema para que en el informe de ensayo aparezca como >70 %.
- 5. Para el caso de la conductividad medida en terreno, en la cual el cliente indica que el valor es anómalo para la muestra L4-10, se realizó la revisión y en sus registros el dato que se reporto está correcto. Para corroborar el dato también se revisó las mediciones de abril del año pasado y el valor informado es de 108,7 ms/cm (ver Tabla N°2). Sin embargo, el laboratorio realizó la medición de conductividad de esta muestra (L4-10) y el valor obtenido es 208 ms/cm, distinto al que fue obtenido en terreno.

Tabla N°2: Datos de terreno

Id. de punto muestreo	Fecha de muestreo	Hora de inicio	Hora de término	Temp. (°C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Oxígeno disuelto (mg/L)	Observación
L7-G1	23-04-2019	13:16	13:24	27,2	7,4	178,5	5,91	Muestra tomada
L1-5	23-04-2019	15:22	15:30	21,3	7,29	153,5	3,4	Muestra tomada
L1-G4	23-04-2019	15:45	15:50	21,9	7,01	221	3,49	Muestra tomada
SOPM-14	24-04-2019	10:30	10:36	20,9	7,06	236	4,23	Muestra tomada
SOPM-7	24-04-2019	11:10	11:16	23,4	7,10	233	3,75	Muestra tomada
L2-5	24-04-2019	11:46	11:51	20,8	7,35	221	4,70	Muestra tomada
L1-6	24-04-2019	12:09	12:16	21,8	7,65	204	4,89	Muestra tomada
L1-4	24-04-2019	12:33	12:40	21,4	7,25	233	5,48	Muestra tomada
L4-12	24-04-2019	13:34	13:40	20,7	7,77	151,1	3,12	Muestra tomada
L4-6	24-04-2019	14:22	14:30	23,1	7,61	245	4,87	Muestra tomada
L4-8	24-04-2019	15:25	15:32	22,5	7,22	88,9	2,58	Muestra tomada
L4-9	24-04-2019	15:45	15:51	19,5	7,76	121,4	3,96	Muestra tomada
L4-10	24-04-2019	16:20	16:25	24,3	8,13	108,7	10,53	Muestra tomada
L4-3	24-04-2019	17:00	17:05	22,10	8,05	14,30	3,45	Muestra tomada



3. Análisis de la causa raíz

En base a los antecedentes revisados, podemos mencionar lo siguiente:

- Para el caso de la muestra identificada como L5-3 (44479) informada en grupo 4719/2020 (L5-3), el error del resultado de conductividad se debió a que el personal al momento de traspasar el valor de dicha muestra en el sistema, digito el resultado de la otra muestra (44478).
- Respecto al resultado de N-Nitrato de la muestra identificada como L4-10 (44478) y reportada en grupo 4719/2020, la muestra en primera instancia se leyó en dilución 10000, técnicamente es difícil y no muy recomendable para equipos de cromatografía iónica trabajar con diluciones tan altas, puesto que se generan falsos positivos respecto de la concentración leída.
En este caso, la pequeña señal de nitrato obtenida, se amplificó x10000. Por ello al momento de chequear la muestra, el proceso se realizó sin dilución, producto de esto el cromatograma no identifica área para nitrato.
- Para el análisis Densidad realizado fuera de holding time, por error ingreso el análisis en el sistema, para que posteriormente el personal del laboratorio lo visualice en su carga de trabajo diario, como es de costumbre.
- El holding time no se cumplió para los análisis de N-Nitrato y N-Nitrito, debido a temas de transporte desde que se toman las muestras hasta el ingreso al laboratorio dificulta que los análisis se realicen dentro de su periodo de análisis.
- En relación a la conductividad medida en terreno para la muestra L4-10, la cual es distinta a la obtenida por el laboratorio, esta discrepancia es posible se haya dado porque al leer una muestra con alta conductividad y luego una baja conductividad el equipo haya tenido una descompensación, arrojando un valor que no corresponde.

En virtud de las desviaciones detectadas en nuestro proceso interno y con el propósito de mejorar continuamente la calidad de nuestras operaciones, en el siguiente ítem se menciona las acciones de mejora que aplicará el laboratorio.



4. Conclusiones y Acciones tomadas

De la investigación realizada y por información presentada, se puede concluir que se incurrió en un error por parte de ALS en los resultados informados de Conductividad, N-Nitrato y no se cumplieron con los holding time para los análisis de Densidad, N- Nitrato y N-Nitrito.

Las acciones tomadas como laboratorio, son las que se describen a continuación:

- Se realiza la corrección inmediata de los informes de ensayo en cuestión, por los resultados que no se confirmaron, descritos en la Tabla N°1 del presente informe.
- Se realiza una capacitación a todo el personal involucrado en esta investigación sobre la correcta transcripción de datos durante la ejecución de estos.
- Cuando se ingresen muestras para análisis por cromatografía iónica con conductividad superior a 10000 us/cm, se analizará un duplicado de la muestra por la técnica clásica del anión a determinar como control de calidad para asegurar la validez del resultado informado. Este chequeo interno evitará que se informen resultados de aniones con señales amplificadas de su área debido a las diluciones de las muestras que se realizan para cuantificar las concentraciones más altas del anión.
Este acuerdo, fue decidido en conjunto con el área comercial, donde el ejecutivo de cuentas notificará al laboratorio de las muestras de cada campaña. Con esta información, el supervisor de área se asegurará que estas muestras sean analizadas en duplicado por la técnica clásica según lo acordado.
- A partir del este mes se está creando un nuevo proceso en el sistema por inicio de contrato y se incluirá todos los análisis respectivos. Personal a cargo verificará la información ingresada para asegurar que el proceso se haya creado correctamente.
- Se evaluará una nueva organización de toma de muestra para ver las posibilidades de cumplir con el holding time respectivos.
- Para terreno se ha solicitado la compra de un estándar de conductividad de 111800 uS/cm, para ser utilizado en la próxima toma de muestras. Este estándar de conductividad alta va permitir estar monitoreando el equipo en cada momento cuando haya variaciones, para impedir que esta situación se vuelva a repetir.



