

INFORME ANUAL N°5

Plan de Seguimiento Ambiental Biótico - PMB

Proyecto "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama (RCA N°21/2016)"

ANEXO

<u>Limnología y Tapetes Microbianos</u> (Calidad de Aguas)

Monitoreo Invierno 2020 y Verano 2021



Región de Antofagasta

Agosto de 2021



TABLA DE CONTENIDOS

I	ı Anez	xos de Limnologia y Tapetes Microbianos2
	1.1 Car	ta Titularidad del Proyecto para análisis laboratorio de calidad de aguas y
	sedime	nto – Campaña Invierno 2020 y Verano 2021 2
	1.2 Per	miso de Pesca de Investigación Campaña Invierno 2020 y Verano 2021 3
	1.3 Car	ta de aviso al Sr. Director Sernapesca Región de Antofagasta por inicio de
	activida	ades de campaña Invierno 2020 10
	1.4 Car	ta de aviso al Sr. Director Sernapesca Región de Antofagasta por inicio de
	activida	ades de campaña Verano 202112
	1.5 Cer	tificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Calidad de Aguas. Invierno
	2020	14
	1.6 Cer	tificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Calidad de Aguas. Verano
		164
	1.7 Hoj	as de Campo Limnología - Campaña Invierno 2020290
	1.8 Hoj	as de Campo Limnología - Campaña Verano 2021 304
	1.9 Hoj	as de Campo Tapetes Microbianos - Campaña Invierno 2020 313
	1.10 l	Hojas de Campo Tapetes Microbianos - Campaña Verano 2021 335
	1.11 (Características generales de las estaciones de muestreo - Campaña Invierno
	2020	344
	1.12 (Características generales de las estaciones de muestreo - Campaña Verano
	2021	346
	1.13	Taxa representativas y porcentaje para cada componente y sector durante
		npañas de Invierno348
	1.14	Taxa representativas, porcentaje para cada componente y sector durante las
	campar	ñas de Verano



1 Anexos de Limnología y Tapetes Microbianos

1.1 Carta Titularidad del Proyecto para análisis laboratorio de calidad de aguas y sedimento – Campaña Invierno 2020 y Verano 2021



Santiago, 24 de julio de 2021

Señores

Superintendencia de Medio Ambiente

Presente

Por medio de la presente, quisiera indicar a ustedes, que CEDREM CONSULTORES LTDA., RUT 77.250.980-4, ha apoyado a la empresa ALBEMARLE LTDA., RUT 85.066.600-8, en su calidad de empresa Mandante y Titular del Proyecto "EIA Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama", en el cumplimiento de los compromisos ambientales ligados a la implementación de los monitoreos biológicos señalados en el Plan de Manejo Biótico de este Proyecto, asociado a la RCA RE Nº 0021/2016.

Es en el marco de estos estudios de seguimiento ambiental, que CEDREM CONSULTORES LTDA. debió encargar análisis de laboratorio del componente Calidad de Aguas y Sedimentos a la empresa ANALISIS AMBIENTALES S.A. (ANAM S.A.), presentados en el acápite de Limnología del ANEXO del presente Informe Consolidado Anual de Monitoreo de las Campañas Invierno 2020 - Verano 2021.

Es por esta razón que en varias secciones de la documentación (informes ETFA, declaraciones juradas ETFA), quedó figurando el nombre de CEDREM CONSULTORES LTDA., pero aclaro que, para todo efecto de estos informes de laboratorio, el Titular del Proyecto es ALBEMARLE LTDA.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ustedes

Héctor Eliseo Jiménez Núñez

Representante Legal

RUT 9.881.222-9

CEDREM CONSULTORES LTDA.



Permiso de Pesca de Investigación Campaña Invierno 2020 y Verano 2021

DIARIO OFICIAL

DE LA REPUBLICA DE CHILE Ministerio del Interior y Seguridad Pública



DECRETOS, RESOLUCIONES, SOLICITUDES Y NORMAS DE INTERÉS PARTICULAR						
Núm. 42.746	16	Miércoles 2 de Septiembre de 2020	1	Página 1 de 1		
		Normas Particulares				
		CVE 1808445				

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

AUTORIZA A ELSA SILVANA MUÑOZ TORO, ESTUDIOS AMBIENTALES. EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA PARA REALIZAR PESCA DE INVESTIGACIÓN QUE INDICA

(Extracto)

Por resolución exenta Nº E-2020-130, de fecha 24/03/2020, de esta Subsecretaría, autorízase a Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada para efectuar una pesca de investigación de conformidad Términos Técnicos de Referencia del proyecto "Caracterización Limnológica Asociada al Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Región de Antofagasta".

El objetivo de la pesca de investigación, que por la presente resolución se autoriza, consiste en el levantamiento de recursos hidrobiológicos y caracterización limnológica en el contexto del Proyecto "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Región de Antofagasta", Minera Albemarle.

La pesca de investigación se efectuará en un período de 24 meses contados desde la fecha de publicación de la presente resolución, de conformidad con lo establecido en el artículo Nº 174 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, a ejecutarse en el Salar de Atacama, el cual se encuentra ubicado en el altiplano de la Región de Antofagasta, donde podrá efectuar los muestreos indicados en la resolución extractada en los términos allí señalados.

La peticionaria designa como persona responsable de la presente pesca de investigación a doña Elsa Muñoz Toro.

Valparaíso, 24 de marzo de 2020.- Román Zelaya Ríos, Subsecretario de Pesca y Acuicultura.

CVE 1808445 Director: Juan Jorge Lazo Rodríguez Sitio Web: www.diarioficial.cl Dirección: Dr. Torres Boonen N°511, Providencia, Santiago, Chile.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19,799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl



Verificación del Documento:

- Id del Documento: 1685
- Código de verificación: 56138688300
- · Verificar validez en https://tramites.subpesca.cl/wf-tramites/public/documentos/validar

MINISTERIO DE ECONOMIA FOMENTO Y TURISMO

SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA

PINV E-2020-102 CARACTERIZACION LIMNOLÓGICA

> AUTORIZA A ELSA SILVANA MUÑOZ TORO, ESTUDIOS AMBIENTALES, EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA PARA REALIZAR PESCA DE INVESTIGACIÓN QUE INDICA.

VALPARAÍSO,

R. EX. Nº E-2020-130

FECHA: 24/03/2020

VISTO: Lo solicitado por Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, mediante ingreso electrónico Subpesca E-PINV-2020-072, de fecha 26 de febrero de 2020; lo informado por la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, en Informe Técnico Nº E-2020-102, de fecha 2 de marzo de 2020; los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto "Caracterización Limnológica Asociada al Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Región de Antofagasta", elaborados por la peticionaria y aprobados por esta Subsecretaría; la Ley Nº 19.880; la Ley General de Pesca y Acuicultura Nº 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. Nº 430 de 1991, el D.F.L. Nº 5 de 1983, el D.S. Nº 461 de 1995, el Decreto Exento Nº 878 de 2011, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; la Resolución Exenta Nº 332 de 2011, del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

CONSIDERANDO:

Que Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, ingresó mediante carta citada en Visto, una solicitud para desarrollar una pesca de investigación conforme los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto denominado "Caracterización Limnológica Asociada al Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Región de Antofagasta".

Que mediante Informe Técnico N° E-2020-102, la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, informa que las actividades planteadas en la solicitud califican como pesca de investigación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 2° N° 29 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, por cuanto es una actividad extractiva sin fines de lucro, cuya finalidad es obtener datos e información para generar conocimiento científico, para proteger la biodiversidad y el patrimonio sanitario del país.



Que dicha solicitud cumple con las exigencias dispuestas en el D.S. Nº 461 de 1995, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que establece los requisitos que deben cumplir las solicitudes de pesca de investigación.

Que de acuerdo a lo anterior y de conformidad a lo dispuesto en los artículos 98 a 102 de la Ley General de Pesca y Acuicultura y el D.S. Nº 461 de 1995, citado en Visto, corresponde autorizar la pesca de investigación solicitada.

RESUELVO:

1.- Autorízase a Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, R.U.T. 76.755.316-1, con domicilio en Avenida Irarrázaval Nº 4554, depto. 605, Ñuñoa, Región Metropolitana de Santiago, para efectuar una pesca de investigación de conformidad con los Términos Técnicos de Referencia del Proyecto denominado "Caracterización Limnológica Asociada al Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Región de Antofagasta", elaborados por la peticionaria y aprobados por esta Subsecretaría y el informe técnico citado en Visto, los que se consideran parte integrante de la presente resolución.

2.- El objetivo de la pesca de investigación que por la presente resolución se autoriza consiste en el levantamiento de recursos hidrobiológicos y caracterización limnológica en el contexto del Proyecto "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Región de Antofagasta", Minera Albemarle.

3.- La pesca de investigación se efectuará en un período de 24 meses contados desde la fecha de publicación de la presente resolución, de conformidad con lo establecido en el Artículo Nº 174 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, a ejecutarse en el Salar de Atacama, el cual se encuentra ubicado en el altiplano de la región de Antofagasta.

Se analizarán in situ 14 puntos de monitoreo, distribuidos en los sistemas lagunares Sector Peine conformado por Laguna Salada, Laguna Saladita y Laguna Interna y Sector Laguna La Brava, Laguna La Punta y Sector Vegas de Tilopozo.

4.- En cumplimiento de los objetivos de la presente pesca de investigación, se autoriza el peticionario las siguientes actividades:

a.- El muestreo con retención permanente, contenido en la matriz biológica según el siguiente detalle:

Matriz Biológica	Arte de Pesca, Equipos o elementos	Características
Fitoplancton	Colecta de agua	0,5 litros de agua
Zooplancton	Red de zooplancton	Red de 60 micrones de apertura
Fitobentos	Core	Diámetro de 1 cm
Flora acuática	Cuadrante	Área de 50x50 cm



Zoobentos	Core	Core de 7 cm de diámetro en sustrato blando.
-----------	------	--

b.- La captura con retención temporal de las siguientes especies:

Especie nativas	Nombre común
Orestias agassizi	karachi
Orestias ascotanensis	karachi

Las especies nativas deberán ser devueltas una vez clasificadas a su medio en el mismo sitio de su captura, y en buenas condiciones para su sobrevivencia. Sin perjuicio de lo anterior, el consultor podrá reservar una muestra, o ejemplares de las especies ícticas que presenten signos de enfermedades o daños evidentes, para su posterior análisis patológico.

Las especies de Australoheros facetum ("chanchito"), Gambusia spp ("gambusia"), Carassius carassius ("doradito"), Cnesterodon decemmaculatus ("10 manchas"), Ameiurus nebulosus ("pez gato"), Jenynsia multidentata (overito o morraja) y Cheirodon interruptus (pocha o morrajito) Ctenopharyngodon idella (carpa china) y Cyprinus carpio (carpa), podrán ser sacrificados en su totalidad, en consideración a su potencial invasividad y riesgo para la conservación de las especies nativas amenazadas.

5.- Para la captura de peces se podrá utilizar un equipo de pesca eléctrica especializada para dichos fines y chinguillos auxiliares.

La presente pesca de investigación deberá realizarse con equipos de pesca eléctricos especializados para investigación, los que no deberán incluir generadores eléctricos de combustión o baterías usadas directamente al curso y cuerpo de agua. Además debe cumplir con las siguientes características y buenas prácticas:

- Interruptor en el ánodo situado en bastón de acceso rápido.
- Indicador de parámetros eléctricos básicos.
- · Control de frecuencia paso a paso.
- · Regulación de potencia de salida.
- Potencia máxima 400 Watt.
- · Control de pulso eléctrico.
- El pescado debe ser eliminado del campo eléctrico tan pronto como sea posible.
- Donde la pesca sea posible debe llevarse a cabo utilizando los campos de corriente continua.
- Frecuencias del pulso debe mantenerse lo más bajo posible entre 30-40 Hz o inferior.
- Máximo 2 minutos de uso por evento.

6.- Para efectos de la pesca de investigación que se autoriza por la presente resolución, la peticionaria se exceptúa del cumplimiento de las normas de administración establecidas mediante Decreto Exento N° 878 de 2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

7.- Para efectos de dar cumplimiento a las medidas establecidas en el programa de vigilancia, detección y control establecido por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura para la plaga Didymosphenia geminata (Didymo), el peticionario deberá:



- a) Desinfectar los equipos, artes, implementos, aparejos de pesca y demás fómites que entren en contacto directo con el agua; en el lugar en donde se efectúen las actividades en terreno, tanto al comienzo y término de cada muestreo y en cada estación, debiendo utilizar los protocolos descritos en la Resolución Exenta 332 de 2011 del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y el Manual para el Monitoreo e Identificación de la microalga bentónica Didymosphenia geminata de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- b) Dar aviso a más tardar dentro de las primeras 24 horas, una vez terminadas las campañas de muestreo, a la Dirección Regional del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura correspondiente, en caso que durante la ejecución de las actividades en terreno se sospeche de la aparición de dicha plaga en el área de estudio. De la misma forma, en caso de encontrar células de la plaga en los análisis posteriores, se deberá dar aviso al Servicio dentro del mismo tiempo indicado en el párrafo precedente.

8.- El ejecutor deberá notificar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Sernapesca) con un mínimo de 7 días hábiles de anticipación, respecto de la o las fechas en que se ejecutarán las actividades autorizadas por la presente resolución de Pesca de Investigación, según las siguientes condiciones:

- La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigidas al Director Regional de Pesca y Acuicultura de la región o regiones donde se ejecutará la Pesca de Investigación. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio web http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas.
- Adicionalmente, esta notificación deberá incluir el nombre del Proyecto y/o la RCA que involucra la actividad, el número de resolución de pesca de investigación, la programación de las actividades en terreno detalladas por día de trabajo incluyendo la información de las estaciones de trabajo y sus coordenadas geográficas en UTM. Así mismo, deberá señalar los nombres de los profesionales y técnicos que conforman el equipo de trabajo, así como sus datos de contacto.
- La notificación de las actividades a Sernapesca y la entrega de la información señalada es obligatoria. El Incumplimiento de estas disposiciones se sancionará de conformidad con la Ley de Pesca y Acuicultura.

9.- La solicitante deberá elaborar un informe resumido de las actividades realizadas, que contenga a lo menos información de la obtención de muestras, de los materiales y métodos ocupados. Asimismo, se deberá entregar una base de datos, en formato EXCEL, conteniendo: localización de la red o estaciones de muestreo, número de muestras, número de ejemplares capturados por especie cuando proceda o una cuantificación de la captura y características de los individuos muestreados en el contexto de la autorización.

Además, se deberá disponer los resultados en un archivo electrónico en formato shape el cual deberá estar en coordenadas geográficas (grados, minutos y segundos) referida al *Dátum WGS-84* considerando como atributo la categoría antes mencionada.



Lo anterior deberá ser entregado a la subsecretaría de Pesca y Acuicultura, dentro del plazo de 30 días corridos, contados desde la fecha de término del período de pesca autorizado, el cual deberá ser entregado a través del sistema de tramitación electrónico en el ítem de resultados.

El incumplimiento de la obligación antes señalada se considerará como causal suficiente para denegar cualquier nueva solicitud de pesca de investigación.

10.- Desígnese al Jefe de la División de Administración Pesquera de esta Subsecretaría, como funcionario encargado de velar por el oportuno y debido cumplimiento de la obligación establecida en el numeral anterior.

11.- Esta autorización es intransferible y no podrá ser objeto o instrumento de negociación o situación de privilegio alguno.

12.- La peticionaria designa como persona responsable de la presente pesca de investigación a doña Elsa Silvana Muñoz Toro, R.U.T. N° 11.537.753-1, del mismo domicilio.

Asimismo, el Jefe de Proyecto y personal técnico participante del estudio corresponde a las personas que se indica, en las calidades que en cada caso se señalan, según la información adjunta en el *curriculum vitae* de cada uno de ellos:

Nombre	RUT	Profesión	Función
Elsa Muñoz Toro	11.537.753-1	Biólogo	Jefe de proyecto
Humberto Mattos Merino	13.027.396-3	Biólogo Marino	Especialista Limnólogo

13.- La peticionaria deberá dar cumplimiento a las obligaciones que se establecen en la presente resolución, y a las establecidas en la Ley General de Pesca y Acuicultura y en el D.S. Nº 461 de 1995, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. El incumplimiento hará incurrir a la titular en el término inmediato de la pesca de investigación sin que sea necesario formalizarlo, y sin perjuicio de las sanciones que correspondan de acuerdo a lo dispuesto en la Ley General de Pesca y Acuicultura, ya citada.

14.- La presente resolución es sin perjuicio de las que correspondan conferir a otras autoridades, de acuerdo a las disposiciones legales y reglamentarias vigentes o que se establezcan.

15.- El Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura deberá adoptar las medidas y efectuar los controles que sean necesarios para lograr un efectivo cumplimiento de las disposiciones de la presente resolución.

16.- La presente resolución podrá ser impugnada por la interposición del recurso de reposición contemplado en el artículo 59 de la Ley Nº 19.880, ante esta misma Subsecretaría y dentro del plazo de 5 días hábiles contados desde la respectiva notificación, sin perjuicio de la aclaración del acto dispuesta en el artículo 62 del citado cuerpo legal y de las demás acciones y recursos que procedan de conformidad con la normativa vigente.

17.- La presente resolución deberá ser publicada en extracto en el Diario Oficial, por cuenta de la interesada.