ALS Life Sciences Chile S.A.
El Yodo N° 7764, Antofagasta
T: +56 55 2899201
www.alsglobal.com

Finalizando, de todos modos entregamos nuestras disculpas ante los posibles inconvenientes provocados. Lamentablemente no estamos exentos de errores, pero trabajamos en la mejora continua, por lo que agradecemos sus comentarios, ya que, nos permite mejorar nuestro sistema de gestión. Esperamos contar con su confianza y continuidad con los proyectos en curso y con futuros proyectos.

Esperando una buena acogida y sin otro particular, le saluda cordialmente,

Laura Correa V.
Coordinador de Calidad
ALS Life Sciences Chile S.A.

Roberto Gutierrez P.
Jefe de Laboratorio
ALS Life Sciences Chile S.A.



ALS
Hermanos Carrera Pinto 159
Parque Industrial Colina
Santiago, Chile.
Yodo 7764 Antofagasta.
T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com

Fecha 20/08/2020

At.
Gonzalo Auría

SQM

Referencia: Revisión de Observaciones

De nuestra consideración,

Revisamos y reanalizamos muestra por muestra observada evaluando los resultados reportados y obtenidos de los reanálisis, detectamos las siguientes desviaciones en los análisis:

- Error de toma de alícuota para los Sólidos disueltos totales y Sólidos totales, por tal razón los resultados son bajos en comparación con la carga aniónica y catiónica.
- Falla del sistema al omitir resultados de Sulfatos al momento de cargar resultados del cromatógrafo al sistema my Lim.
- Error de reporte en conductividad al digitar mal resultado.

En el cuadro siguiente de observaciones proporcionada por el cliente se completa la acción empleada y corrección de la desviación detectada:



ALS
 Hermanos Carrera Pinto 159
 Parque Industrial Colina
 Santiago, Chile.
 Yodo 7764 Antofagasta.
 T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com

% del Total	Error Detectado	Causa / Puntos	Responsable	Acción aconsejada	Observación	Respuesta ALS
14	CE Terreno mal apuntada (supongo que están en uS/cm)	Informe 11728: Camar 2, Socaire 5B, L2-3	ALS - Algoritmos			Se corrigen CE a ms/cm
14	Fechas de muestreo distintas en informe muestreo (Algoritmos) y análisis (ALS)	Informe 10810: 1028, L10-4, L4-3	ALS- Algoritmos			Se corrige la fecha informe Algoritmos a 26-Mayo
100	Resultados de Carbonatos y bicarbonatos expresados como mgCaCO3/L. Esta unidad corresponde a una alcalinidad bicarbonato o alcalinidad carbonato. Hasta donde yo se, los bicarbonatos o carbonatos se	¿La norma de ensayo 2320B es para Alcalinidad por Valoración? Los parámetros que se han llamado desde 2007 como alcalinidad bicarbonato y alcalinidad carbonato según esto pasarían a ser llamados como	ALS			Todas las especies de Alcalinidades (Bicarbonato, Carbonato, Hidróxido y Alcalinidad total) se expresan como mgCaCO3/L, es correcto, solo el nombre de la especie modifíco



ALS
 Hermanos Carrera Pinto 159
 Parque Industrial Colina
 Santiago, Chile.
 Yodo 7764 Antofagasta.
 T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com

	expresan en mg/L y las alcalinidades como mgCaCO ₃ /L.	Bicarbonato y Carbonato (expresado como mgCaCO ₃ /L).				la norma para llamarla como especie sin la palabra alcalinidad antepuesta.
5	Conductividad laboratorio L10-4 muy baja	No es coherente con CE Terreno, densidad, TSD ni históricos	ALS			Se reanalizo CE, TDS y TS, detectando error en CE el subir el resultado y en los sólidos por Volumen de alícuota muy pequeño. Se reporta resultados de re análisis
57	Sólidos Disueltos Totales muy bajos: 1028, L1-4, L1-5, L1-6, L1-G4 Reglilla, L2-5 L4,6 L7-3, SOPM-7(L2-6) y SOPM-14, 1001, SOPM-12C	Faltan en torno a un 40% (100-150g/L) de masa para cerrar balance entre ST, SST y SDT. Ninguno de estos valores resulta coherente	ALS	Pendiente emitir respuesta sobre datos históricos STD y ST y salto brusco en diciembre 2016. Este nuevo salto acrecentar la necesidad de		Se reanalizo TDS y TS, detectando error en los sólidos por Volumen de alícuota muy pequeño. Se reporta



ALS
 Hermanos Carrera Pinto 159
 Parque Industrial Colina
 Santiago, Chile.
 Yodo 7764 Antofagasta.
 T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com

		con registro histórico post 2016		comprender esas desviaciones en torno a 150000 mg/L.		resultados de re análisis.
10	Sulfatos por debajo del límite de detección en Burro Muerto, CA-2015	Duplicados son iguales, los valores de la contramuestra están correctos	ALS			Al revisar Cromatogramas y resultados en el sistema my Lims, donde se detectó erro de reporte, al omitir el resultado de sulfato cuando el sistema jalo los resultados, se revisó con área IT y se corrigió error de sistema.
5	Sulfato en allana muy alto en relación a valores históricos	Duplicado es igual, contramuestra tiene un valor correcto.	ALS			Se reanaliza la muestra y se confirma resultado, se adjunta cromatograma de sulfato. Se



ALS
Hermanos Carrera Pinto 159
Parque Industrial Colina
Santiago, Chile.
Yodo 7764 Antofagasta.
T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com

						reporta resultado del re análisis que es más bajo al original estando dentro del %PDR de aceptación.
10	pH laboratorio algo alto, en comparación a terreno L2-5 y L2-3		ALS			Se confirman los pH de laboratorio, se debe considerar que laboratorio analiza estos resultados a una temperatura de 25 °C, se ve afectada algunas matrices con la temperatura.



ALS
Hermanos Carrera Pinto 159
Parque Industrial Colina
Santiago, Chile.
Yodo 7764 Antofagasta.
T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com

Duplicados ALS

67	Sulfatos por debajo del límite de detección en Burro Muerto, CA-2015		ALS			Error de reporte de resultado, se corrigió con la revisión del área de IT, se reporta resultado correcto de Sulfato.
33	Sulfato en allana muy alto en relación a valores históricos		ALS			Se reanaliza la muestra y se confirma resultado, se adjunta cromatograma de sulfato. Se reporta resultado del re análisis que es más bajo al original estando dentro del %PDR de aceptación.



ALS
Hermanos Carrera Pinto 159
Parque Industrial Colina
Santiago, Chile.
Yodo 7764 Antofagasta.
T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com

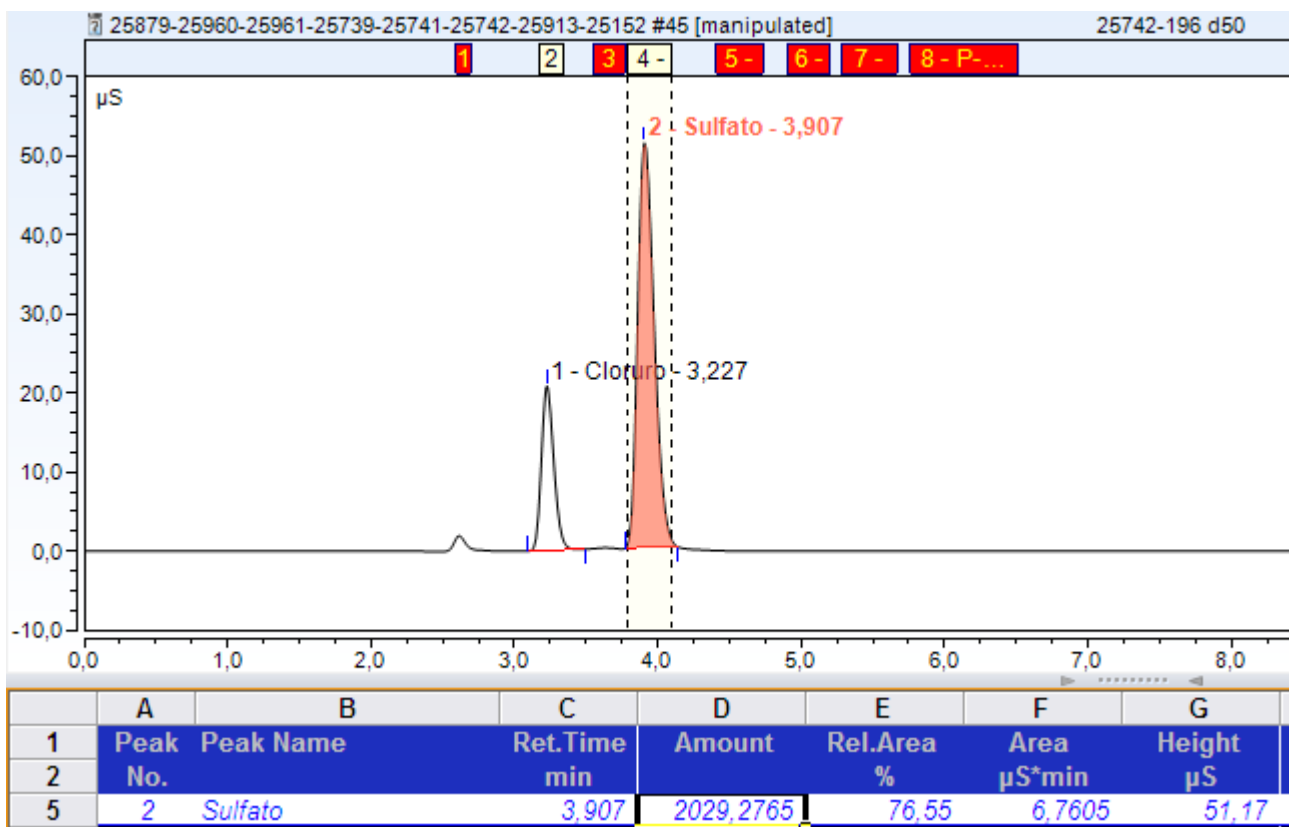
Contramuestras Hidrolab

67%	Arsénico, Potasio y sodio parecen cambiados entre muestras C2 y C3. (Revisar resto de cationes también)	¿Es posible que los resultados de los cationes de hidrolab estén cambiados?	Hidrolab	Revisar información en los informes. Los resultados de cationes parecen intercambiados entre C2 y C3		Hidrolab, confirmo resultados y orden de muestras, se adjunta correo.
-----	---	---	----------	--	--	---

Imagen del cromatograma del equipo cromatógrafo iónico para la muestra de sulfato “Allana” correspondiente al grupo 25323 y 25742:



ALS
Hermanos Carrera Pinto 159
Parque Industrial Colina
Santiago, Chile.
Yodo 7764 Antofagasta.
T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com





ALS
Hermanos Carrera Pinto 159
Parque Industrial Colina
Santiago, Chile.
Yodo 7764 Antofagasta.
T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com

Acciones implementadas por las desviaciones detectadas:

- Recapitación al personal en los análisis de Sólidos con los correctos criterios para la toma de alícuotas.
- Modificación de la planilla de reporte de Sólidos con la evaluación frente a la conductividad e inclusión de alertas tipo semáforo para los resultados.
- Evaluación global de resultados al finalizar los análisis y antes de emitir informe de ensayo con posibles desviaciones por medio de balances iónicos segmentados.