18.- Transcríbase copia de esta resolución a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la División Jurídica de esta Subsecretaría.

ANÓTESE, NOTIFÍQUESE POR CARTA CERTIFICADA, PUBLÍQUESE EN EXTRACTO EN EL DIARIO OFICIAL POR CUENTA DE LA INTERESADA Y A TEXTO ÍNTEGRO EN EL SITIO DE DOMINIO ELECTRÓNICO DE LA SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA Y DEL SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA Y ARCHÍVESE.

ROMÁN ZELAYA RĨOS

Subsecretario de Pesca y Acuicultura



1.3 Carta de aviso al Sr. Director Sernapesca Región de Antofagasta por inicio de actividades de campaña Invierno 2020



MONITOREO LIMNOLÓGICO PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Il Región de Antofagasta"

Santiago, 13 de Septiembre de 2020

Sr. René Salinas Blanco
Director Regional Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA)
Región de Antofagasta

Junto con saludar, y de acuerdo a lo estipulado en el numeral 8 de la Resolución Exenta N° E-2020-130 del 24 de Marzo de 2020, donde se solicita dar aviso a la oficina regional de SERNAPESCA del inicio de las actividades de pesca de investigación en aguas continentales, cumplo con informar lo siguiente:

- 1. Los trabajos de toma de muestras hidrobiológicas y levantamiento de información ambiental acuática, se enmarcan dentro del proyecto "Caracterización Limnológica Asociada al Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Región de Antofagasta".
- 2. El área de estudio corresponde a la zona sur del Salar de Atacama, específicamente en los sectores asociados a las lagunas La Punta y La Brava, Peine y Tilopozo, Región de Antofagasta. La campaña de terreno está programada para realizarse entre los días 13 y 18 de Septiembre del año en curso, siendo el periodo de levantamiento de muestras entre los días 15 y 17 de Septiembre.
- 3. Los componentes biológicos a caracterizar, corresponden a fitobentos, fitoplancton, zoobentos y plantas vasculares acuáticas, en 14 estaciones de muestreos distribuidas en 3 sectores y cuya localización, se detalla en la tabla siguiente:

Sector	Sub	Estación	Incorporación	Coordenadas UTM W 84 (Huso:19 Zona:K	
Sector	Sector		Voluntaria	Este	Norte
	Salada	S-5		587.551	7.380.785
Sector	Salada	S-9		588.086	7.380.518
	Saladita	SA-25		587.114	7.381.447
Peine	Saladita	S-10		586.827	7.381.805
	Interna	I-11		586.515	7.382.055
	Interna	I- 1 7		585.996	7.383.052
Sector La	La Punta	LP-24		578.356	7.376.704
Punta y	La Punta	LP-23		578.164	7.376.581
La Brava	La Brava	LB-1		576.677	7.375.474





MONITOREO LIMNOLÓGICO PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Il Región de Antofagasta"

Sector	Sub Sector	Estación	Incorporación		as UTM WGS 19 Zona:K)
			Voluntaria	Este	Norte
	La Brava	LB-2		576.978	7.375.378
	La Brava	LB-3	x	577.272	7.375.176
Sector Tilopozo	Tilopozo	TB-1		577.837	7.370.331
	Tilopozo	TB-2		577.956	7.370.310
Thopozo	Tilopozo	TB-3	x	577.705	7.369.524

- 4. La metodología de muestreo, será de acuerdo a lo establecido en los términos técnicos de referencia aprobados por la Subsecretaría de Pesca, es decir, se utilizarán los siguientes equipos:
 - · Red tipo Surber y/o core (según tipo de ambiente)
 - Toma de muestra directa de 0,5 L de agua superficial para Fitoplancton
 - · Redes para Zooplancton 60 um
 - · Cepillado y/o core para el muestreo de Fitobentos
 - · Recuento en cuadrantes para Macrófitas
- 5. El profesional a cargo de la campaña de terreno será Elsa Muñoz Toro, de profesión Biólogo. El número de teléfono para cualquier tipo de consulta y/o coordinación es el +56 9 8354 1353.

Sin otro particular y atenta a cualquier comentario y/o sugerencia, lo saluda atentamente.

Elsa Muñoz Toro

Biólogo-MSc

Permiso Pesca de Investigación, Resolución Exenta Nº E-2020-130, 24-03-2020

Limnologica. Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, EIRL.



1.4 Carta de aviso al Sr. Director Sernapesca Región de Antofagasta por inicio de actividades de campaña Verano 2021



MONITOREO LIMNOLÓGICO PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Átacama, Il Región de Antofagasta"

Santiago, 29 de Marzo de 2021

Sr. René Salinas Blanco
Director Regional Servicio Nacional de Pesca (SERNAPESCA)
Región de Antofagasta

Junto con saludar, y de acuerdo a lo estipulado en el numeral 8 de la Resolución Exenta Nº E-2020-130 del 24 de Marzo de 2020, donde se solicita dar aviso a la oficina regional de SERNAPESCA del inicio de las actividades de pesca de investigación en aguas continentales, cumplo con informar lo siguiente:

- 1. Los trabajos de toma de muestras hidrobiológicas y levantamiento de información ambiental acuática, se enmarcan dentro del proyecto "Caracterización Limnológica Asociada al Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Región de Antofagasta".
- 2. El área de estudio corresponde a la zona sur del Salar de Atacama, específicamente en los sectores asociados a las lagunas La Punta y La Brava, Peine y Tilopozo, Región de Antofagasta. La campaña de terreno está programada para realizarse entre los días 04 y 08 de Abril del año en curso, siendo el periodo de levantamiento de muestras entre los días 06 y 08 de Abril.
- 3. Los componentes biológicos a caracterizar, corresponden a fitobentos, fitoplancton, zoobentos y plantas vasculares acuáticas, en 14 estaciones de muestreos distribuidas en 3 sectores y cuya localización, se detalla en la tabla siguiente:

Sector	Sub	Estación	Incorporación		as UTM WGS 19 Zona:K)
	Sector		Voluntaria	Este	Norte
Sector	Salada	S-5		587.551	7.380.785
	Salada	S-9		588.086	7.380.518
	Saladita	SA-25		587.114	7.381.447
Peine	Saladita	S-10		586.827	7.381.805
	Interna	I- 1 1		586.515	7.382.055
	Interna	I-17		585.996	7.383.052
Sector La	La Punta	LP-24		578.356	7.376.704
Punta y	La Punta	LP-23		578.164	7.376.581
La Brava	La Brava	LB-1		576.677	7.375.474





MONITOREO LIMNOLÓGICO PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Il Región de Antofagasta"

Sector	Sub	Estación	Incorporación		as UTM WGS 19 Zona:K)
	Sector		Voluntaria	Este	Norte
	La Brava	LB-2		576.978	7.375.378
	La Brava	LB-3	x	577.272	7.375.176
Sector Tilopozo	Tilopozo	TB-1		577.837	7.370.331
	Tilopozo	TB-2		577.956	7.370.310
Ποροέο	Tilopozo	TB-3	x	577.705	7.369.524

- 4. La metodología de muestreo, será de acuerdo a lo establecido en los términos técnicos de referencia aprobados por la Subsecretaría de Pesca, es decir, se utilizarán los siguientes equipos:
 - Red tipo Surber y/o core (según tipo de ambiente)
 - Toma de muestra directa de 0,5 L de agua superficial para Fitoplancton
 - Redes para Zooplancton 60 um
 - Cepillado y/o core para el muestreo de Fitobentos
 - · Recuento en cuadrantes para Macrófitas
- 5. El profesional a cargo de la campaña de terreno será Elsa Muñoz Toro, de profesión Biólogo. El número de teléfono para cualquier tipo de consulta y/o coordinación es el +56 9 8354 1353.

Sin otro particular y atenta a cualquier comentario y/o sugerencia, lo saluda atentamente.

Elsa Muñoz Toro

Biólogo-MSc

Permiso Pesca de Investigación, Resolución Exenta Nº E-2020-130, 24-03-2020

Limnologica. Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, EIRL.



1.5 Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Calidad de Aguas. Invierno 2020



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057587

Fecha: 16-11-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057587 Fecha: 16-11-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057587 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 1 LP-23

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

 Fecha Muestreo:
 15-09-2020 10:35
 Fecha Recepcion:
 17-09-2020 8:50
 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057587						
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección	
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 18-09-2020 11:30 Fin 01-10-2020 11:34	<4	mg/L	***	4	
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3	
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	339	mg CaCo3/L	***	2	
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 18-09-2020 15:42 Fin 02-10-2020 13:15	61,2	ug/L		10	
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	333	mg CaCo3/L	***	3	
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	ere:	3	
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 17-09-2020 10:30 Fin 29-09-2020 18:20	2,02	ug/L		0,02	

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

	Muestra	200057587			
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 17-09-2020 10:30 Fin 05-10-2020 17:31	0,07	ug/L		0,02
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	11060,4	mg/L		8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 15-09-2020 10:35 Fin 15-09-2020 10:35	53430	uS/cm	2.00	
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 11:58 Fin 23-09-2020 17:01	<0,127	mg/L		0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:32	Si		***	
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 17-09-2020 16:07 Fin 19-09-2020 19:01	0,255	mg/L	222	0,023
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 17-09-2020 16:07 Fin 19-09-2020 19:01	<0,023	mg/L		0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2012	Inicio 17-09-2020 19:00 Fin 25-09-2020 9:19	1,8	mg/L	82.0	0,1
Ortofosfato SM 4500-P E (2012)	Inicio 22-10-2020 18:23 Fin 14-11-2020 18:14	<0,5	mg/L		0,5
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 15-09-2020 10:35 Fin 15-09-2020 10:35	3,47	mg/L	***	×
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 15-09-2020 10:35 Fin 15-09-2020 10:35	8,24	Unidad de pH		
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:25	33,2	g/Kg	***	1
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	3546	mg/L	535	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 15-09-2020 10:35 Fin 15-09-2020 10:35	13,74	°c	552	65
Turbiedad MLM 000006	Inicio 15-09-2020 10:35 Fin 15-09-2020 10:35	2,3	UNT	***	-

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo ; Cedrem agua 1 LP-23

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7) Proc. de muestreo

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 15-09-2020 10:35 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental ; Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826

Av. Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400 www.anam.cl



		1512					Nº Infor	nge: 72000 575
***	Teléfono: 22569 Av. Americo Vesi		uilcura				T	3110
ANAIM ANALISIS AMBERITALES			EGISTRO C	ADENA DE 900104 (Rev Nº 1)	CUSTOD	IA		
Cliente	ALBE	MARLE	-CEDRI	M				
Dirección					- w			
Comuna / Ciudad	DEINE	, SAN	/ DEDAO	DE ATAL	pha			
Teléfono		1					-	
N° LIMS		Dunte	Identifica de Muestreo / Desc	ación de Muestras		Fecha	Hora	T° Botella 1
200057537	1.0-2		o de muestreo i Desi	anpeion .		15-09-20	10:35	1 Dotella 1
200057582	UP-2	4				15-09-20	11 33	
200052589	CB-1					15-29-20	13:40	
200057590	L13-3	-				15-04-20	14:11	
2000 57590 Jan 157590	5-9					15-00,-20	15 40	
200057592	3-60					16-09-20	10:55	
222057594	5-54					16-08-20	12:24	
200057595	54 -2	5				11-03-20	13:30	
202057576	5 -11					16-29-75	15:00	
200053597	5-10					16-24-20	15:20	
2000 57 538	サーかり					16-22-20	176:05	
Datos	de Fuente Emisora	1		Equipos Utiliza	dos		Tipo de Serv	icio
Actividad	44.		MA - N°		CD - N°	Fiscaliza	nción	
Matriz a Muestrear			ISP - N°		EM - Nº 41	Ecoriles		
Peridodo Muestreo	Computate	1	SC - N° DG - N°		PO - N° 125 GPS - N°		le Servicios de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Compuesto Puntual	7	DG - N-		GPS - N'	Plantas	ue Iratamiento	
Tipo de muestreo	Retiro muestras	_	1					
Avion Bus Ferrestre Cliente Otro	io de Transporte			Caja Refrigeranto Caja Refrigeranto Caja Refrigeranto Caja Aislante con Otro	con Hielo con IcePack	7		
1			Tipos de Envases				Nor	mas
Vidrio N	eutro		rio Ámbar .	Plás	tico	Bolsa Esteril	NCh 409	
60 ml		60 ml		60 ml			NCh 1333	9. 1
100 ml		100 ml		100 ml			DS 90	
125 ml		125 ml		125 ml			DS 609	
200 ml 250 ml		200 ml		200 ml 250 ml			DS 46	<u> </u>
300 ml		300 ml		300 ml			Preservant	es
500 ml		500 ml		500 ml		Agente 0		.×
1000 ml		1000 ml		1000 ml		Sin Pres	ervante	×
2000 ml		2000 ml		2000 ml		Envases	de Cliente	
Observaciones:		W. G. 12-112-11	7	(A)		7		
Juservaciones:								
						3	8	* 1
				V				
							-	
			Y					
						10/8000		
Observad	lor de Terreno (Clien	ite)	Т	ecnico en Terreno	1	Datos	Entrega Docume	nto
	or de Terreno (Clien	1			Flores V			
Nombre	or de Terreno (Clien	1	Nombre Rut	scrico en Terreno	Flores V	Fecha Hora	Entrega Docume	
Nombre Rut	lor de Terreno (Clien	1	Nombre		13.896 126 k	Fecha Hora		20
Nombre Rut Telefono	or de Terreno (Clien	1	Nombre Rut Telefono	Jorge Inspector	13.896 /26 k	Fecha		
Nombre Rut	or de Terreno (Clien	1	Nombre Rut	Jorge	13.896 /26 k	Fecha Hora		20



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057587 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A: 3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057587 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT N* 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057587 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8

Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros

16 de noviembre de 2020

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl Operatividad general - EFTA-GEN-02







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 354247

Código de Verificación: afd328

ID de documento: 354247

Código de Verificación: afd328

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





INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057588

Fecha: 16-11-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057588 Fecha: 16-11-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057588 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 2 -LP-24

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 15-09-2020 11:33 Fecha Recepcion: 17-09-2020 8:50 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057588						
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección	
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 18-09-2020 11:30 Fin 01-10-2020 11:34	<4	mg/L	***	4	
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3	
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	332	mg CaCo3/L	N.E.E.	2	
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 18-09-2020 15:42 Fin 02-10-2020 13:15	60,1	ug/L	ere.	10	
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	326	mg CaCo3/L	2.50	3	
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	F44	3	
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 17-09-2020 10:30 Fin 29-09-2020 18:21	<0,02	ug/L		0,02	

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057588							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección		
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 17-09-2020 10:30 Fin 05-10-2020 17:37	<0,02	ug/L		0,02		
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	23326,1	mg/L		8		
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 15-09-2020 11:33 Fin 15-09-2020 11:33	55090	uS/cm				
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 11:58 Fin 23-09-2020 17:01	<0,127	mg/L		0,127		
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:33	Si		***			
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 17-09-2020 16:07 Fin 19-09-2020 19:01	<0,023	mg/L	222	0,023		
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 17-09-2020 16:07 Fin 19-09-2020 19:01	<0,023	mg/L		0,023		
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2012	Inicio 17-09-2020 19:00 Fin 25-09-2020 9:20	1,4	mg/L	82.0	0,1		
Ortofosfato SM 4500-P E (2012)	Inicio 17-09-2020 10:05 Fin 16-11-2020 18:03	<0,5	mg/L		0,5		
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 15-09-2020 11:33 Fin 15-09-2020 11:33	2,30	mg/L	***	×		
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 15-09-2020 11:33 Fin 15-09-2020 11:33	8,25	Unidad de pH				
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:26	35,0	g/Kg	***	1		
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	3804	mg/L	535	10		
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 15-09-2020 11:33 Fin 15-09-2020 11:33	15,06	°c	7.55	(5)		
Turbiedad MLM 00006	Inicio 15-09-2020 11:33 Fin 15-09-2020 11:33	7,1	UNT	***	-		

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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



INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo : Cedrem agua 2 -LP-24

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021 (Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 15-09-2020 11:33 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental ; Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826