Esperando una buena acogida y sin otro particular, le saluda cordialmente,

Roberto Gutierrez P.
Jefe de Laboratorio
ALS Life Sciences Chile S.A.



ALS
Hermanos Carrera Pinto 159
Parque Industrial Colina
Santiago, Chile
T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com

Santiago, 09 de Octubre de 2020

At. Gonzalo Auria
Sociedad Química y Minera de Chile (SQM)

Ref.: Reporte de Alcalinidad en Informes de Ensayo

De nuestra consideración,

Junto con saludar, tenemos el agrado de dirigirnos a Ud., para aclarar lo consultado el día 10 de Septiembre via correo electrónico. Efectivamente de acuerdo lo indicado, el Laboratorio ALS Life Sciences S.A. modificó el nombre de los analitos reportables de alcalinidad.

En campañas anteriores las especies de Bicarbonato, Carbonato e Hidróxido venían precedidas del término "Alcalinidad". Sin embargo, a principios de este año se realizó una revisión completa de todos los métodos del sistema de información de laboratorio (MyLIMS) y se detectó que se estaba reportando de manera discrepante con el nombre que aparece en nuestro certificado de acreditación. Por este motivo, se regularizó la autorización ante SMA y se decidió utilizar en el sistema de reportes la glosa exacta que indica nuestra autorización y acreditación.

Cabe señalar, que este cambio no actúa en desmedro de lo informado actualmente ni con anterioridad, ya que implica sólo un cambio de denominación del ensayo, ya que la metodología del análisis, la norma de referencia y su especie reportable sigue siendo la misma. Tanto Bicarbonato, Carbonato e Hidróxido, se siguen reportando según la cantidad de CaCO_3 .

Con respecto a la solicitud realizada por Ud., en los próximos informes se reportarán la alcalinidad total y la alcalinidad de sus 3 especies (en $\text{mg CaCO}_3/\text{L}$) y además la concentración de los aniones por separado en mg/L . Se solicitó la creación en el sistema de lo indicado, debiera estar listo en los próximos días para poder implementar en la próxima campaña.



ALS
Hermanos Carrera Pinto 159
Parque Industrial Colina
Santiago, Chile
T: +56 2 2654 6100
www.alsglobal.com

Esperando una buena acogida y sin otro particular, le saluda cordialmente,

Roberto Gutierrez P.
Jefe de Laboratorio ALS Life Sciences Chile S.A.

Sofia Martinez M.
Jefe de Calidad ALS Life Sciences Chile S.A

Anexo 7.4

Informe sobre corrección en perfiles CE (diciembre 2018
- junio 2019)

Para:	Edwin Guzman, Hernán Rivas, Freddy Cortez, Corrado Tore
De:	Ramón Queizal
CC:	Patricio Contador, Armando Mondaca
Fecha:	30 de marzo de 2020

Contenido

Introducción.....	1
Objetivo.....	1
Desarrollo.....	2
Conclusiones	4
Anexos.....	5

Introducción

Semestralmente personal SQM realiza medición de los parámetros de temperatura y conductividad mediante una sonda multiparamétrica de marca SEBA en los siguientes pozos:

- Cuña 1
- Cuña 2
- Cuña 3
- Cuña 4
- Cuña 5
- Cuña 6
- Cuña 7
- L10-1
- L4-3

Los cuales se encuentran ubicados en el borde Este del Salar de Atacama, donde se estudia el comportamiento de la interfase salina de cada uno de estos. El presente reporte busca mostrar, analizar y dar una guía para solucionar desviaciones encontradas en las lecturas realizadas en el periodo entre diciembre 2018 y junio 2019.

Objetivo

Evidenciar mediante los controles internos ya sean verificaciones y/o calibraciones el buen funcionamiento de los equipos y por ende la calidad de los datos registrados por estos, así como dar a conocer las medidas correctivas para futuras calibraciones y como proceder en el caso que los datos sean adquiridos con calibraciones erróneas (normalización de datos).

Desarrollo

Históricamente, entre los años 2008 y junio de 2018 se han realizado estudios de caracterización de la interfaz salina en el borde este del Salar de Atacama, donde una sonda multi paramétrica marca Seba, Identificada en este reporte como sonda Seba 4308, ha sido usada. Una revisión constante de sus calibraciones y correctas mediciones fue desarrollada en ese periodo.

En octubre de 2018, la sonda Seba 4308 presentó fallas y se envió al fabricante para reparaciones. Por lo anterior, se adquirió una nueva sonda identificada como Seba 4651, la cual venia de fabrica certificada y calibrada. Certificados y calibraciones de instrumentos son entregados en los Anexos.

En diciembre de 2018 con la sonda Seba 4651 se realizaron las mediciones correspondientes en todos los pozos que caracterizan estas cuñas salinas, mostrando valores sobrestimados de conductividad eléctrica. Esas mediciones sobreestimadas son analizadas, en conjunto a mediciones realizadas entre enero y junio 2019 que presentan el mismo patrón. Para analizar la causa de las mediciones anómalas, se presenta la imagen 1 donde se ilustra la diferencia en las mediciones.