				· je				
0	Teléfono: 22569 Av. Americo Ves		uilcura				Nº Infor	ge:72 00 5758
ANAM ANALISIS AMBERITALES			EGISTRO C			Α		
Cliente Dirección	ALBE	monle	-CEDRI	800104 (Rev Nº 1)			
Comuna / Ciudad Teléfono	- heine	1 SAM	1 DEDILO	DEATA	cama			
				ación de Muestra	s			
N° LIMS	1 0 3		o de Muestreo / Des	cripcion		Fecha	Hora	T ^e Botella 1
20057537	LP-2					15-09-20	110 - 53	
200057582	UP-21	1				15-09-7-		
200052589	CB-1				-12	15-29-20	13:40	
200057590	LB-3					15-00,-20	15 00	
2000 57591 2000 57592	5 0					16-09-20	10.55	
200057593	3 70	-				16-06-50		
	5-64					16-09-20	12:21	
20057599	5A -2	<				11-03-20	13 30	
200057576	5 - 11					16-21-70	15.00	
200053593	3-10				14	16-21-20	15:20	
2000 57 578	ナーかり					16-22-20	16:05	
	~					1	1	
Datos d	e Fuente Emisora	1		Equipos Utiliz	ados		Tipo de Serv	icio
Actividad	4.		MA - N°		CD - N°	Fiscaliza	ción	
Matriz a Muestrear			ISP - N°		EM - Nº 44	Ecoriles		
Peridodo Muestreo			SC - N°		PO - Nº 125		e Servicios	
DOD WANTED TO THE TOTAL OF THE	Compuesto		DG - N°		GPS - N°	Plantas	de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Puntual Retiro muestras	×						
Cliente Otro				Caja Refrigerar Caja Aislante c Otro		У		
Middle Mo			Tipos de Envases	T BIA	stico	Bolsa Esteril	Nor NCh 409	mas
Vidrio Ne 60 ml	utro	60 ml	rio Ambar -	60 ml	Suco	Doisa Esterii	NCh 1333	
100 ml		100 ml		100 ml			DS 90	
125 ml		125 ml		125 ml			DS 609	
200 ml		200 ml		200 ml			DS 46	
250 ml		250 ml		250 ml			100.00	
300 ml		300 ml		300 ml			Preservante	es
500 ml		500 ml		500 ml		Agente 0		.×
Total (1971)			-					
1000 ml		1000 ml		1000 ml		Sin Pres	ervante	X
2000 ml		1000 ml 2000 ml		1000 ml			de Cliente	× .
2000 ml							de Cliente	*
Observado Observado Nombre	or de Terreno (Cilen	2000 ml	Nombre	2000 ml	. Flores Hann	Envases	de Cliente	nto
Observaciones: Observaciones: Observaciones:	or de Terrenp (Clien	2000 ml	Nombre Rut	2000 ml	Ftores Anna	Envases	Entrega Docume	nto 2.0
2000 ml Observaciones:	or de Terrenp (Clien	2000 ml	Nombre	2000 ml	Amus Joh	Envases	Entrega Docume	nto



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057588 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1

horado A: 3



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057588 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN Nº 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio Nº 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057588 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Representante Legal Paola Arata Zapico

Código IA SMA 10.253.396-8







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

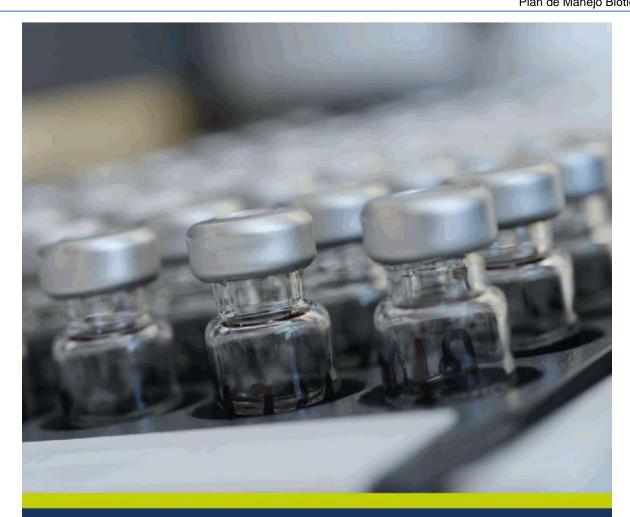
ID de Documento: 354282

Código de Verificación: db6e78



ID de documento: 354282
Código de Verificación: db6e78
Original Documento Electrónico en: http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar





INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057589

Fecha: 16-11-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057589 Fecha: 16-11-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057589 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 3 LB-1

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 15-09-2020 13:40 Fecha Recepcion: 17-09-2020 8:50 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057589							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección		
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 18-09-2020 11:30 Fin 01-10-2020 11:34	<4	mg/L	***	4		
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3		
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	364	mg CaCo3/L	XXX)	2		
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 18-09-2020 15:42 Fin 02-10-2020 13:15	143,6	ug/L		10		
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	358	mg CaCo3/L	\$45.000	3		
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	836W	3		
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 17-09-2020 10:30 Fin 29-09-2020 18:21	5,25	ug/L		0,02		

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

Muestreo:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

	Muestra	200057589			
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 17-09-2020 10:30 Fin 05-10-2020 17:42	0,16	ug/L	2.1	0,02
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	19993,8	mg/L	***	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 15-09-2020 13:40 Fin 15-09-2020 13:40	79910	uS/cm	200	100
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 11:58 Fin 23-09-2020 17:01	<0,127	mg/L		0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:37	Si		***	
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:41	<0,023	mg/L	200	0,023
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:41	<0,023	mg/L		0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2012	Inicio 17-09-2020 19:00 Fin 25-09-2020 9:20	1,5	mg/L	9(2.2)	0,1
Ortofosfato SM 4500-P E (2012)	Inicio 17-09-2020 10:05 Fin 16-11-2020 18:07	<0,5	mg/L		0,5
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 15-09-2020 13:40 Fin 15-09-2020 13:40	2,71	mg/L	***	4
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 15-09-2020 13:40 Fin 15-09-2020 13:40	8,04	Unidad de pH		-
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:26	56,3	g/Kg	***	1
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	5699	mg/L	984	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 15-09-2020 13:40 Fin 15-09-2020 13:40	21,70	°C	5,5(5)	-
Turbiedad MLM 000006	Inicio 15-09-2020 13:40 Fin 15-09-2020 13:40	8,9	UNT	***	

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo : Cedrem agua 3 LB-1

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021 (Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)

Norma de referencia

RCA RE N2015 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 15-09-2020 13:40 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826



	Teléfono: 22569 Av. Americo Ves		tuilcura				Nº Infor	ge72 00 575
ANAIVI ANALISIS AMBIENTALES	520		EGISTRO C			IA		
Cliente	ALDE	monle	-CEDR	L' An				
	-126	1 My Icea		(10)				
Dirección	-0.0			15 -+	- 1			
Comuna / Ciudad Celéfono	- LEINE	1 SAI	v pedho	DE AIR	CAMA			
N° LIMS		Punt	Identifi o de Muestreo / De	cación de Muestra	s	Fecha	Hora	T ^e Botella 1
200057537	1-0-2		o de muesa eo i be	ouripoloi!		15-09-20	10:35) Dottella i
200057582	UP-2	1				15-09-25		
200027284	CB-1					15-29-20	13:40	
200057590	LB-3					15-00,-20	14:10	
L00057592	5-0					16-09-20	10.55	
20057593	5-60					16-08-20		
22057599	5-64					16-08-20	12:21	
200057595	5A -2	5				11-27-20	13:30	
200057576	5 -11					16-07-70	15:00	
200053597	5-10				14	16-24-20	15:20	
2000 57 538	エーハ					16-22-20	16:05	
	le Fuente Emisora	8		Equipos Utiliz			Tipo de Serv	icio
ctividad			MA - N°		CD - N°	Fiscaliza		
Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo			ISP - N° SC - N°		PO - N° 47	Ecoriles Ventae d	le Servicios	
eridodo Muestreo	Compuesto		DG - N°		GPS - N°		de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Puntual	~	DG - N		JOFS - N	Fientes	de matamiento	
ripo de muesaco	Retiro muestras	~	1					
	Assessment of the second		-					
Medic	o de Transporte	_	-	Caja Refrigeran	de Refrigeracio	n		
Bus			+	Caja Refrigeran				
errestre		_	1	Caja Refrigeran		7		
Cliente				Caja Aislante co		-		
Otro				Otro			10	
			Tipos de Envases					mas
Vidrio Ne	utro		rio Ambar		stico	Bolsa Esteril	NCh 409	
0 ml		60 ml		60 ml			NCh 1333	
00 ml		100 ml		100 ml			DS 90	
25 ml		125 ml		125 ml			DS 609	
00 ml		200 ml		200 ml			DS 46	
50 ml		250 ml	_	250 ml			Preservant	-
00 ml	0.00	300 ml		300 ml		Agente 0		×
000 ml		1000 ml		1000 ml		Sin Pres		- 2
000 ml		2000 ml		2000 ml			de Cliente	14
		1-1-1-1	-					
								3
bservaciones:								
Observaciones:								
Observaciones:								
Observaciones:								
bservaciones:								
bservaciones:								
bservaciones:								
Observaciones:								
Observaciones:								
Observaciones:	3					-		* V
)bservaciones:								* * *
Diservaciones:						4	3	* * *
Diservaciones:								• 1
Diservaciones:								• 1
Diservaciones:					18			• 1
	nt dia Terrana (C'Han	teì		Tecnico en Terreno	1	Dates		
Observado	or de Terreno (Clien	1		Tecnico en Terreno	-toros V		s Entrega Docume	nto
Observado	or de Terrenjo (Cilen	te)			Flores	Fecha		nto
Observaciones: Observado Observado Rombre Rut Glefono	or de Terreno (Cilen	1	Nombre Rut Telefono		Flores / Anti-		s Entrega Docume	nto



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057589 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado Aig

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057589 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT N* 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057589 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8

16 de noviembre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile (56)26171800 registroentidades@ema.gob.cl/ www.sma.gob.cl/ Operatividad general - EFTA-GEN-02







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

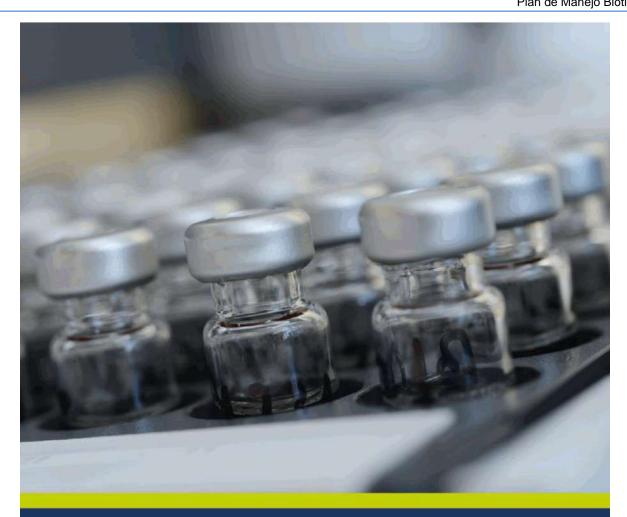
https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 354286

Código de Verificación: 8e7635







INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057590

Fecha: 16-11-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057590 Fecha: 16-11-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057590 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 4 LB-2

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 15-09-2020 14:11 Fecha Recepcion: 17-09-2020 8:50 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057590							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección		
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 18-09-2020 11:30 Fin 01-10-2020 11:34	<4	mg/L	***	4		
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3		
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	399	mg CaCo3/L	XXX)	2		
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 18-09-2020 15:42 Fin 02-10-2020 13:15	78,1	ug/L		10		
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	393	mg CaCo3/L	\$45.000	3		
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	FFF	3		
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 17-09-2020 10:30 Fin 29-09-2020 18:22	<0,02	ug/L		0,02		

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

Muestreo:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

	Muestra	200057590			
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 17-09-2020 10:30 Fin 05-10-2020 17:45	<0,02	ug/L	2.1	0,02
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	22333,5	mg/L		8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 15-09-2020 14:11 Fin 15-09-2020 14:11	86800	uS/cm	2.00	:
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 11:58 Fin 23-09-2020 17:01	<0,127	mg/L		0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:41	Si		***	
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:41	<0,023	mg/L	200	0,023
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:41	<0,023	mg/L		0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2012	Inicio 17-09-2020 19:00 Fin 25-09-2020 9:20	1,5	mg/L	9(2.2)	0,1
Ortofosfato SM 4500-P E (2012)	Inicio 17-09-2020 10:05 Fin 16-11-2020 18:10	<0,5	mg/L		0,5
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 15-09-2020 14:11 Fin 15-09-2020 14:11	4,05	mg/L	***	4
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 15-09-2020 14:11 Fin 15-09-2020 14:11	8,06	Unidad de pH		-
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:27	63,1	g/Kg	***	1
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	7105	mg/L	984	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 15-09-2020 14:11 Fin 15-09-2020 14:11	24,53	°C	5,5(5)	-
Turbiedad MLM 000006	Inicio 15-09-2020 14:11 Fin 15-09-2020 14:11	5,5	UNT	***	

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo : Cedrem agua 4 LB-2

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7) Proc. de muestreo

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 15-09-2020 14:11 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental ; Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826

Av. Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400 www.anam.cl



	Teléfono: 22569 4 Av. Americo Vesp		uilcura				N° Informe:7200057590		
ANAM ANALISIS AMBERTALES				CADENA DE C000104 (Rev Nº 1)	CUSTOD	IA			
Cliente	ALBE	MARLE	-CEDR	FM					
Dirección									
Comuna / Ciudad	DEINE	1 5AM	be Divo	DEATA	aha				
Averyone				icación de Muestras				- Veneza de Martino	
N° LIMS	100		o de Muestreo / De	scripción		Fecha	Hora 10:35	T ^e Botella 1	
20057583	LP-2				-	15-09-20	100 - 32		
200057590	(13-7				Mc -	15-09-20	14:11		
2000 57591	63-3					15-00,-20	15:40		
L00057592	5-9					16-09-20	10.55		
200057593	5-60					16-06-20	11:51		
20057599	5-5					16-09-20	12:21		
2000 57 595	54 -25	5				11-03-50	13:30		
200057576	5 -11					16-09-70	15:00		
200053593	5-10					16-24-20	15:20		
20057578	de Fuente Emisora	12		Equipos Utiliza	dos	16-29-20	Tipo de Serv	icio	
Actividad	- uente cimotra	V:	MA - N°		CD - N°	Fiscaliza		10.10	
Matriz a Muestrear			ISP - N°		EM - Nº 44	Ecoriles			
Peridodo Muestreo			SC - N°		PO - Nº 125		le Servicios		
	Compuesto		DG - N°		GPS - N°	Plantas	de Tratamiento		
Tipo de Muestreo	Puntual	×							
	Retiro muestras								
			1	Materia	de Defelormate				
Avion	io de Transporte	_	-	Caja Refrigerante	de Refrigeracio	n			
Bus			-	Caja Refrigerante					
Terrestre		_	1	Caja Refrigerante		7			
Cliente				Caja Aislante cor		-			
Otro			1	Otro	Edit STATE L				
2015							4.2		
	111-		Tipos de Envases					mas	
Vidrio Ne	utro		rio Ambar	+ Plás	tico	Bolsa Esteril	NCh 409		
60 ml		60 ml		60 ml			NCh 1333		
100 ml 125 ml		100 ml		100 ml			DS 90 DS 609		
				200 ml			DS 46		
200 ml 250 ml		200 ml		250 ml			DS 40		
300 ml		300 ml		300 ml			Preservant		
500 ml		500 ml		500 ml		Agente 0		×	
		1000 ml		1000 ml		Sin Pres		- 2	
1000 ml		2000 ml		2000 ml			de Cliente	104	
			-	,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,					
	-							4	
2000 ml									
2000 ml									
1000 ml 2000 ml Observaciones:									
2000 ml									
2000 ml									
2000 ml							¥		
2000 ml				- 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1 - 1					
2000 ml				-1					
2000 ml				11					
2000 ml				4		10			
2000 ml				4.				• 4	
2000 ml				4				× 32	
2000 ml								* 2	
2000 ml								* 2	
2000 ml								**	
2000 ml Observaciones:	se de Terroso (Cita-	tal		Tarnien av Tarnee	1	Dates			
2000 ml Observaciones: Observaciones	or de Terreno (Client	1		Tecnico en Terreno	taros V		Entrega Docume	nto	
Observaciones: Observaciones:	or de Terreno (Clien	to)			Flores Home	Fecha		nto	
Observaciones: Observaciones:	or de Terreno (Client	1	Rut	Jorge	Flores /	Fecha Hora	Entrega Docume	nto	
Observaciones: Observaciones:	or de Terreno (Client	1			Flores /	Fecha	Entrega Docume	nto	





DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057590 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A: 3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057590 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT N* 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057590 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8

16 de noviembre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl/ Operatividad general - EFTA-GEN-02







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 354313

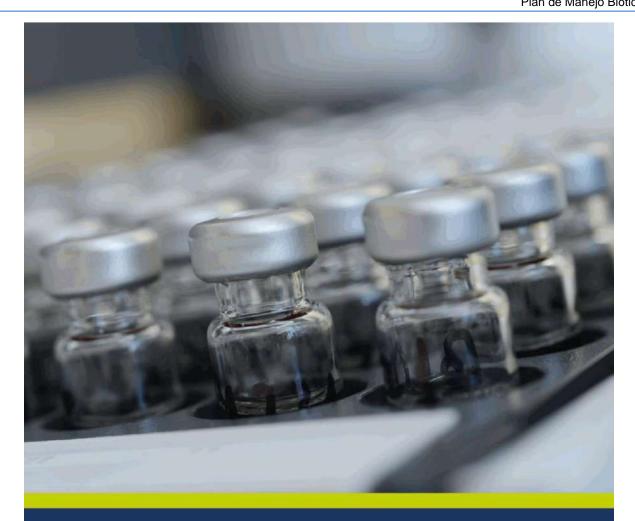
Código de Verificación: 7d68d1



ID de documento: 354313 Código de Verificación; 7d68d1

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





INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057591

Fecha: 16-11-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057591 Fecha: 16-11-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057591 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 5 LB-3