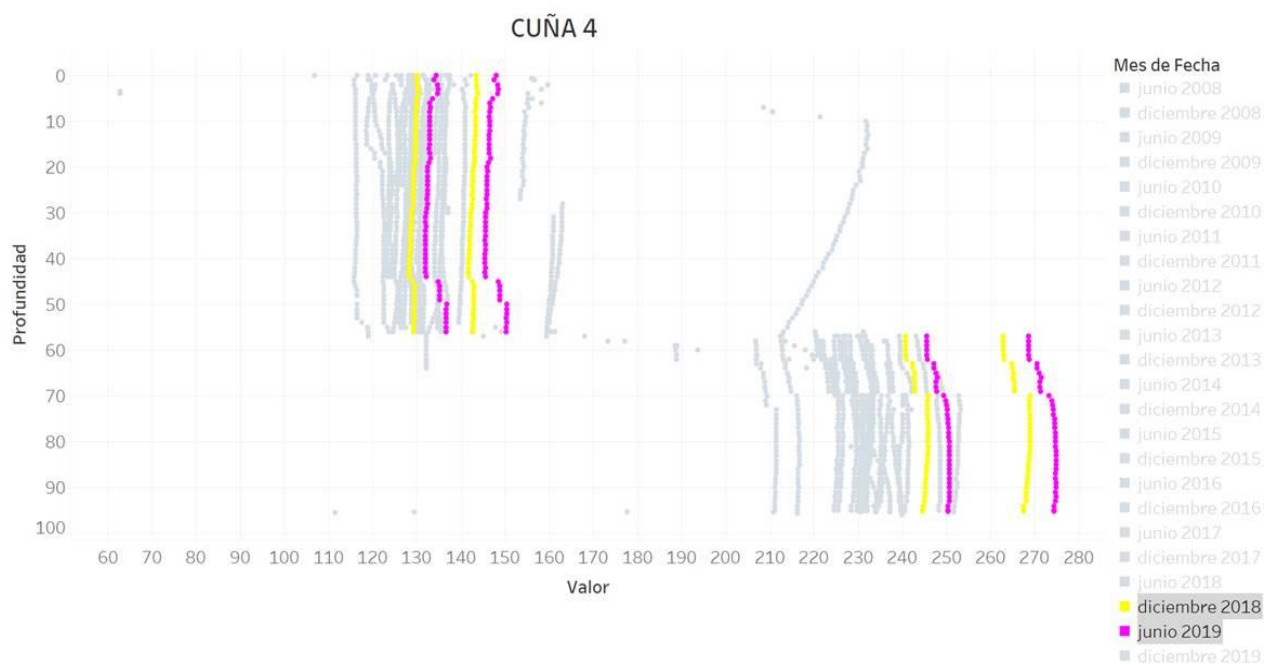


Imagen 1. Registro histórico Conductividad en pozo Cuña 4. Curvas grises ilustran mediciones entre 2008 y junio de 2018. Rosado y Amarillo ilustran mediciones sobreestimadas (valores a la izquierda) y normalizadas posterior a este análisis (valores menores, a la izquierda del gráfico).

Al investigar el origen de las diferencias en los valores de conductividad, y tras hacer chequeos con soluciones patrón certificadas, salmuera de conductividad conocida, y contrastar los valores obtenidos contra un instrumento de laboratorio, se constató que la calibración de fabrica presente al momento de realizar los registros de diciembre de 2018 a junio 2019 se encuentra incorrecta, producto del uso de una doble compensación de temperatura en el software de configuración al momento de ser guardada en la memoria interna del equipo.

Una vez identificado y comprobado el error, se realiza por los Instrumentistas del Equipo de Geofísica una nueva calibración con una solución patrón de conductividad Hanna (HI7035) de 111,800 uS/cm, valor estándar certificado más cercano a los valores esperados para las conductividades identificadas al interior de los pozos que caracterizan la cuña salina. Se hacen las comprobaciones respectivas, quedando los equipos en condiciones óptimas para realizar las mediciones.

De forma complementaria, se describen los procesos de calibración y verificación de cada una de las sondas multiparamétricas SEBA según manual del fabricante, por último y en caso de ser necesario se describe la normalización de los datos obtenidos.

- **Proceso de Calibración**

Este proceso supone una serie de pasos descritos por el fabricante los cuales se listan a continuación:

- Limpieza de sensor y recipientes a usar en la actividad.
- Conexión de equipos a laptop de laboratorio.
- Selección y ejecución de programa provisto por fabricante para tal actividad, en este caso SEBAConfig.
- Una vez realizado lo anterior se sumerge sensor en su totalidad en la solución patrón para tal efecto, en nuestro caso HANNA 111,800 uS/cm, que es la más cercana a las conductividades esperadas en los pozos a medir.
- Se ingresan los datos de conductividad y temperatura en el programa, este procesa la medición y calcula el parámetro, si este está dentro del rango valida automáticamente la calibración.
- Por último, se transmite el parámetro hacia la memoria interna de la sonda, para ser almacenada.
- Una vez almacenado el parámetro la sonda queda en condiciones de efectuar una o varias mediciones, cabe mencionar que solo al repetir el proceso anteriormente descrito el valor del parámetro almacenado cambiará, por lo que estaríamos hablando de otra calibración.

- **Proceso de verificación**

Este proceso se parece en muchos aspectos al de calibración, los pasos para esta actividad se listan a continuación:

- Limpieza de sensor y recipientes a usar en la actividad.
- Conexión de equipos
- Inmersión de los sensores de la sonda en solución patrón, en datalogger seleccionar opción de medición.
- Se espera unos instantes que aparezca los resultados en el display del equipo
- Se comparan estos valores de conductividad con la tabla provista por fabricante de solución que ya incorpora la compensación por temperatura. Si el error observado no es superior al 2 % la verificación del instrumento se da por satisfactoria.
- Por último, se vuelve a limpiar y dejar el instrumento en agua destilada hasta un nuevo requerimiento.

- **Proceso de Normalización**

El proceso de normalización consiste en corregir los datos que fueron adquiridos con anterioridad y con una calibración no adecuada, usando fórmulas matemáticas. A continuación, se describen los pasos de la normalización.

- Obtención del promedio de las curvas de conductividad para ser usada como referencia.

- Obtención de las diferencias de cada una de las curvas de conductividad para los diferentes pozos.
- Gráfica de diferencia de Conductividad Vs Conductividad promedio.
- Obtención de ecuación de la gráfica del paso anterior para cada pozo.
- Ponderación de cada curva con la ecuación encontrada para minimizar la diferencia de cada curva de conductividad por pozo.
- Analizar nuevamente las curvas de conductividad y verificar de esta forma si se logró el objetivo.

Este proceso debe realizarse en casos estrictamente necesarios, donde la recalibración de los registros no pueda realizarse o sea muy compleja.

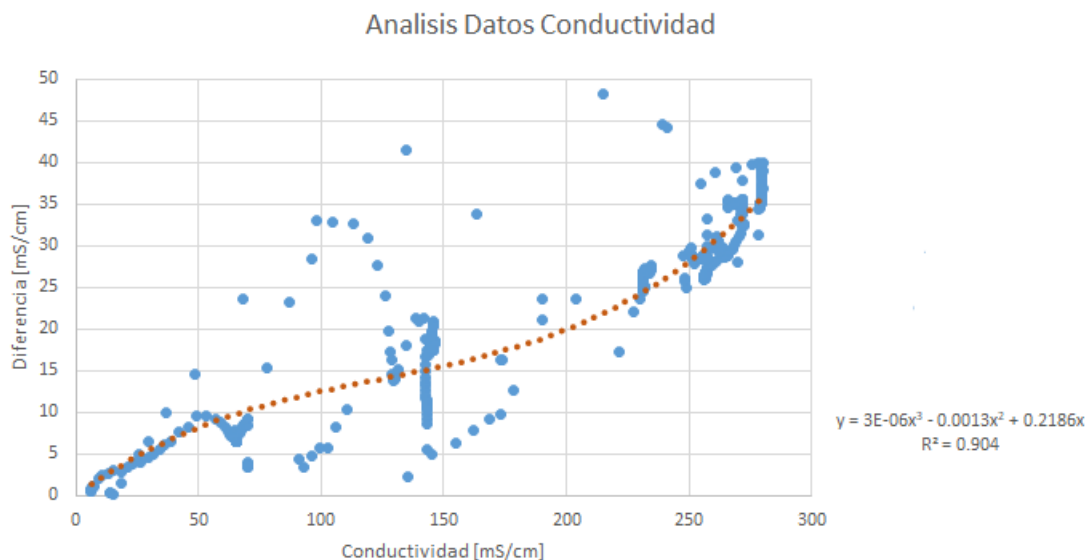


Imagen 2. Imagen final de análisis de proceso normalización entre mediciones de conductividad entre diferentes sondas en pozos de cuña salina.

Conclusiones

- Los datos obtenidos en las campañas de medición de Cuña Salina asociadas al Plan de Seguimiento Ambiental para el periodo diciembre 2018 a junio 2019 son erróneos debido a una mala calibración del fabricante SEBA HYDROMETRIE.
- Los datos del periodo diciembre 2018 a junio 2019 son corregidos, después obtener una curva de normalización.
- Los procedimientos de trabajo para la Sonda Seba son modificados para evitar problemas de calibración en el futuro.

Anexos

ANEXO 1

Certificado de correcto funcionamiento entregado por fabricante para Sonda Seba 4308.


Hydrology Meteorology Water Quality Sewage

Test Certificate

MPS 515 - MPS-D8

customer: SQM Salar S.A.
 order number: RK18-00485
 serial number: 4308 address: 32
 revision-no.: 2.02 software-version: 4.07
configured for:
 device: KLQ 525 serial number: 1034

Calibration and Control:

Sensor	Actual	Reference	Unit
temperature	25	25	°C
conductivity	1,354	1,356	mS
pressure	-0,994	-0,995	m

temperature: calibration with Hg-thermometer ($\pm 0,02^{\circ}\text{C}$) on 1°C and 25°C
 conductivity: calibration with precision resistors ($\pm 0,05\%$), adjustment cell constant with WTW reference device Cond. 330i cell type tetracon 325, device calibrated with N.I.S.T. certified primary standard 1413 μS
 pressure: calibrated with pressure device DPI 600 (zeropoint and end of range)

Settings Parameter:

conductivity: T-ref: 25°C TDS-factor: 0,67 mg/l
 pressure: range: 0 - 600 m absolute measure type: water level above sen

Kaufbeuren, 29.10.2018

inspector: 

SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG Gewerbestraße 61a 87600 Kaufbeuren Germany	Phone: +49 (0) 8341 / 96 48 0 Fax: +49 (0) 8341 / 96 48 48 E-mail: info@seba.de Web: www.seba.de	Registered office: Kaufbeuren District court: Kempten HRA 9440 VAT registration no.: DE 815 310 155 BCR no.: DE 2995395	PwG: SEBA Hydrometrie Beteiligungs GmbH Registered office: Kaufbeuren District court: Kempten HRA 11186 Managing director: Rudolf Duster
--	---	--	---

ANEXO 2

Certificado de Correcto funcionamiento entregado por fabricante para Sonda Seba 4651



Hydrology Meteorology Water Quality Sewage

Test Certificate

MPS 517 - MPS-D3

customer: Monitoreass SpA

order number: KA-068420

serial number: 4651 address: 32

revision-no.: 3.03 software-version: 4.07

configured for:

device: KLQ 525 serial number: 1357

Calibration and Control:

Sensor	Actual	Reference	Unit
temperature	25,86	25,89	°C
conductivity	1409	1407	mS
pressure	0,835	0,855	m

temperature: calibration with Hg-thermometer (+/-0,02°C) on 1°C and 25°C

conductivity: calibration with precision resistors (+/-0,05%), adjustment cell constant with WTW reference device Cond. 330i cell type tetracon 325, device calibrated with N.I.S.T. certified primary standard 1413µS

pressure: calibrated with pressure device DPI 600 (zeropoint and end of range)

Settings Parameter:

conductivity: T-ref: 25 °C TDS-factor: 0,67 mg/l

pressure: range: 0 - 200 m absolute measure type: water level above sen

Kaufbeuren, 01.08.2018

inspector: 
Lang

SEBA Hydrometrie GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 63a
87600 Kaufbeuren
Germany

Phone: +49 (0) 8341 / 96 48 0
Fax: +49 (0) 8341 / 96 48 48
E-mail: info@seba.de
Web: www.seba.de

Registered office: Kaufbeuren
District court: Kempten HRA 9440
VAT registration no.: DE 815 330 155
EORI no.: DE 2995395

PHG: SEBA Hydrometrie Beteiligungs GmbH
Registered office: Kaufbeuren
District court: Kempten HRA 11186
Managing director: Rudolf Döster

ANEXO 3

Certificado de Calibración para Sonda Seba 1 de Equipo de Instrumentación Geofísica de Gerencia de Hidrogeología Salar.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificate of Calibration

Número **CAL04/0001/19**
Number

Página **1** de **1**

Servicio de mantenimiento, instrumentación y

Calibración de equipos de Geofísica.