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 15-09-2020 15:40 Fecha Recepcion: 17-09-2020 8:50 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057591							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección		
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 18-09-2020 11:30 Fin 01-10-2020 11:34	<4	mg/L	***	4		
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3		
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	283	mg CaCo3/L	XXX)	2		
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 18-09-2020 15:42 Fin 02-10-2020 13:15	62,4	ug/L		10		
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	277	mg CaCo3/L	\$45.000	3		
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-09-2020 8:50 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	836W	3		
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 17-09-2020 10:30 Fin 29-09-2020 18:22	10,54	ug/L		0,02		

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

	Muestra	200057591			
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 17-09-2020 10:30 Fin 05-10-2020 17:48	0,43	ug/L	2.1	0,02
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	26445,7	mg/L	***	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 15-09-2020 15:40 Fin 15-09-2020 15:40	69960	uS/cm	2.00	:
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 11:58 Fin 23-09-2020 17:01	<0,127	mg/L		0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:46	Si		***	
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 17-09-2020 16:06 Fin 19-09-2020 19:01	0,236	mg/L	200	0,023
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 17-09-2020 16:06 Fin 19-09-2020 19:01	<0,023	mg/L		0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2012	Inicio 17-09-2020 19:00 Fin 25-09-2020 9:20	1,9	mg/L	9(2.2)	0,1
Ortofosfato SM 4500-P E (2012)	Inicio 17-09-2020 10:05 Fin 16-11-2020 18:15	<0,5	mg/L		0,5
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 15-09-2020 15:40 Fin 15-09-2020 15:40	4,26	mg/L	***	4
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 15-09-2020 15:40 Fin 15-09-2020 15:40	8,13	Unidad de pH		-
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:28	39,9	g/Kg	***	1
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	6100	mg/L	984	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 15-09-2020 15:40 Fin 15-09-2020 15:40	23,69	°C	5,5(5)	-
Turbiedad MLM 000006	Inicio 15-09-2020 15:40 Fin 15-09-2020 15:40	2,3	UNT	***	-

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo : Cedrem agua 5 LB-3

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021 (Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 15-09-2020 15:40 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826



201000	Teléfono: 22569 Av. Americo Vesj		uilcura				N° Informe:720005759		
ANALYSIS AMBIENTALES	4			CADENA DE C000104 (Rev Nº 1)	CUSTOD	IA			
Cliente	ALRE	MARLE	-CEDR	E M					
Dirección	17 4		1						
Comuna / Ciudad	PEINE	COA	1 PEDAO	12 - atac	pha				
Teléfono	- CTMC	1 3-7/	PCIASO	1) 6 - 1720	46. 114				
				icación de Muestras		VA CONTRACTOR		- Transcaphymana	
N° LIMS	1-0-2		o de Muestreo / De	escripción		Fecha 45-04-20	Hora 10:35	T ^o Botella 1	
200057587	しゃ-2	4				15-09-25	11 33		
200052589	CB-1					15-29-20	13:40		
2000 57510	C13-3					15-04-20	14:11		
1000 5 7540	5-9					15-09-20	15 40		
200057592	3-60					16-06-20	10:55		
20057599	5-54					16-09-20	12:24		
200051595	54 -2	5				11-03-20	13:30		
209057576	5 -11					16-09-70	15:00		
200053597	5-10					16-24-20	15:20		
200057538	エーハ					10-22-20	116:05		
Datos o Actividad	de Fuente Emisora	10	MA - N°	Equipos Utilizad	dos CD - N°	Fiscaliza	Tipo de Serv	icio	
Matriz a Muestrear			ISP - N°		EM - Nº 44	Ecoriles			
Peridodo Muestreo		**	SC - N°		PO - Nº 125		le Servicios		
The second control of	Compuesto		DG - N°		GPS - N°	Plantas	de Tratamiento		
Tipo de Muestreo	Puntual Retiro muestras	×							
	o de Transporte		1		de Refrigeracio	n			
Avion Bus			1	Caja Refrigerante Caja Refrigerante					
Terrestre		_	-	Caja Refrigerante		×			
			-						
				Caja Aislante con	Hielo				
Cliente			-	Caja Aislante con Otro	Hielo				
Cliente Otro	autro	l vii	Tipos de Envases	Otro		Roles Fetaril		mas	
Cliente Otro Vidrio Ne	eutro		Tipos de Envases	Otro Plást		Bolsa Esteril	NCh 409	mas	
Cliente Otro Vidrio Ne 60 ml	eutro	60 ml		Otro		Bolsa Esteril		mas	
Cliente Otro Vidrio Ne 90 ml 100 ml	eutro			Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml		Bolsa Esteril	NCh 409 NCh 1333	mas	
Cliente Otro Vidrio Ne 90 ml 100 ml 125 ml 200 ml	eutro	60 ml 100 ml 125 ml 200 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml		Bolsa Esteril	NCh 409 NCh 1333 DS 90	mas	
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml	eutro	60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml		Bolsa Esteril	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 609 DS 46		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml	eutro	60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml			NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 609 DS 46		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml	eutro	60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Agente 0	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml	eutro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 350 ml 150 ml 150 ml 1500 ml 1500 ml	eutro	60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Agente 0	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 350 ml 150 ml 150 ml 1500 ml 1500 ml	eutro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 350 ml 150 ml 150 ml 1500 ml 1500 ml	eutro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante de Cliente		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 350 ml 150 ml 150 ml 1500 ml 1500 ml	eutro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante de Cliente		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 350 ml 150 ml 150 ml 1500 ml 1500 ml	eutro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante de Cliente		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 100 ml 125 ml 1000 ml 1000 ml 1000 ml 1000 ml 1000 ml	eutro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante de Cliente		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 100 ml 125 ml 100 ml 100 ml 100 ml 100 ml 100 ml	eutro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante de Cliente		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 100 ml 125 ml 100 ml 100 ml 100 ml 100 ml 100 ml	eutro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 499 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante de Cliente	005	
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 100 ml 125 ml 100 ml 100 ml 100 ml 100 ml 100 ml	eutro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 499 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante de Cliente		
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 100 ml 125 ml 1000 ml 1000 ml 1000 ml 1000 ml	putro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 499 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante de Cliente	005	
Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 100 ml 125 ml 1000 ml 1000 ml 1000 ml 1000 ml	eutro	60 ml 106 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml		Agente 0	NCh 499 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quimico ervante de Cliente	005	
Vidrio Ne 50 ml 1000 ml 1255 ml 1000 ml 1250 ml 1000 ml 1250 ml 1000 ml 1000 ml 10000 ml 10000 ml	or de Terrego (Clien	60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 2000 ml		Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml 2000 ml 1000 ml 2000 ml	A	Agente (Sin Pres Envases	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 Preservante Quimico ervante de Cliente	os X	
Cliente Otro Vidrio Ne 50 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 2000 ml	Nombre	Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml 2000 ml 1000 ml 2000 ml	A	Agente (Sin Pres Envases	NCh 499 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 DS 46 Preservante Quinico ervante de Cliente	os X	
Vidrio Ne 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 350 ml 350 ml 3500 ml 500 ml 500 ml		60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 200 ml 300 ml 300 ml 1000 ml 2000 ml	rio Ámbar	Otro Plást 60 ml 100 ml 125 ml 200 ml 250 ml 300 ml 1000 ml 1000 ml 2000 ml	A	Agente 6 Sin Pres Envases	NCh 409 NCh 1333 DS 90 DS 90 DS 609 Preservante Quimico ervante de Cliente	os X	



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057591 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A: 3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057591 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN Nº 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio Nº 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057591 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Representante Legal Paola Arata Zapico

Código IA SMA 10.253.396-8

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chille (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl Operatividad general - EFTA-GEN-02

16 de noviembre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Sequimiento a Terceros







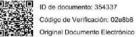
El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

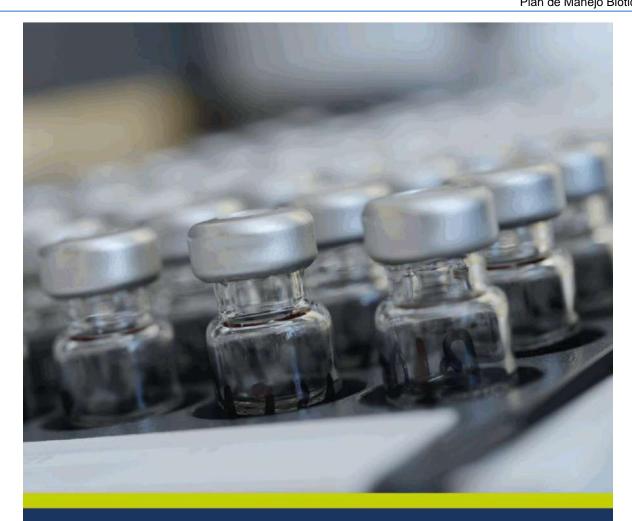
ID de Documento: 354337

Código de Verificación: 02e8b8



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





INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057592

Fecha: 16-11-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057592 Fecha: 16-11-2020

Marcela Carmen Diaz O. Jelo Procesos y Circlificación Codeso LA SMA: 9,700,529-1 José Miguel Olavarria R.

José Miguel Olavarria R. Jefe Logística y Muestreo Código I.A. SMA: 9.252.998-3

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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057592 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 6 (S-9)

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 16-09-2020 10:55 Fecha Recepcion: 18-09-2020 8:15 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057592							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección		
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 20-09-2020 13:12 Fin 01-10-2020 13:13	<4	mg/L	***	4		
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3		
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	239	mg CaCo3/L	XXX)	2		
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 22-09-2020 16:01 Fin 02-10-2020 13:55	69,2	ug/L		10		
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	233	mg CaCo3/L	\$45.000	3		
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	836W	3		
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 01-10-2020 17:02	0,47	ug/L		0,02		

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

Muestreo:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057592							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección		
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 05-10-2020 17:51	0,02	ug/L	2.1	0,02		
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	13612,8	mg/L		8		
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 16-09-2020 10:55 Fin 16-09-2020 10:55	21820	uS/cm	144	:		
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 12:10 Fin 23-09-2020 17:20	<0,127	mg/L		0,127		
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:48	Si		***	*		
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:41	1,009	mg/L	222	0,023		
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:41	<0,023	mg/L		0,023		
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2012	Inicio 19-09-2020 9:40 Fin 25-09-2020 9:24	1,0	mg/L	\$(E.E.)	0,1		
Ortofosfato SM 4500-P E (2012)	Inicio 18-09-2020 12:56 Fin 16-11-2020 18:25	<0,5	mg/L		0,5		
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 16-09-2020 10:55 Fin 16-09-2020 10:55	6,14	mg/L	***	×		
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 16-09-2020 10:55 Fin 16-09-2020 10:55	8,07	Unidad de pH		-		
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:28	19,4	g/Kg	***	1		
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	1891	mg/L	9.000	10		
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 16-09-2020 10:55 Fin 16-09-2020 10:55	12,20	°c	552	(A		
Turbiedad MLM 00006	Inicio 16-09-2020 10:55 Fin 16-09-2020 10:55	9,4	UNT	***	-		

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo : Cedrem agua 6 (5-9)

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021 (Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 16-09-2020 10:55 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826



()	Teléfono: 22569 4 Av. Americo Vesp		uilcura				N° Informe:7200057592		
ANAM ANALES MEENTALES	٨		EGISTRO CA		CUSTOD	IA			
Cliente	TLBE	MAILLE	-CEDRE	M					
Dirección									
Comuna / Ciudad	DEINE	SAN	1 DEDINO	DE ATAC	alha				
Teléfono		1							
N° LIMS		Punto	de Muestreo / Desc	ción de Muestras ripción		Fecha	Hora	T ^o Botella 1	
200057537	LP-2					15-09-20	10:35	1	
200057583	UP-20	1			-	15-09-2			
200052587	CB-1					75-29-20	13:40		
20057590	1-13-3					15-09-20		_	
2000 57599	CB-3					15-00,-20			
1 2005 1 592	3-70					16-09-20	10:55		
20057593	5-64					16-09-20	11:51		
200021542	54-2	5				16-03-20	13 30		
202057576	5-11	-				16-09-20	15.00		
200053593	3-10				1	16-21-20	15:20		
200057578	主ーか					16-22-20	16:05		
					<i>y</i>				
	de Fuente Emisora	ř.	MA NO	Equipos Utiliza		Floor	Tipo de Serv	icio	
Actividad Matriz a Muestrear	-		MA - N° ISP - N°		CD - N°	Fiscaliz Ecoriles			
Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo			SC - N°		PO - Nº 47		de Servicios		
rendodo indestreo	Compuesto		DG - N°		GPS - N°		de Tratamiento		
Tipo de Muestreo	Puntual	×				11.000			
	Retiro muestras		1						
Avion Medi	io de Transporte	_	-	Caja Refrigerante	de Refrigeracion	n			
Bus			-						
Terrestre		_	-	Caja Refrigerante		2			
Cliente			-	Caja Aislante cor		-			
Otro			1	Otro	Timere				
			4				17		
	111-		Tipos de Envases					mas	
Vidrio Ne	autro		rio Ambar +	Plás	tico	Bolsa Esteril	NCh 409		
60 ml		60 ml		60 ml			NCh 1333		
100 ml		100 ml		100 ml			DS 90		
125 ml		125 ml		125 ml			DS 609		
200 ml		200 ml		200 ml		-	DS 46		
250 ml		250 ml		250 ml			Description	7	
300 ml		300 ml		300 ml		Americ	Preservante Quimico	25	
500 ml 1000 ml		500 ml		500 ml			servante	->	
	_	2000 ml		2000 ml			s de Cliente		
		2000 1111		12000 1111		Liivaso	s de chente		
zuud mi							- 1 0	3	
							*		
							*		
				12					
								•	
								v 4/2	
								× ×	
								• •	
Observaciones:	tor de Terreno (Clien)	te)	To	ecnico en Terreno	1	Dato			
Observaciones: Observaciones:	or de Terrego (Client	1			rtores V		s Entrega Docume	nto	
Observaciones: Observaciones:	or de Terrego (Client	te)	Nombre	ocnico en Terreno	Ftores /	Fecha	0	nto	
Observaciones: Observaciones:	or de Terreno (Clien	1	Nombre Rut		Flores / Million	Fecha Hora	s Entrega Docume	nto 20	
Observaciones: Observaciones: Observaciones:	or de Terreno (Client	1	Nombre	Jorge	Flores /	Fecha	s Entrega Docume	nto	



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057592 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A: 3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057592 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT N* 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057592 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8

16 de noviembre de 2020







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

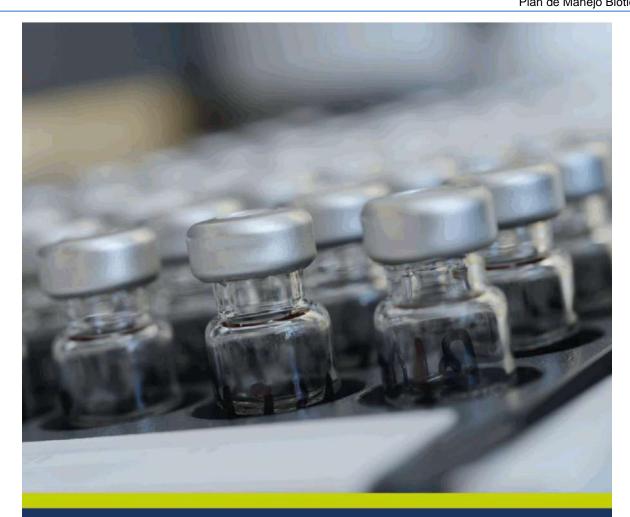
ID de Documento: 354342

Código de Verificación: Obfaef



ID de documento: 354342
Código de Verificación: Obfaef
Original Documento Electrónico en: http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar





INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057593

Fecha: 29-10-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057593 Fecha: 29-10-2020

Marcela Carmen Olaz O. Jelo Procesos y Circlificación Codeso LA SMA: 9,700,529-1 José Miguel Olavarria R. Jefe Logística y Muestreo Código I A. SMA: 9.252.998-3

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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057593 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 7 (S-6A)

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 16-09-2020 11:51 Fecha Recepcion: 18-09-2020 8:15 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057593							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección		
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 20-09-2020 13:12 Fin 01-10-2020 13:13	<4	mg/L	***	4		
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3		
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	211	mg CaCo3/L	XXX)	2		
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 22-09-2020 16:01 Fin 02-10-2020 13:55	583,5	ug/L		10		
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	205	mg CaCo3/L	\$45.000	3		
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	836W	3		
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 01-10-2020 17:02	14,56	ug/L		0,02		

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057593							
Análisis/Método	Análisis/Método Fecha de ensayo		Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección		
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 05-10-2020 19:10	0,20	ug/L		0,02		
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	21837,2	mg/L		8		
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 16-09-2020 11:51 Fin 16-09-2020 11:51	33050	u\$/cm	200			
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E (2012)	Inicio 18-09-2020 12:56 Fin 23-09-2020 18:05	<0,5	mg/L		0,5		
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 12:10 Fin 23-09-2020 17:20	<0,127	mg/L	***	0,127		
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:49	Si	-	222	22		
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:41	<0,023	mg/L		0,023		
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:41	<0,023	mg/L	82.2	0,023		
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM_4500 B (2012)	Inicio 19-09-2020 9:40 Fin 25-09-2020 9:24	3,6	mg/L		0,1		
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 16-09-2020 11:51 Fin 16-09-2020 11:51	4,81	mg/L	***	-		
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 16-09-2020 11:51 Fin 16-09-2020 11:51	8,30	Unidad de pH		-		
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:29	32,1	g/Kg	***	1		
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	3190	mg/L	534	10		
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 16-09-2020 11:51 Fin 16-09-2020 11:51	19,02	°c	7.55	65		
Turbiedad MLM 000006	Inicio 16-09-2020 11:51 Fin 16-09-2020 11:51	20,8	UNT	***	-		