Salar de Atacama

Gerencia de Hidrogeología

Superintendencia de Recursos Hídricos y
Medio Ambiente.

OBJETO <i>Item</i>	Sonda Multiparamétrica SEBA 1 PSAH
MODELO <i>MODEL</i>	KLL-Q-2
NUMERO DE SERIE <i>Serial Number</i>	4651
FECHA DE CALIBRACIÓN <i>Date of Calibration</i>	03/12/2019
VIGENCIA DE CALIBRACIÓN <i>Calibration Vigency</i>	3 MESES A PARTIR DE FECHA DE CALIBRACION

Sensor	Medición Actual	Medición Referencia	Unidad
Temperatura	26.985	26.76	°C
Conductividad	117.565	115.700	mS/cm

Temperatura: Calibración con termómetro Infrarrojo Fluke 62max

Conductividad: Calibración con solución patrón de conductividad Hannah de 111.8 mS/cm a 25° C

PATRICIO SEBASTIAN CONTADOR
OLIVARES 17.019.790-9
SUPERVISOR TECNICO DE
INSTRUMENTACION, FECHA DE
CALIBRACION 03/12/19, 1500 Hr.

Fecha de Emisión
Date of issue
03/12/2019

Este certificado se emite de acuerdo con las condiciones y capacidades de medida del laboratorio y su trazabilidad a patrones nacionales o internacionales. Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del laboratorio que lo emite.

ANEXO 4

Certificado de Soluciones Hanna

HANNA Instruments		HANNA Instruments	
Certificate of Analysis			
Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION	Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION
Product code:	111000 ± 400 µS/cm @ 25 °C (77 °F)	Product code:	111000 ± 400 µS/cm @ 25 °C (77 °F)
Lot number:	H0705511	Lot number:	H0705511
Best use before:	September 2023	Best use before:	September 2023
Date of analysis:	2018.09.28	Date of analysis:	2018.09.28
Certified value:	111000 µS/cm @ 25 °C (77 °F)	Certified value:	111000 µS/cm @ 25 °C (77 °F)
<p>Method of standardization: This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against NIST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following NIST guidelines (see NIST Special Publication 960-342).</p> <p>All primary standard solutions used are prepared from certified salts (see SRM 909) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / BS 2578). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.</p> <p>Uncertainty U: The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>		<p>Method of standardization: This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against NIST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following NIST guidelines (see NIST Special Publication 960-342).</p> <p>All primary standard solutions used are prepared from certified salts (see SRM 909) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / BS 2578). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.</p> <p>Uncertainty U: The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>	
Reference number:	2082	Reference number:	2082
QA manager:	Andrea Consoni	QA manager:	Andrea Consoni
QC_H0705511_rev1		QC_H0705511_rev1	
<p>Hanna Instruments Inc., 184 Park East Drive, Woonsocket, RI 02896 www.hannainst.com</p>		<p>Hanna Instruments Inc., 184 Park East Drive, Woonsocket, RI 02896 www.hannainst.com</p>	
HANNA Instruments		HANNA Instruments	
Certificate of Analysis			
Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION	Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION
Product code:	111000 ± 400 µS/cm @ 25 °C (77 °F)	Product code:	111000 ± 400 µS/cm @ 25 °C (77 °F)
Lot number:	H0705511	Lot number:	H0705511
Best use before:	September 2023	Best use before:	September 2023
Date of analysis:	2018.09.28	Date of analysis:	2018.09.28
Certified value:	111000 µS/cm @ 25 °C (77 °F)	Certified value:	111000 µS/cm @ 25 °C (77 °F)
<p>Method of standardization: This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against NIST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following NIST guidelines (see NIST Special Publication 960-342).</p> <p>All primary standard solutions used are prepared from certified salts (see SRM 909) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / BS 2578). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.</p> <p>Uncertainty U: The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>		<p>Method of standardization: This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against NIST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following NIST guidelines (see NIST Special Publication 960-342).</p> <p>All primary standard solutions used are prepared from certified salts (see SRM 909) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / BS 2578). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.</p> <p>Uncertainty U: The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>	
Reference number:	2082	Reference number:	2082
QA manager:	Andrea Consoni	QA manager:	Andrea Consoni
QC_H0705511_rev1		QC_H0705511_rev1	
<p>Hanna Instruments Inc., 184 Park East Drive, Woonsocket, RI 02896 www.hannainst.com</p>		<p>Hanna Instruments Inc., 184 Park East Drive, Woonsocket, RI 02896 www.hannainst.com</p>	
HANNA Instruments		HANNA Instruments	