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo ; Cedrem agua 7 (5-6A)

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7) Proc. de muestreo

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 16-09-2020 11:51 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental ; Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826

Av. Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400 www.anam.cl



	Teléfono: 22569 Av. Americo Vesj		uilcura				Nº Infor	ge72 00 575
ANAM ANALISIS AMBIENTALES	1		EGISTRO CA	ADENA DE 900104 (Rev Nº 1)		Α		
Cliente	-7 CBE	MAILLE	-CEDRE	M				
Dirección								
Comuna / Ciudad	HEINE	, 5AA	1 DEDINO	DE ATA	CAMA			
Teléfono								
N° LIMS		Dunt	Identifica o de Muestreo / Desc	ción de Muestras		Fecha	Hora	T° Botella 1
200057537	1.0-2		o de muestreo / Desc	ripcion		15-09-20	10:35	1 Botella 1
200057582	LP-2					15-09-2	107 - 32	
200052589	CB-1					15-27-20	13:40	
200057590	L13-2				10	15-09-20	14:11	
2000 57591	CB-3					15-00,-20		
100057592	5-9					16-09-20	10.55	
20057593	5-64					16-09-20	11:51	
2000 57 595	54-2	5				16-03-20	13:30	
200057576	5-11					16-09-70	15:00	
200053597	5-10				1	16-21-20	15:20	
200057538	ナーか					16-22-20	16:05	
				F 1 11-0"	40		**	-1-
	de Fuente Emisora	6	MA - N°	Equipos Utiliza	dos CD - N°	Figure	Tipo de Serv	icio
Actividad Matriz a Muestrear			ISP - N°		EM - N° 44	Fiscaliz Ecoriles		
Peridodo Muestreo	+		SC - N°		PO - Nº 125		de Servicios	
	Compuesto		DG - N°		GPS - N°		de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Puntual Retiro muestras	×					T.	
Terrestre Cliente Otro				Caja Refrigerante Caja Aislante co Otro		Y	71	
			Tipos de Envases					mas
Vidrio Ne 60 ml	eutro	60 ml	rio Ámbar -	60 ml	tico	Bolsa Esteril	NCh 409 NCh 1333	
60 ml		100 ml		100 mi			DS 90	-
125 ml		125 ml		125 ml			DS 609	
200 ml		200 ml		200 ml			DS 46	
250 ml		250 ml		250 ml			***************************************	7 1
300 ml		300 ml		300 ml			Preservant	os
		500 ml						-5
500 ml		4000					orvanto	
500 ml 1000 ml		1000 ml		1000 ml				
300 ml				300 ml 500 ml			Preservante Quimico servante) s
500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml		2000 ml			s de Cliente	,
500 ml 1000 ml 2000 ml Dbservaciones:	or de Terreno (Clien	2000 ml	Nombre	2000 ml	Flores Venne	Envase	s de Cliente	C71100
000 ml 000 ml 000 ml 00bservaciones: Observaciones	or de Terreno (Clien	2000 ml	Nombre Rut	2000 ml	Ftores /	Envase	s de Cliente	nto
500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:	or de Terreno (Clien	2000 ml	Nombre	2000 ml	Ftores /	Envase	s de Cliente	nto



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057593 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A: 3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental Nº 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057593 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Supervisor Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Ignacio Mehech Castellón RUT N° 15.383.346-K, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057593 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8







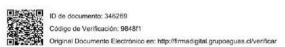
El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

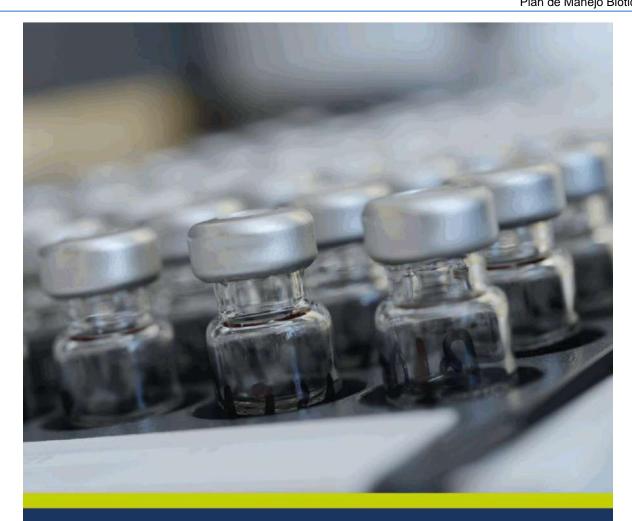
https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 346269

Código de Verificación: 9848f1







INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057594

Fecha: 29-10-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057594 Fecha: 29-10-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057594 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 8 (S-5)

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 16-09-2020 12:21 Fecha Recepcion: 18-09-2020 8:15 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057594							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección		
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 20-09-2020 13:12 Fin 01-10-2020 13:13	<4	<4 mg/L	***	4		
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3		
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	211	mg CaCo3/L	***	2		
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 22-09-2020 16:01 Fin 02-10-2020 13:55	72,2	ug/L		10		
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	205	mg CaCo3/L	***	3		
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	ere:	3		
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 01-10-2020 17:03	1,03	ug/L		0,02		

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057594							
Análisis/Método	Análisis/Método Fecha de ensayo		Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección		
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 05-10-2020 19:11	0,04	ug/L		0,02		
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	22120,8	mg/L		8		
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 16-09-2020 12:21 Fin 16-09-2020 12:21	34850	uS/cm	2.00			
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E (2012)	Inicio 18-09-2020 12:56 Fin 23-09-2020 18:05	<0,5	mg/L		0,5		
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 12:10 Fin 23-09-2020 17:20	<0,127	mg/L	***	0,127		
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:51	Si	-	222	22		
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L		0,023		
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L	82.0	0,023		
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM_4500 B (2012)	Inicio 19-09-2020 9:40 Fin 25-09-2020 9:24	1,2	mg/L		0,1		
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 16-09-2020 12:21 Fin 16-09-2020 12:21	4,21	mg/L	***	*		
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 16-09-2020 12:21 Fin 16-09-2020 12:21	8,44	Unidad de pH		-		
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:29	32,2	g/Kg	***	1		
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	2959	mg/L	S. S	10		
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 16-09-2020 12:21 Fin 16-09-2020 12:21	17,92	°c	552	(A		
Turbiedad MLM 00006	Inicio 16-09-2020 12:21 Fin 16-09-2020 12:21	22,8	UNT	***	-		

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo ; Cedrem agua 8 (5-5)

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021 (Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 16-09-2020 12:21 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826

Av. Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400 www.anam.cl



Nº Inform	ge:72 00 575
Hora	T ^o Botella 1
10:35	i Botella i
11 33	
13.40	
14:11	
15.40	
10:55	
12:21	
13:30	
15.00	
15:20	
16:05	
Tipo de Servi	icio
fipo de Servi	icio

Servicios	
Tratamiento	
	mas
Ch 409 Ch 1333	
S 90	
S 609	
S 46	
	72 1
Preservante	es
mico vante	-3
Cliente	
	•
ntrega Documer	nto
	CONT. CO
1+-01-	
LD Circ	284
LD5W.	-84 5
ntre	ga Docume



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057594 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A: 3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057594 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Ignacio Mehech Castellón RUT N° 15.383.346-K, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057594 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

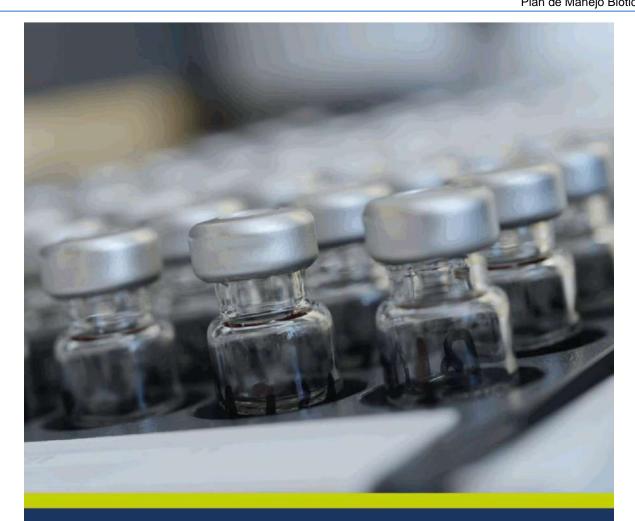
https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 346456

Código de Verificación: f34831







INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057595

Fecha: 29-10-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057595 Fecha: 29-10-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057595 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 9 (SA-25)

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 16-09-2020 13:30 Fecha Recepcion: 18-09-2020 8:15 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057595							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección		
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 20-09-2020 13:12 Fin 01-10-2020 13:13	<4	mg/L	***	4		
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3		
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	195	mg CaCo3/L	XXX)	2		
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 22-09-2020 16:01 Fin 02-10-2020 13:55	62,1	ug/L		10		
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	189	mg CaCo3/L	\$45.000	3		
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	836W	3		
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 01-10-2020 17:04	2,12	ug/L		0,02		

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057595							
Análisis/Método	Análisis/Método Fecha de ensayo R		Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección		
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 05-10-2020 19:11	0,06	ug/L	232	0,02		
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	23397,0	mg/L		8		
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 16-09-2020 13:30 Fin 16-09-2020 13:30	33480	uS/cm		:		
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E (2012)	Inicio 18-09-2020 12:56 Fin 23-09-2020 18:05	<0,5	mg/L		0,5		
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 12:10 Fin 23-09-2020 17:21	<0,127	mg/L	***	0,127		
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:52	Si	2	1825	12		
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L		0,023		
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L	\$(3)\$()	0,023		
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM_4500 B (2012)	Inicio 19-09-2020 9:40 Fin 25-09-2020 9:24	1,3	mg/L		0,1		
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 16-09-2020 13:30 Fin 16-09-2020 13:30	4,25	mg/L	***	×		
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 16-09-2020 13:30 Fin 16-09-2020 13:30	8,27	Unidad de pH		9		
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:29	34,0	g/Kg	***	1		
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	2852	mg/L	222	10		
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 16-09-2020 13:30 Fin 16-09-2020 13:30	16,53	°c	7.55	65		
Turbiedad MLM 000006	Inicio 16-09-2020 13:30 Fin 16-09-2020 13:30	31,0	UNT	***	-		

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada
Dirección : Peine, San Pedro de Atacama

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales
Lugar de muestreo : Cedrem agua 9 (SA-25)

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)

 Norma de referencia
 :
 NO_NORMADO

 Naturaleza
 :
 E-ASUPER

 Fecha y Hora
 :
 16-09-2020 13:30

 Responsable del Muestreo
 :
 Jorge Flores

 Inspector Ambiental
 :
 Jorge Flores

 Código IA SMA
 :
 13.896.826-k

 Observador Empresa
 :
 Pedro Barahona

Observaciones :

Jorge Flores L IA Cód. N° 13.896.826-k Análisis Ambientales S.A.

Av. Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400 www.anam.cl



0							Nº Infor	nje: 72000 575
	Teléfono: 22569 Av. Americo Vesi		uilcura				7	3/10/
ANAM ANALISIS AMBENTALES			EGISTRO C	ADENA DE	CUSTOD	IA		
Cliente	ALBE	MARLE	-CEDRI	M				
Dirección								
Comuna / Ciudad	DEINE	SAL	DE DAO	DE ATA	alha			
eléfono		1 3.11		100	113			
N° LIMS		Punte	Identifica de Muestreo / Desc	ación de Muestras		Fecha	Hora	T° Botella 1
2000 5 2537	1.0-2		de muestreo / Desc	cripcion		15-09-20	10:35	1 Dotella 1
200057582	UP-21	1				15-09-20	11 33	
200052589	CB-1					15-29-20	13:40	
200057590	L13-3					15-04-20	14:11	
Jan 57591	5-9					15-00,-20	15 40	
200057592	3-60					16-09-20	10:55	
222057594	5-54					16-08-20	12:24	
200057595	54 -2	5				11-03-20	13:30	
200057576	5 -11					16-29-70	15:00	
200053597	5-10					16-29-20	15:20	
200057538	サーかり				- 0	76-22-20	16:05	
Datos	de Fuente Emisora	E .		Equipos Utiliza	dos		Tipo de Serv	icio
Actividad			MA - N°		CD - N°	Fiscaliza		
Matriz a Muestrear			ISP - N°		EM - Nº YA	Ecoriles		
Peridodo Muestreo			SC - N°		PO - Nº 125		le Servicios	
Tine de Muset	Compuesto	9	DG - N°		GPS - N°	Plantas	de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Puntual Retiro muestras	X						
Bus Ferrestre Cliente Otro				Caja Refrigerant Caja Refrigerant Caja Refrigerant Caja Aislante co Otro	e con Hielo e con IcePack	Y		
			Tipos de Envases					mas
Vidrio N	eutro	60 ml	rio Ámbar -	Plás 60 ml	tico	Bolsa Esteril	NCh 409 NCh 1333	
60 ml 100 ml	_	100 ml		100 ml			DS 90	-
125 ml		125 ml		125 ml			DS 609	
200 ml		200 ml		200 ml			DS 46	
250 ml		250 ml		250 ml			***************************************	7. 1
300 ml		300 ml		300 ml			Preservant	os
500 ml		500 ml		500 ml		Agente C		-3
1000 ml 2000 ml		1000 ml 2000 ml		1000 ml		Sin Pres	ervante de Cliente	^
EUU IIII	1	200 1111	-	2000 1111		Elly d S US	as oneitte	
Observaciones:							- 1 2	3
							5.1	
		-						
								* .
			1					
	1 - 100	4-1	т.	ecnico en Terreno	1	Datos	Entrega Docume	nto
Observad	lor de Terreno (Clien	te)			- //			222
	or de Terreno (Clien	1			Flores //	Fecha	172-09-	
Nombre	or de Terreno (Clien	1	Nombre Rut	Jorge	Flores V			
Nombre Rut	or de Terreno (Clien	1	Nombre		33.896 125 k	Fecha Hora		20
Nombre Rut Telefono	or de Terreno (Citen	1	Nombre Rut	Jorge Inspector	13.899 /26 %	Fecha		
Nombre Rut	or de Terreno (Citen	1	Nombre Rut Telefono	Jorge	13.899 /26 %	Fecha Hora		20



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057595 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

(huoredo A: 3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057595 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K

29 de octubre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Ignacio Mehech Castellón RUT N° 15.383.346-K, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057595 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8

29 de octubre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 346457

Código de Verificación: da1de5



ID de documento: 346457 Código de Verificación: da1de5 Original Documento Electrónico en: http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar





INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057596

Fecha: 29-10-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057596 Fecha: 29-10-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057596 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 10 (S-11)

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 16-09-2020 15:00 Fecha Recepcion: 18-09-2020 8:15 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057596							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección		
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 20-09-2020 13:12 Fin 01-10-2020 13:13	<4	c 4 mg/L	***	4		
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3		
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	184	mg CaCo3/L	***	2		
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 22-09-2020 16:01 Fin 02-10-2020 13:55	74,0	ug/L		10		
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	178	mg CaCo3/L	***	3		
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	ere:	3		
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 01-10-2020 17:04	3,74	ug/L		0,02		

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

Muestreo:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057596							
Análisis/Método	Análisis/Método Fecha de ensayo		Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección		
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 05-10-2020 19:11	0,11	ug/L	2.2	0,02		
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	23609,7	mg/L		8		
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 16-09-2020 15:00 Fin 16-09-2020 15:00	36510	uS/cm	200			
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E (2012)	Inicio 18-09-2020 12:56 Fin 23-09-2020 18:05	<0,5	mg/L		0,5		
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 12:10 Fin 23-09-2020 17:21	<0,127	mg/L	***	0,127		
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:53	Si	-	222	22		
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	0,191	mg/L		0,023		
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L	\$4.00	0,023		
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM_4500 B (2012)	Inicio 19-09-2020 9:40 Fin 25-09-2020 9:24	1,3	mg/L		0,1		
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 16-09-2020 15:00 Fin 16-09-2020 15:00	3,93	mg/L	***	×		
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 16-09-2020 15:00 Fin 16-09-2020 15:00	8,16	Unidad de pH				
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:30	34,4	g/Kg	***	1		
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	3128	mg/L	500	10		
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 16-09-2020 15:00 Fin 16-09-2020 15:00	23,35	°c	7.75	65		
Turbiedad MLM 000006	Inicio 16-09-2020 15:00 Fin 16-09-2020 15:00	43,4	UNT	***	-		

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo ; Cedrem agua 10 (5-11)

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021 (Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 16-09-2020 15:00 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826



0	Toléfon- 02500	1200					Nº Inform	qe:72000 575
001000	Teléfono: 22569 Av. Americo Vesi		uilcura				1	0110
ANALYSIS AMBIENTALES	0		EGISTRO C	ADENA DE		IA		
Cliente	ALBE	MARLE	-CEDRI	M				
Dirección								
Comuna / Ciudad	DEINE	, SAA	/ PEDILO	DE ATA	cama			
Teléfono								
N° LIMS		Punto	de Muestreo / Des	ación de Muestras		Fecha	Hora	T ^o Botella 1
200052537	1-0-2					15-09-20	10:35) A
200057588	しゃ-2	1				15-09-20	111.33	
200052589	CB-1					75-29-20	13:40	
20057590	L13-3					15-04-20	14:11	
2000 57589	CB-3					15-00,-20	15 40	
200057593	3-60					16-01-20	10:55	
222057599	5 - 24					16-08-20	12:24	
200057595	54 -2	5				11-03-20	13:30	
20057576	5 -11					16-09-70	15:00	
200053597	5-10					16-24-20	15:20	
200057578	エーハ					16-22-20	16:05	
Datos	de Fuente Emisora	10		Equipos Utiliza	idos		Tipo de Serv	icio
Actividad	14.		MA - N°		CD - N°	Fiscaliza	ición	
Matriz a Muestrear			ISP - N°		EM - Nº YA	Ecoriles		
Peridodo Muestreo	Community		SC - N°		PO - Nº 125		le Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto Puntual	7	DG - N°		GPS - N°	Plantas	de Tratamiento	
ripo de muestreo	Retiro muestras	_						
	1100110		4					
Medi	io de Transporte]		de Refrigeracio	n		
Avion		_		Caja Refrigerant				
Bus				Caja Refrigerant				
Terrestre				Caja Refrigerant		Y		
Cliente Otro				Caja Aislante co Otro	ii nielo			
			4				7.0	
	- 141-		Tipos de Envases					mas
Vidrio Ne	eutro		rio Ambar -		tico	Bolsa Esteril	NCh 409	
60 ml		60 ml		60 ml		-	NCh 1333 DS 90	
100 ml 125 ml	-	100 ml		100 ml		-	DS 90 DS 609	
200 ml		200 ml		200 ml			DS 46	
250 ml		250 ml		250 ml		1	1-1-1-1	7. 1
300 ml		300 ml		300 ml			Preservante	os
500 ml		500 ml		500 ml		Agente 0		-×
1000 ml		1000 ml		1000 ml		Sin Pres		X
2000 ml		2000 ml		2000 ml		Envases	de Cliente	
Observaciones:							_	
DUSTITUTION.								
							- 81	
						1		
Observani	or de Terreno (Clien	te)	T	ecnico en Terreno	1	Datos	Entrega Docume	nto
	or de Terreno (Clien	1		ecnico en Terreno	Flores V		Entrega Docume	
Nombre	or de Terreno (Clien	1	Nombre		Flores /	Fecha	Entrega Docume	
Nombre Rut	or de Terreno (Clien	1			000 4 5 t	Fecha Hora		20
Observad Nombre Rut Telefono Firma	or de Terreno (Clien	1	Nombre Rut	Jorge	3.899 /25 %	Fecha		



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057596 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A:3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057596 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN Nº 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio Nº 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057596 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Representante Legal Paola Arata Zapico

Código IA SMA 10.253.396-8

29 de octubre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Sequimiento a Terceros Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chille (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl/ Operatividad general - EFTA-GEN-02







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

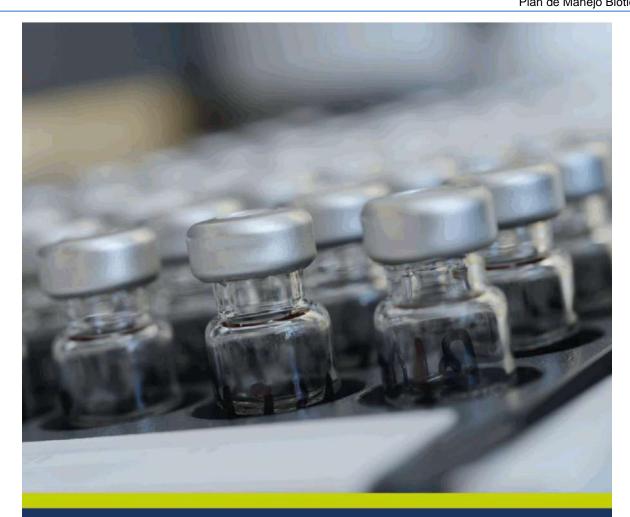
ID de Documento: 346458

Código de Verificación: 42a4b2



ID de documento: 346458
Código de Verificación: 42a4b2
Original Documento Electrónico en: http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar





INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057597

Fecha: 29-10-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057597 Fecha: 29-10-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057597 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 11 (S-10)

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 16-09-2020 15:20 Fecha Recepcion: 18-09-2020 8:15 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057597								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección			
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 20-09-2020 13:12 Fin 01-10-2020 13:13	<4	mg/L	***	4			
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3			
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	190	mg CaCo3/L	XXX)	2			
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 22-09-2020 16:01 Fin 02-10-2020 13:55	72,7	ug/L		10			
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	184	mg CaCo3/L	\$45.000	3			
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	836W	3			
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 01-10-2020 17:05	<0,02	ug/L		0,02			

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

	Muestra	200057597			
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 18-10-2020 10:00 Fin 05-10-2020 19:12	<0,02	ug/L		0,02
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	24318,7	mg/L	***	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 16-09-2020 15:20 Fin 16-09-2020 15:20	36910	uS/cm	2.22	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E (2012)	Inicio 18-09-2020 12:56 Fin 23-09-2020 18:05	<0,5	mg/L		0,5
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 12:10 Fin 23-09-2020 17:21	<0,127	mg/L	x**:	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:54	Si	-	22.0	2
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L		0,023
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L	9,24	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM_4500 B (2012)	Inicio 19-09-2020 9:40 Fin 25-09-2020 9:24	2,0	mg/L	1.11	0,1
Oxigeno disuelto LM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 16-09-2020 15:20 Fin 16-09-2020 15:20	3,19	mg/L	***	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 16-09-2020 15:20 Fin 16-09-2020 15:20	8,17	Unidad de pH		-
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:30	34,3	g/Kg	***	1
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	3164	mg/L	9840	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 16-09-2020 15:20 Fin 16-09-2020 15:20	23,75	*c	5.55	
Turbiedad MLM 000006	Inicio 16-09-2020 15:20 Fin 16-09-2020 15:20	23,6	UNT	***	-

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo ; Cedrem agua 11 (5-10)

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7) Proc. de muestreo

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 16-09-2020 15:20 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental ; Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826

Av. Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400 www.anam.cl



	Teléfono: 22569 4 Av. Americo Vesp		uilcura				N° Inf ⊘ r	ge72 00 575
ANAM ANALISIS AMBERTALES	0			CADENA DE	CUSTOD	A		
Cliente	ALBE	MARLE	-CEDA	FM				
)irección								
Comuna / Ciudad	DEINE	1 SAM	DEDINO	DEATA	aha			
AWOULGO				icación de Muestras				- Wassing Wallet
2000 S 2537	1.0-2		de Muestreo / De	escripción		Fecha	Hora 10:35	T ^o Botella 1
200057582	UP-20					15-09-20	100 - 32	
200057590	L13-2				12:	15-04-20	14:11	
2000 57591	C13-3					15-00,-20	15 40	
T000212	5-9					16-09-20	10.55	
200057593	5-60					16-06-50	11:51	
20057599	54-2	е				16-09-20	12:21	
200057595	5 -11	2				16-21-20	15.00	
200053593	3-10				1	16-21-20	15:20	
2000 57 538	上ーか					16-22-20	16:05	
Datos	de Fuente Emisora	lik		Equipos Utiliza			Tipo de Serv	icio
Actividad	1.		MA - N°		CD - N°	Fiscaliza	ción	
Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo			ISP - N°		EM - Nº 44	Ecoriles Ventas d	e Servicios	
reridodo muestreo	Compuesto		SC - N° DG - N°		PO - Nº 125 GPS - Nº		e Servicios de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Puntual	×	- U		W. W III	riantas (matamento	
1,40 00 1100000	Retiro muestras		1					
			1					
Medi Avion	io de Transporte	-		Caja Refrigerant	de Refrigeracio	1		
Bus			1	Caja Refrigerant				
Terrestre			1	Caja Refrigerant		×		
Cliente				Caja Aislante con		-		
Otro]	Otro	MANAGE LOS		11	
			Times de Fare					
Vidrio Ne	eutro		Tipos de Envases rio Ámbar	- Plás	tico	Bolsa Esteril	NCh 409	mas
60 ml	100	60 ml	1	60 ml	-		NCh 1333	-
100 ml		100 ml		100 ml			DS 90	
125 ml		125 ml		125 ml			DS 609	
200 ml		200 ml		200 ml			DS 46	
250 ml		250 ml		250 ml				7/ 11
300 ml		300 ml		300 ml		A	Preservante	05
		500 ml		500 ml		Agente C Sin Pres		->
500 ml							de Cliente	
500 ml 1000 ml		1000 ml		12000 ml				
500 ml 1000 ml		2000 ml		2000 ml				
500 ml 1000 ml 2000 ml				2000 ml				1
500 ml 5000 ml 2000 ml				2000 ml				3
500 ml				2000 ml				3
500 ml 1000 ml 2000 ml				2000 ml				
500 ml 1000 ml 2000 ml				2000 ml				3
500 ml 5000 ml 2000 ml				2000 ml			*	
500 ml 5000 ml 2000 ml				2000 ml				3
500 ml 1000 ml 2000 ml				2000 ml				3
500 ml 1000 ml 2000 ml				2000 ml				3
500 ml 5000 ml 2000 ml				2000 ml				
500 ml 5000 ml 2000 ml				2000 ml				3
500 ml 5000 ml 2000 ml				2000 ml				
500 ml 5000 ml 2000 ml				2000 ml				3
500 ml 5000 ml 2000 ml				2000 ml				3
500 ml (1000 ml 2000 ml Dbservacionas:		2000 ml						
500 ml (1000 ml 2000 ml Dbservacionas:	or de Terrego (Clien	2000 ml		Tecnico en Terreno			Entrega Docume	nto
500 ml 1000 ml 2000 ml 2000 ml Observacionas:	or de Terreno (Clien)	2000 ml		Tecnico en Terreno	Flores Vicani	Datos		nto
000 ml 000 ml 000 ml 00bservaciones: Observaciones	or de Terrego (Client	2000 ml	Rut	Tecnico en Terreno	Ftores /	Datos	Entrega Docume	nto
500 ml 1000 ml 2000 ml Dbservaciones:	or de Terreno (Clioni	2000 ml		Tecnico en Terreno	3.896 /26 k	Datos	Entrega Docume	nto



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057597 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A:3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental Nº 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057597 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Supervisor Jorge Flores Luco

Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN Nº 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio Nº 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057597 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Representante Legal Paola Arata Zapico

Código IA SMA 10.253.396-8

29 de octubre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Sequimiento a Terceros Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chille (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl/ Operatividad general - EFTA-GEN-02







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

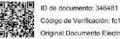
Para verificar y recuperar el documento original utilice el siguiente ID de Documento y Código de Verificación en la siguiente dirección WEB:

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 346481

Código de Verificación:

fc1525



Código de Verificación; fc1525

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





INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057598

Fecha: 29-10-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057598 Fecha: 29-10-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057598 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 12 (I-11)

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 16-09-2020 16:05 Fecha Recepcion: 18-09-2020 8:15 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057598								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección			
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 20-09-2020 13:12 Fin 01-10-2020 13:13	<4	mg/L	***	4			
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3			
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	179	mg CaCo3/L	***	2			
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 22-09-2020 16:01 Fin 02-10-2020 13:55	247,1	ug/L		10			
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	173	mg CaCo3/L	***	3			
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	***	3			
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 01-10-2020 17:07	0,51	ug/L		0,02			

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

	Muestra	200057598			
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 05-10-2020 19:12	0,02	ug/L	111	0,02
Cloruro (CI) SM Ed. 23° Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	23964,2	mg/L	***	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 16-09-2020 16:05 Fin 16-09-2020 16:05	37430	uS/cm	2.22	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E (2012)	Inicio 18-09-2020 12:56 Fin 23-09-2020 18:05	<0,5	mg/L		0,5
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 12:10 Fin 23-09-2020 17:21	0,132	mg/L	K.e.e.	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 24-09-2020 17:55	Si	-	222	2
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	0,052	mg/L		0,023
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L	922	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM_4500 B (2012)	Inicio 19-09-2020 9:40 Fin 25-09-2020 9:24	2,2	mg/L	1.55	0,1
Oxigeno disuelto LM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 16-09-2020 16:05 Fin 16-09-2020 16:05	2,82	mg/L	***	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 16-09-2020 16:05 Fin 16-09-2020 16:05	8,11	Unidad de pH		9
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:31	35,1	g/Kg	***	1
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	3306	mg/L	Sec. 2	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 16-09-2020 16:05 Fin 16-09-2020 16:05	22,96	°c	552	65
Turbiedad MLM 000006	Inicio 16-09-2020 16:05 Fin 16-09-2020 16:05	21,7	UNT	***	-

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo : Cedrem agua 12 (I-11)

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7) Proc. de muestreo

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 16-09-2020 16:05 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental ; Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826



	Teléfono: 22569 4 Av. Americo Vesp		uilcura				N° Inf ⊘ r	ge72 00 575
ANAM ANALISIS AMBENTALES	0			CADENA DE	CUSTOD	A		
Cliente	ALBE	MARLE	-CEDR	FM				
irección								
Comuna / Ciudad	DEINE	1 SAM	1 DEDINO	DE ATAC	aha			
				icación de Muestras		1		- Washington and American
200057537	1.0-2		o de Muestreo / De	scripción		75-04-20	Hora 10:35	T ^o Botella 1
200057582	UP-20					15-29-20	100 - 32	
200057590	C13-2				10	15-09-20	19:11	
2000 57591	C13-3					15-00,-20	15 40	
TOS 22 2600	5-9					16-09-20	10.55	
200057593	5-60					16-06-50	11:51	
20057599	54-2	e				16-09-20	12:21	
200057595	5 -11	>				11-27-20	15.00	
200053593	3-10				1	16-21-20	15:20	
2000 57 578	主ーか					16-29-20	16:05	
	de Fuente Emisora	IS.		Equipos Utiliza			Tipo de Serv	icio
Actividad	1		MA - N°		CD - N°	Fiscaliza	ción	
Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo			ISP - N°		EM - Nº 44	Ecoriles Ventas d	e Servicios	
eridodo muestreo	Compuesto		SC - N° DG - N°		PO - Nº 125 GPS - Nº		e Servicios de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Puntual	×	23-11		W. W III	Fierres	matamento	
1145 00 11111501155	Retiro muestras		1					
		•						
	io de Transporte	-	-		de Refrigeracio	n		
Avion			-	Caja Refrigerante				
Bus Terrestre			-	Caja Refrigerante		7		
Cliente				Caja Aislante cor		-		
Otro			1	Otro	and the same of			
			*	-				
	- 11		Tipos de Envases					mas
Vidrio Ne	utro		rio Ambar	+ Plás	uco	Bolsa Esteril	NCh 409	
00 ml		60 ml		60 ml			NCh 1333 DS 90	
100 ml 125 ml		100 ml		100 mi			DS 609	
200 ml	1	200 ml		200 ml			DS 46	
250 ml		250 ml		250 ml		-		7. 1
300 ml		300 ml		300 ml			Preservante	os
500 ml		500 ml		500 ml		Agente 0		-×
1000		1000 ml		1000 ml		Sin Pres	ervante	×
1000 ml		2000 ml		2000 ml		Envases	de Cliente	
				- (A)		7-1-1		
2000 ml								- 3
2000 ml							1/4	
2000 ml								
1000 ml 2000 ml Observaciones:							*	
2000 ml							*	
2000 ml				*				
2000 ml				4			· ·	
2000 ml				•				
2000 ml								
2000 ml								
2000 ml				4				
2000 ml				72				* 12
2000 ml								• 2
2000 ml								
2000 ml								•
2000 ml								× × ×
2000 ml Observaciones:	or de Terrego (Clien)	te)		Tecnico en Terreno	.1	Datos		
2000 ml Observaciones: Observaciones	or de Terreno (Client	1	Nombre		Ftores M			nto
2000 ml Observaciones:	or de Terreno (Clien)	te)	- Nombre Rut	Tecnico en Terreno	Flores /	Datos Fecha Hora	Entrega Docume	nto
Observacionas: Observacionas:	or de Terreno (Clien	1			Ftores /	Fecha	Entrega Docume	nto



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057598 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A:3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057598 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K

29 de octubre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN Nº 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio Nº 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057598 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Representante Legal Paola Arata Zapico

Código IA SMA 10.253.396-8

29 de octubre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Sequimiento a Terceros







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 346482

Código de Verificación: a9ecbb

ID de documento: 346482
Código de Verificación: a9ecbb
Original Documento Electrónico en: http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar





INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057599

Fecha: 29-10-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057599 Fecha: 29-10-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057599 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 13 (I-17)

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 16-09-2020 17:02 Fecha Recepcion: 18-09-2020 8:15 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057599								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección			
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 20-09-2020 13:12 Fin 01-10-2020 13:13	<4	mg/L	***	4			
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3			
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	168	mg CaCo3/L	XXX)	2			
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 22-09-2020 16:01 Fin 02-10-2020 13:55	77,9	ug/L		10			
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	162	mg CaCo3/L	\$45.000	3			
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-09-2020 8:15 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	836W	3			
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 01-10-2020 17:09	<0,02	ug/L		0,02			