HANNA Instruments		HANNA Instruments	
Certificate of Analysis			
Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION	Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION
	80000 ± 200 µS/cm @ 25 °C (77 °F)		80000 ± 200 µS/cm @ 25 °C (77 °F)
Product code:	H47034(1)	Product code:	H47034(1)
Lot number:	2720	Lot number:	2720
Best use before:	March 2023	Best use before:	March 2023
Date of analysis:	2018-03-21	Date of analysis:	2018-03-21
Certified value:	79600 µS/cm @ 25 °C (77 °F)	Certified value:	79600 µS/cm @ 25 °C (77 °F)
<p>Method of standardization: This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against NIST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following NIST guidelines (see NIST Special Publication 260-142). All primary standard solutions used are prepared from certified salts (see SM 900) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / AS 2078). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials. Uncertainty U: The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>		<p>Method of standardization: This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against NIST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following NIST guidelines (see NIST Special Publication 260-142). All primary standard solutions used are prepared from certified salts (see SM 900) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / AS 2078). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials. Uncertainty U: The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>	
Reference number:	20083	Reference number:	20083
QA manager:	Andrea Cariani	QA manager:	Andrea Cariani
QC_H47034a_rev.1		QC_H47034a_rev.1	
<p>Hanna Instruments Inc. 384 Park East Drive, New Bedford, MA 01905 www.hannainst.com</p>		<p>Hanna Instruments Inc. 384 Park East Drive, New Bedford, MA 01905 www.hannainst.com</p>	
HANNA Instruments		HANNA Instruments	
Certificate of Analysis			
Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION	Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION
	80000 ± 200 µS/cm @ 25 °C (77 °F)		80000 ± 200 µS/cm @ 25 °C (77 °F)
Product code:	H47034(1)	Product code:	H47034(1)
Lot number:	2720	Lot number:	2720
Best use before:	March 2023	Best use before:	March 2023
Date of analysis:	2018-03-21	Date of analysis:	2018-03-21
Certified value:	79600 µS/cm @ 25 °C (77 °F)	Certified value:	79600 µS/cm @ 25 °C (77 °F)
<p>Method of standardization: This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against NIST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following NIST guidelines (see NIST Special Publication 260-142). All primary standard solutions used are prepared from certified salts (see SM 900) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / AS 2078). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials. Uncertainty U: The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>		<p>Method of standardization: This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against NIST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following NIST guidelines (see NIST Special Publication 260-142). All primary standard solutions used are prepared from certified salts (see SM 900) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / AS 2078). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials. Uncertainty U: The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>	
Reference number:	20083	Reference number:	20083
QA manager:	Andrea Cariani	QA manager:	Andrea Cariani
QC_H47034a_rev.1		QC_H47034a_rev.1	
<p>Hanna Instruments Inc. 384 Park East Drive, New Bedford, MA 01905 www.hannainst.com</p>		<p>Hanna Instruments Inc. 384 Park East Drive, New Bedford, MA 01905 www.hannainst.com</p>	
HANNA Instruments		HANNA Instruments	

HANNA instruments		HANNA instruments	
Certificate of Analysis			
Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION	Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION
Product code:	12880 ± 50 µS/cm @ 25 °C (77 °F)	Product code:	12880 ± 50 µS/cm @ 25 °C (77 °F)
Lot number:	H07030/L	Lot number:	H07030/L
Best use before:	4199	Best use before:	4199
Date of analysis:	May 2024	Date of analysis:	May 2024
Certified value:	2019.05.03	Certified value:	2019.05.03
<p>Method of standardization</p> <p>This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against MST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following IAST guidelines (see IAST Special publication 200-142).</p> <p>All primary standard solutions used are prepared from certified salts (as SRM 999) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / BS 3978). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.</p> <p>Uncertainty U:</p> <p>The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>		<p>Method of standardization</p> <p>This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against MST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following IAST guidelines (see IAST Special publication 200-142).</p> <p>All primary standard solutions used are prepared from certified salts (as SRM 999) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / BS 3978). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.</p> <p>Uncertainty U:</p> <p>The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>	
Reference number:	03693	Reference number:	03693
QA manager:	Andrea Coriani	QA manager:	Andrea Coriani
QC_H07030_rev.1		QC_H07030_rev.1	
<p>Hanna Instruments Inc., 384 Park East Drive, Newmarket, ON L3Y 9W5 www.hannainst.com</p>		<p>Hanna Instruments Inc., 384 Park East Drive, Newmarket, ON L3Y 9W5 www.hannainst.com</p>	
HANNA instruments		HANNA instruments	
Certificate of Analysis			
Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION	Product name:	CONDUCTIVITY STANDARD SOLUTION
Product code:	12880 ± 50 µS/cm @ 25 °C (77 °F)	Product code:	12880 ± 50 µS/cm @ 25 °C (77 °F)
Lot number:	H07030/L	Lot number:	H07030/L
Best use before:	4199	Best use before:	4199
Date of analysis:	May 2024	Date of analysis:	May 2024
Certified value:	2019.05.03	Certified value:	2019.05.03
<p>Method of standardization</p> <p>This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against MST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following IAST guidelines (see IAST Special publication 200-142).</p> <p>All primary standard solutions used are prepared from certified salts (as SRM 999) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / BS 3978). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.</p> <p>Uncertainty U:</p> <p>The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>		<p>Method of standardization</p> <p>This quality product is standardized using a conductivity meter and probe periodically checked / calibrated against MST primary standard solutions or primary standard solutions prepared following IAST guidelines (see IAST Special publication 200-142).</p> <p>All primary standard solutions used are prepared from certified salts (as SRM 999) using deionized water for analytical use (ISO 3696 / BS 3978). Balances and thermometers used are checked with certified reference materials.</p> <p>Uncertainty U:</p> <p>The uncertainty interval represents the expanded uncertainty U with a coverage of 2 and represents the 95% level of confidence.</p>	
Reference number:	03693	Reference number:	03693
QA manager:	Andrea Coriani	QA manager:	Andrea Coriani
QC_H07030_rev.1		QC_H07030_rev.1	
<p>Hanna Instruments Inc., 384 Park East Drive, Newmarket, ON L3Y 9W5 www.hannainst.com</p>		<p>Hanna Instruments Inc., 384 Park East Drive, Newmarket, ON L3Y 9W5 www.hannainst.com</p>	
HANNA instruments		HANNA instruments	