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057599								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección			
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 18-09-2020 10:00 Fin 05-10-2020 19:13	<0,02	ug/L	2.17	0,02			
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	28643,6	mg/L		8			
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 16-09-2020 17:02 Fin 16-09-2020 17:02	24160	u\$/cm	242				
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E (2012)	Inicio 18-09-2020 12:56 Fin 23-09-2020 18:05	<0,5	mg/L		0,5			
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 12:10 Fin 23-09-2020 17:21	<0,127	mg/L	K.e.e.	0,127			
Informe Terreno	Inicio Fin 28-09-2020 17:46	Si	-	222	22			
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	0,141	mg/L		0,023			
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L	\$(E.E.)	0,023			
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM_4500 B (2012)	Inicio 19-09-2020 9:40 Fin 25-09-2020 9:24	1,2	mg/L		0,1			
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 16-09-2020 17:02 Fin 16-09-2020 17:02	4,93	mg/L	***	+			
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 16-09-2020 17:02 Fin 16-09-2020 17:02	8,62	Unidad de pH		-			
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:31	41,6	g/Kg	***	1			
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	4249	mg/L	Sec. 2	10			
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 16-09-2020 17:02 Fin 16-09-2020 17:02	23,46	°c	552	(A			
Turbiedad MLM 00006	Inicio 16-09-2020 17:02 Fin 16-09-2020 17:02	10,5	UNT	***	-			

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo : Cedrem agua 13 (I-17)

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021 (Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 16-09-2020 17:02 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental ; Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826

Av. Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400 www.anam.cl



40	Teléfono: 22569 4 Av. Americo Vesp		Quilcura				Nº Infor	ge:72000575
ANAM ANALISIS AMBIENTALES			REGISTRO	CADENA D		IA		
Cliente Dirección	_ 000	REM.	- ALBEM	C000104 (Rev No	1)		<u> </u>	
Comuna / Ciudad Feléfono	PEIN	E -	SON PE	DVO DE	ALACAN	1A		
N° LIMS_		Pur	Ider	ntificación de Muest Descripción	ras	Fecha	Hora	T° Botella 1
200057599	エーノナ					16-09-20	17:02	1
000 57 600	TBUN					17-27-3	17:03	
200057601	+3-3)				17-09-3	13:40	
					<u>g</u>			
Datos	de Fuente Emisora			Equipos Uti	lizados		Tipo de Serv	ricio
Actividad			MA - N°		CD - N°	Fiscaliza		
Matriz a Muestrear			ISP - N°		EM - N°	Ecoriles		
Peridodo Muestreo			SC - N°		PO - N° 17		le Servicios	-
25 1 20 1	Compuesto Puntual		DG - N°		GPS - N°	Plantas	de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Retiro muestras							
Medi Avion Bus Terrestre Cliente Otro	io de Transporte			Caja Refriger Caja Refriger	edo de Refrigeracio ante Electrica ante con Hielo ante con IcePack con Hielo			
			Tipos de Envas	ses			No	rmas
Vidrio Ne	eutro	V	idrio Ambar		lástico	Bolsa Esteril	NCh 409	
60 ml		60 ml		60 ml			NCh 1333	4
100 ml		100 ml		100 ml			DS 90	
125 ml		125 ml		125 ml		-	DS 609 DS 46	
		200 ml	-	200 ml 250 ml		-	D3 46	
200 ml		LOU IIII		300 ml			Preservant	es
200 ml 250 ml		300 ml				-		
200 ml 250 ml 300 ml		300 ml		500 ml		Agente	Quimico	_
200 ml 250 ml 300 ml 500 ml				500 ml 1000 ml		Sin Pres	ervante	_
200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml		500 ml				Sin Pres		
200 ml 250 ml 300 ml 1000 ml 2000 ml		500 ml 1000 ml		1000 ml		Sin Pres	ervante	
200 ml 250 ml 300 ml 300 ml 1000 ml 2000 ml	TO DE	500 ml 1000 ml 2000 ml	vitor. E p	1000 ml	S #	Sin Pres Envases	ervante de Cliente	eco:
200 ml 250 ml 300 ml 300 ml 1000 ml 2000 ml Dbservaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	vitor to	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	ECO:
200 ml 250 ml 300 ml 300 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:	TO DE	500 ml 1000 ml 2000 ml	ritas é pe	1000 ml 2000 ml	SEDINEN	Sin Pres Envases	ervante de Cliente	· eco:
200 ml 250 ml 300 ml 300 ml 1000 ml 2000 ml Dbservaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	ritor £ n	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	eco:
200 ml 250 ml 300 ml 300 ml 1000 ml 2000 ml Dbservaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	ritas é »	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	eco:
200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	vitart »	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	eco:
200 ml 250 ml 300 ml 300 ml 1000 ml 2000 ml Dbservaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	vitor & pe	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	
200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	vitore pe	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	eco:
200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	vitor & p	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	
200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	vitare a	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	
200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	vitar é a	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	
200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	vitor & pe	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	
200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml	vitor & pe	1000 ml 2000 ml		Sin Pres Envases	ervante de Cliente	
200 ml 250 ml 250 ml 500 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		500 ml 1000 ml 2000 ml Ma	vitace a	1000 ml 2000 ml	SEDI MYN	Sin Pres Envases	ervante de Cliente	
200 ml 250 ml 300 ml 500 ml 500 ml 6000 ml 2000 ml 7000 ml 7000 ml 7000 ml 7000 ml	BTIENE	500 ml 1000 ml 2000 ml Ma	¢ p€	1000 ml 2000 ml	SEDI MYN	Sin Pres Envases	ervante de Cliente	ento
200 ml 250 ml 250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:	BTIENE	500 ml 1000 ml 2000 ml Ma	A Nombre	Tecnico en Terres	Stormer L.	Sin Pres Envases	SEntrega Docume	ento — 20
000 ml 1500 ml 1500 ml 1500 ml 1500 ml 16000 ml	BTIENE	500 ml 1000 ml 2000 ml Ma	QA DE	Tecnico en Terrer	Stormer L.	ENCUENT Dato Fecha	SEntrega Docume	ento



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057599 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A:3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057599 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057599 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

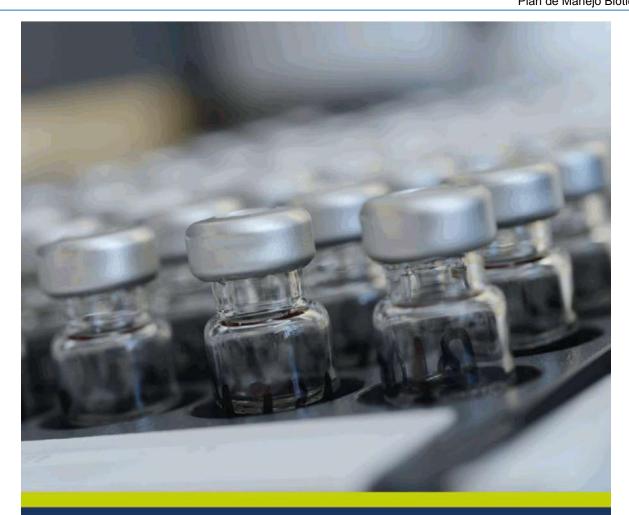
https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 346483

Código de Verificación: cec706







INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057600

Fecha: 29-10-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057600 Fecha: 29-10-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057600 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 14 TB-1

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 17-09-2020 11:03 Fecha Recepcion: 19-09-2020 8:54 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057600									
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección				
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 25-09-2020 13:23 Fin 01-10-2020 13:25	<4	mg/L	***	4				
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 19-09-2020 8:55 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3				
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 19-09-2020 8:55 Fin 23-09-2020 9:59	322	mg CaCo3/L	***	2				
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 22-09-2020 16:01 Fin 02-10-2020 13:55	56,1	ug/L		10				
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 19-09-2020 8:55 Fin 23-09-2020 9:59	316	mg CaCo3/L	***	3				
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 19-09-2020 8:55 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	***	3				
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 19-09-2020 10:30 Fin 01-10-2020 17:10	<0,02	ug/L	***	0,02				

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057600								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección			
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 19-09-2020 10:30 Fin 05-10-2020 19:13	<0,02	ug/L		0,02			
Cloruro (CI) SM Ed. 23° Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	882,7	mg/L	***	8			
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 17-09-2020 11:03 Fin 17-09-2020 11:03	3966	uS/cm	2.2				
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E (2012)	Inicio 19-09-2020 12:58 Fin 23-09-2020 16:09	<0,5	mg/L		0,5			
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 12:10 Fin 23-09-2020 17:21	<0,127	mg/L	***	0,127			
Informe Terreno	Inicio Fin 28-09-2020 17:47	Si	-	107573 1076 105	2			
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	4,832	mg/L	8.55	0,023			
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L	P	0,023			
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM_4500 B (2012)	Inicio 21-09-2020 20:00 Fin 25-09-2020 9:41	8,0	mg/L		0,1			
Oxígeno disuelto LM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 17-09-2020 11:03 Fin 17-09-2020 11:03	3,13	mg/L	***	-			
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 17-09-2020 11:03 Fin 17-09-2020 11:03	6,89	Unidad de pH		-			
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:31	2,0	g/Kg	E.F.	1			
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	505	mg/L	\$2.40	10			
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 17-09-2020 11:03 Fin 17-09-2020 11:03	25,52	*c	5.5.53				
Turbiedad MLM 000006	Inicio 17-09-2020 11:03 Fin 17-09-2020 11:03	0,1	UNT	***	-			

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo ; Cedrem agua 14 TB-1

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7) Proc. de muestreo

Norma de referencia

RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 17-09-2020 11:03 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental ; Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826



Datos de F Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	DEINE TENE TENE TENE TENE TENE	- Ser P	RO CADENA D C000104 (Rev No	AIRCAN	Fecha 16-09-70 17-09-70 17-09-70	Hora 17:02 11:03 13:40	T° Botella 1
Datos de F Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo Co	PEINE =-17 T8-1 + 3-3	- 50 P	Identificación de Muest	ATACAN	16-09-20	17:02	T° Botella 1
Datos de F Actividad Mariz a Muestrear Peridodo Muestreo Co	E-17 T8-17 TB-3		Identificación de Muest	1100771	16-09-20	17:02	T° Botella 1
Datos de F Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo Co	E-17 T8-17 TB-3		Identificación de Muest	1100771	16-09-20	17:02	T° Botelia 1
N° LIMS	T8-1 +3-3	Punto de Muestr		ras	16-09-20	17:02	T° Botella 1
Datos de F Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo Co	T8-1 +3-3	Punto de Muestr		iras	16-09-20	17:02	T° Botella 1
Datos de F Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo Co	T8-1 +3-3	Punto de Muestr	eo / Descripción	*	16-09-20	17:02	T° Botella 1
Datos de F Actividad Marriz a Muestrear Peridodo Muestreo Co	T8-1 +3-3				17-29-3	11:03	
Datos de F Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	+3-3				77-09-3		
Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	uente Emisora						
Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	uente Emisora						
Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	uente Emisora						
Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	uente Emisora						
Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	uente Emisora						
Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	uente Emisora				-	+	
Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	uente Emisora				-		
Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	uente Emisora						
Actividad Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo	uente Emisora		F	Ulandan		Ting do 0	dala
Matriz a Muestrear Peridodo Muestreo Co		MA - N°	Equipos Ut	CD - N°	Fiscaliza	Tipo de Sen	icio
Peridodo Muestreo		ISP - N°		EM - N° 44	Ecoriles		
		SC - N°		PO - Nº 472	Ventas o	le Servicios	
	mpuesto	DG - N°		GPS - N°	Plantas	de Tratamiento	
	ntual -						
inc.	til o iliuosti us						
Medio de	Transporte			odo de Refrigeracio	n		
Avion	-		Caja Refriger	ante Electrica			
Bus				ante con Hielo ante con IcePack			
Terrestre Cliente			Caja Aislante	con Hielo			
Otro			Otro				
							1
Vidrio Neutro		Tipos de El Vidrio Ámbar		Plástico	Bolsa Esteril	NCh 409	rmas
60 ml	60 m		60 ml	laction	20100 2010111	NCh 1333	4
100 ml	100 r		100 ml			DS 90	
125 ml	125 r		125 ml		1	DS 609	
200 ml 250 ml	200 r 250 r		200 ml 250 ml	_	-	DS 46	
300 ml	300 r		300 ml			Preservant	ies
500 ml	500 r	ml	500 ml			Quimico	_
1000 ml	1000		1000 ml		Sin Pres		_
2000 ml	2000	mi	2000 ml		Envases	de Cliente	
Observaciones:						31	1
						(*)	
PUNTO	DE	MONITORE	162	SE	ENCUENT	RA S	eco:
			F AGA 4	SEDIMEN			
100 2 6 6 13	7.67-0	17	V (193)		3.00		
							-
					-		
				-			
							- 1
			3 5 120		1020		
	e Terreno (Cliente)		Tecnico en Terre	Flores L. /	Datos	s Entrega Docume	
Observador d	1 1 1	no ha Nombre	Jorge	Ambiental SM	Fecha	17-09	-20
Nombre 4	LADE 1. 30	1 / / 1 1	pspectin				
	6.620.93	Rut Telefono	F - 11 - 11	13,895 835 1	Hora		1.84



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057600 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado A:3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1

29 de octubre de 2020



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057600 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K

29 de octubre de 2020



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN Nº 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio Nº 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057600 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Representante Legal Paola Arata Zapico

Código IA SMA 10.253.396-8

29 de octubre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Sequimiento a Terceros







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

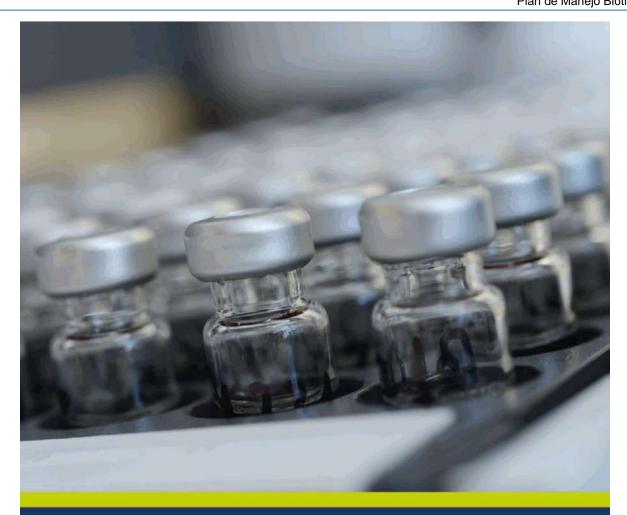
https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 346484

Código de Verificación: 9b9fbc







INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 200057601

Fecha: 29-10-2020







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 200057601 Fecha: 29-10-2020





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 200057601 Comuna: Calama

Descripcion: Cedrem agua 15 TB-3

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 17-09-2020 13:40 Fecha Recepcion: 19-09-2020 8:54 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: RCA RE N2016 Modificación y Mejoramiento de sistemas de pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 200057601								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección			
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 25-09-2020 13:23 Fin 01-10-2020 13:25	<4	mg/L	***	4			
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 19-09-2020 8:55 Fin 23-09-2020 9:55	<3	mg CaCo3/L	***	3			
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B (2012)	Inicio 19-09-2020 8:55 Fin 23-09-2020 9:59	327	mg CaCo3/L	XXX)	2			
Amonio (N-NH4+) SM 4500-NH3 F	Inicio 22-09-2020 16:01 Fin 02-10-2020 13:55	63,2	ug/L		10			
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 19-09-2020 8:55 Fin 23-09-2020 9:59	321	mg CaCo3/L	\$45.000	3			
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 19-09-2020 8:55 Fin 23-09-2020 9:59	6	mg CaCo3/L	FFF	3			
Clorofila a SM 10200-H2c (2012)	Inicio 19-09-2020 10:30 Fin 01-10-2020 17:11	27,1	ug/L		0,02			

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

	Muestra	200057601			
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila p SM 10300-C7 (2012)(*)	Inicio 19-09-2020 10:30 Fin 05-10-2020 19:14	1,82	ug/L	2.1	0,02
Cloruro (CI) SM Ed. 23* Met. 4500 CI-B	Inicio 19-09-2020 9:30 Fin 26-09-2020 17:14	733,8	mg/L	•••	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 17-09-2020 13:40 Fin 17-09-2020 13:40	3336	uS/cm	2020	:
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E (2012)	Inicio 19-09-2020 12:58 Fin 23-09-2020 16:09	<0,5	mg/L		0,5
Fósforo Total (P) SM 4500PC	Inicio 21-09-2020 12:10 Fin 23-09-2020 17:21	<0,127	mg/L	K	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 28-09-2020 17:48	Si	=	- Delete	- 2
Nitrato (NO3-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	3,163	mg/L		0,023
Nitrito (NO2-) SM 4110 B (2012)	Inicio 22-09-2020 11:37 Fin 23-09-2020 11:42	<0,023	mg/L	\$4.E	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM_4500 B (2012)	Inicio 21-09-2020 20:00 Fin 25-09-2020 9:41	8,0	mg/L	***	0,1
Oxigeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 17-09-2020 13:40 Fin 17-09-2020 13:40	3,00	mg/L		-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 17-09-2020 13:40 Fin 17-09-2020 13:40	7,11	Unidad de pH		8
Salinidad SM 2510 B Ed.22 / 2012	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 11:32	2,0	g/Kg	***	1
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-09-2020 8:00 Fin 23-09-2020 12:34	459	mg/L	Sec.	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 17-09-2020 13:40 Fin 17-09-2020 13:40	25,6	°C	552	領
Turbiedad MLM 00006	Inicio 17-09-2020 13:40 Fin 17-09-2020 13:40	0,2	UNT	***	-

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051 (Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección

Comuna : Calama

Actividad : Consultores Ambientales Lugar de muestreo ; Cedrem agua 15 TB-3

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021 (Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)

Norma de referencia

RCA RE N2015 Modificación y Mejoramiento de sistema de pozas de evaporación solar en el Salar de Atacama

Naturaleza : E-ASUPER : 17-09-2020 13:40 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores Código IA SMA 13.896.826-k Observador Empresa : Pedro Barahona

Observaciones

Jorge Flores L. IA Cód. N° 13.896.826

Av. Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400 www.anam.cl



Tipo de Servicios Tipo de Servi	001000	Teléfono: 22569 4 Av. Americo Vesp		Quilcura				Nº Inf or	ge:72000576
Interception Identificación de Muestres Fache Nor Interception Identificación de Muestres Fache Nor Interception Identificación de Muestres Fache Nor Identificación de Muestres Identificación de Servicios Identificación de Servicios Identificación de Servicios Identificación de Muestres Identificación de Servicios Identifi	ANALVI ANALISIS AMBIENTALES	A. [-D	OFM .	REGISTRO	COMO 104 (Rev No	E CUSTOD	Α		
Medicon Identificación de Musatras Punto de Musatrac / Punto de M	Cliente	~ ~ ~ ~ ~	ECCI 1	H-Dew	PILLE				
Metodo de Fransporte Widrio Neutro		- D :- 1 A	11: -	0./ Du	300 00	010/00	1.0		
Punto de Muestreo Descripción Punto de Muestreo Punto de Punto de Punto de Muestreo Punto de Muestreo Punto de Muestreo Punto de Muestreo Punto de Punto de Punto de Muestreo Punto de Punto de Punto de Muestreo Punto de Punto de Muestreo Punto de Punto de Muestreo Punto de Punto de Punto de Punto de Punto de Muestreo Punto de Pu		- VEIN	, ,	DE PE	11160 00	100/11	MT		
Post Marce Post Pos	Telefono								
Datos de Fuente Emisora CITIVIDAD DATOS 7 10 1 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1		w =				ras		Y 100	
Datos de Fuente Emisora citividad Citivida		- 45	Pun	to de Muestreo /	Descripción				T° Botella 1
Dates de Fuente Emisors Citividad Dates de Fuente Emisors Citividad MA. N' Equipos Utilizados Tipo de Servicio ISP. N' EN N' 1 Ecorriles Ferdado Musatroo SC N' PO. N' 1 Ventas de Servicios Plantas de Servicios Plantas de Tratamiento Tipo de Muestroo Restrio musetras Medio de Transporte Vidin Neutroo Medio de Transporte Caja Refrigerante con Nicio Caja Refrigerante con Nicio	2000 57 b00								
Dates de Fuente Emisora MA - N° CD - N° Fiscalización Intrita a Muestrear refidado Muestrea SP - N° CN - N° Ecoriles Comparato Comparato CO - N° Ecoriles Refiro muestrea Co - N° Co - N° Fisantea de Tratamiento	2,000 5 7601	+3-3	5						
celvidad latriz a Musetrear is P-N* CD -N* Fiscalización latriz a Musetrear SP -N* EM -N* Ecoriles eridodo Muestreo SC -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Compuesto DG -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Puntasi Retiro muestres Medio de Transporte Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Con Hielo Caja Refrigerante con Inelo Caja Refrigerante Con Ine									
celvidad latriz a Musetrear is P-N* CD -N* Fiscalización latriz a Musetrear SP -N* EM -N* Ecoriles eridodo Muestreo SC -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Compuesto DG -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Puntasi Retiro muestres Medio de Transporte Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Con Hielo Caja Refrigerante con Inelo Caja Refrigerante Con Ine									
celvidad latriz a Musetrear is P-N* CD -N* Fiscalización latriz a Musetrear SP -N* EM -N* Ecoriles eridodo Muestreo SC -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Compuesto DG -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Puntasi Retiro muestres Medio de Transporte Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Con Hielo Caja Refrigerante con Inelo Caja Refrigerante Con Ine								1	
celvidad latriz a Musetrear is P-N* CD -N* Fiscalización latriz a Musetrear SP -N* EM -N* Ecoriles eridodo Muestreo SC -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Compuesto DG -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Puntasi Retiro muestres Medio de Transporte Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Con Hielo Caja Refrigerante con Inelo Caja Refrigerante Con Ine									
celvidad latriz a Musetrear is P-N* CD -N* Fiscalización latriz a Musetrear SP -N* EM -N* Ecoriles eridodo Muestreo SC -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Compuesto DG -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Puntasi Retiro muestres Medio de Transporte Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Con Hielo Caja Refrigerante con Inelo Caja Refrigerante Con Ine									
celvidad latriz a Musetrear is P-N* CD -N* Fiscalización latriz a Musetrear SP -N* EM -N* Ecoriles eridodo Muestreo SC -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Compuesto DG -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Puntasi Retiro muestres Medio de Transporte Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Con Hielo Caja Refrigerante con Inelo Caja Refrigerante Con Ine								-	
celvidad latriz a Musetrear is P-N* CD -N* Fiscalización latriz a Musetrear SP -N* EM -N* Ecoriles eridodo Muestreo SC -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Compuesto DG -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Puntasi Retiro muestres Medio de Transporte Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Con Hielo Caja Refrigerante con Inelo Caja Refrigerante Con Ine									
celvidad latriz a Musetrear is P-N* CD -N* Fiscalización latriz a Musetrear SP -N* EM -N* Ecoriles eridodo Muestreo SC -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Compuesto DG -N* PO -N* Vontas de Servicios Tipo de Muestreo Puntasi Retiro muestres Medio de Transporte Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Con Hielo Caja Refrigerante con Inelo Caja Refrigerante Con Ine								-	
Latrica & Ruestrear (SP - N° EM - N° 1/2 Secories (Paridodo Muestreo SC - N° PO - N° 1/2 Secories (Paridodo Muestreo SC - N° PO - N° 1/2 Secories (Paridodo Muestreo SC - N° PO - N° 1/2 Secories (Paridodo Muestreo Puntala (Paridodo Muestr		de Fuente Emisora			Equipos Uti				ricio
Preservantes Periodo Muestreo Compuesto DG - N° QPS - N° Plantas de Servicios Plantas de Tratamiento Medio de Transporte Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Con Mielo Caja Refrigerante con LoePack Caja Ralisalne con Hielo Caja Refrigerante con LoePack Caja Ralisalne con Hielo Oiro Tipos de Envases Vidrio Neutro Vidrio Neutro Vidrio Neutro Vidrio Neutro Oiro Tipos de Envases Non Hielo Oiro Oiro Tipos de Envases Vidrio Neutro Oiro Tipos de Envases Vidrio Neutro Oiro Tipos de Envases Non Hielo Oiro Oiro Tipos de Envases Vidrio Neutro Oiro Tipos de Envases Non Hielo Oiro Oiro Tipos de Envases Vidrio Neutro Oiro Oiro Tipos de Envases Non Hielo Oiro Oiro Tipos de Envases Vidrio Neutro Oiro Tipos de Envases Non Hielo Oiro Oiro Tipos de Envases Non Hielo Oiro Oiro Oiro Tipos de Envases Non Hielo Oiro Oiro Oiro Tipos de Envases Non Hielo Oiro Oiro Oiro Oiro Oiro Tipos de Envases Non Hielo Oiro Oiro Oiro Oiro Oiro Oiro Oiro Oir									
Tipo de Muestreo Puntual Retiro muestras Medio de Transporte vión us rerestre Gaja Refrigerante con Hielo Caja		_							
Medio de Transporte	CITAGOO MADOOS	Compuesto				GPS - N°	Plantas	de Tratamiento	
Metodo de Refrigerancion Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante Con Hislo Caja Re	Tipo de Muestreo								
Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante con Hielo Caja Refrigerante con Hielo Caja Refrigerante con leoPack Ca		Retiro muestras							
Caja Refrigerante Electrica Caja Refrigerante con Hielo Caja Refrigerante con Hielo Caja Refrigerante con leoPack Ca	Mod	io do Transporte		7	Metr	do de Refrigeracio	n]		
Caja Refrigerante con Hielo Caja Refrigerante con Depack Caja Refrigerante con Depack Caja Refrigerante con Depack Caja Asisante Caja As	Avion	to de transporte	/				Ï		
Caja Alslante con Hielo Oliro	Bus				Caja Refriger	ante con Hielo			
Tipos de Envases Vidrio Neutro Vidrio Ambar Plástico Bolsa Esteril NCh 409	Terrestre		_		Caja Refriger	ante con IcePack	_		
Tipos de Envases Vidrio Neutro Vidrio Ambar Piástico Bolsa Esterii NCh 409			-	-		con Hielo			
Vidrio Neutro	otro		1		Ono				
Oml									rmas
DS 00 DS 609 DS		eutro		idrio Ambar		lástico	Bolsa Esteril		
125 ml				-					-
Deservation description Deservation Deservation description Deservation	125 ml						1		
Observador de Terreno (Cliente)	200 ml				200 ml		1	DS 46	
Observador de Terreno (Cliente)									
Observador de Terreno (Cliente)							Agento		tes
Observationes: PUNTO DE MONITORE TODO SECO. NO SEORTENE MUSTRA DE AGM Y SUMAMO. Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno 1000 Fecha 1000 Fec	300 ml								
Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno Tecnico e	300 ml 500 ml				1000 ml		Sin Pres		
Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno Tecn	250 ml 300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml		1000 ml						
Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno	300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml		1000 ml						
Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno Tecn	300 ml 500 ml 1000 ml		1000 ml					s de Cliente	
Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Datos Entrega Documento Tecnico en Terreno	300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		1000 mi 2000 mi		2000 ml		Envase	s de Cliente	1
Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Torge	300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitor £ n	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	eCo:
Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Torge	300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	VITORE PE	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	eCo:
Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Torge	300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitore pe	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	eco:
Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Torge	800 ml 500 ml 10000 ml 20000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitor to	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	eco:
Observador de Terreno (Cliente) Tecnico en Terreno Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Datos Entrega Documento Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Torge Flores L. Petcha Torge Flores L. Torge	300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitor & p	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	, eco:
tombre Fig. Fig. Fecha Fecha	800 ml 500 ml 10000 ml 20000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitor to	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	eCo:
tombre Fig. Fig. Fecha Fecha	800 ml 500 ml 10000 ml 20000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitar & pe	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	
tombre Fig. Fig. Fecha Fecha	800 ml 500 ml 10000 ml 20000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitart »	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	
tombre Fig. Fig. Fecha Fecha	800 ml 500 ml 10000 ml 20000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitart a	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	
tombre Fig. Fig. Fecha Fecha	300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitor & pe	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	
tombre Fig. Fig. Fecha Fecha	300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitor & pe	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	
tombre Fig. Fig. Fecha Fecha	300 ml 500 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:		1000 ml 2000 ml	vitart »	2000 ml		ENCUENT	s de Cliente	
lombre 1 300 tra Nombre Petro	900 ml 10000 ml 10000 ml 20000 ml Observaciones:) 15TiEN 6	1000 ml 2000 ml Ma A	vitart a	2000 ml + 692 A 6 M 4	SEDIMEN	ENCUENT	a de Cliente	
elefono Telefono Cod N Patente Vehiculo LDS W 84	000 ml 000 ml 1000 ml 2000 ml Observaciones:) 15TiEN 6	1000 ml 2000 ml Ma A	LA DE	2000 ml	Stollary Plores L.	Envase	s de Cliente	anto
	Observaciones:) 15TiEN 6	1000 ml 2000 ml Ma A	Nombre	Tecnico en Terrer	Stollary Plores L.	Envase	s de Cliente	anto
	Observaciones: Observaciones: Observaciones:) 15TiEN 6	1000 ml 2000 ml Ma A	Nombre Rut	Tecnico en Terrer	Stollary Plores L.	Envase ENCUENT Dato Fecha Hora	s de Cliente	ento — 20
	000 ml 000 ml 0000 ml 0000 ml 00bservaciones:) 15TiEN 6	1000 ml 2000 ml Ma A	Nombre Rut	Tecnico en Terrer	Stollary Plores L.	Envase ENCUENT Dato Fecha Hora	s de Cliente	ento — 20



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057601 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

(huoredo A: 3

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1

29 de octubre de 2020



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Ignacio Mehech Castell
 ón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular
 del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 200057601 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K

29 de octubre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN Nº 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio Nº 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Ignacio Mehech Castellón RUT Nº 15.383.346-K, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 200057601 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Representante Legal Paola Arata Zapico

Código IA SMA 10.253.396-8

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chille (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl Operatividad general - EFTA-GEN-02

29 de octubre de 2020

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Sequimiento a Terceros







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 346485

Código de Verificación: 82f975





1.6 Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Calidad de Aguas. Verano 2021



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210028616

Fecha: 02-06-2021







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210028616 Fecha: 02-06-2021





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

CEDREM CONSULTORES LIMITADA Cliente

CEDREM Unidad Dirección Padre Mariano 82 RUT 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Programa de Control Solicitud General Muestras Sin Norma de referencia. Norma de Referencia

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: San Pedro De Atacama Comuna:

Descripcion: CEDREM-A. Sup LP-23

Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Tipo Muestreo:

Fecha Muestreo: 06-04-2021 14:34 Fecha Recepcion: 08-04-2021 8:38 Responsable

ANAM-STGO Muestreo:

Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028616									
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección				
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 10-04-2021 10:27 Fin 13-04-2021 10:55	<4	mg/L	***	4				
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:00	<1,2	mg CaCo3/L		1,2				
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:02	432,0	mg CaCo3/L	***	1,2				
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 13-04-2021 10:20 Fin 22-04-2021 13:39	27,0	ug/L		10				
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:02	432,0	mg CaCo3/L	***	1,2				
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed:23	Inicio 08-04-2021 20:22 Fin 22-04-2021 19:40	503,00	mg/L	ere:	0,52				
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40	<1,2	mg CaCo3/L		1,2				

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028616								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección			
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 08-04-2021 10:54 Fin 21-04-2021 17:54	8,79	ug/L		0,02			
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 12:29 Fin 19-05-2021 12:29	17,52	ug/L		0,02			
Cloruro (CI) SM Ed. 23° Met. 4500 CI-B	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 18-04-2021 9:10	26445,7	mg/L	***	8			
Conductividad SM Ed. 23° Met. 2510 B	Inicio 11-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:29	56370	uS/cm		15			
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 06-04-2021 14:34 Fin 06-04-2021 14:34	57110	uS/cm	ere.				
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 08-04-2021 9:00 Fin 17-04-2021 18:28	<0,127	mg/L	1825	0,127			
Informe Terreno	Inicio Fin 15-04-2021 18:05	Si		855				
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 08-04-2021 20:22 Fin 22-04-2021 19:40	1041,000	mg/L	6(22)	0,064			
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 13-04-2021 11:52 Fin 14-04-2021 11:51	0,240	mg/L		0,023			
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 13-04-2021 11:52 Fin 14-04-2021 11:51	<0,023	mg/L	***	0,023			
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 08-04-2021 18:15 Fin 16-04-2021 13:12	1,3	mg/L		0,1			
Ortofosfato SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 08-04-2021 9:01 Fin 25-05-2021 12:10	<0,5	mg/L	***	0,5			
Oxigeno disuetto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 06-04-2021 14:34 Fin 06-04-2021 14:34	3,10	mg/L	222	-			
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 06-04-2021 14:34 Fin 06-04-2021 14:34	8,01	Unidad de pH	5.55	68			
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 15-04-2021 8:59 Fin 15-04-2021 19:59	46	g/Kg	***	-			
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:34	1918	mg/L	11.1	10			
Temperatura LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 06-04-2021 14:34 Fin 06-04-2021 14:34	21,74	*c	***	2*			
Turbiedad MLM 000006	Inicio 06-04-2021 14:34 Fin 06-04-2021 14:34	2,2	UNT	***				

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028616								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección			
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 08-04-2021 8:39 Fin 19-04-2021 17:36	0,43	UNT	222	0,07			

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

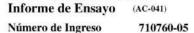
www.anam.cl

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

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

Informe ETFA 202104006559





Cliente: Albemarle Limitada

Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, Lote 4, Antofagasta, Chile.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar de Atacama-Albemarle

 Identificación Cliente:
 210028616

 Lugar de Muestreo:
 Albemarle Limitada

 Dirección:
 Antofagsta

Ciudad / Región: Santiago, Región Metropolitana de Santiago

Instrumento Ambiental:RCA RE 21/2016Punto de Muestreo:210028616Matríz:Agua superficial

 Matriz:
 Agua superficial
 Tipo de Muestreo:
 Puntual

 Término de Muestreo:
 07/04/2021 00:00:00
 Recepción Laboratorio:
 08/04/2021 14:15:11

Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Conductividad	us/cm	64640	08/04/2021 15:15	SM-2510 B(2)
Salinidad	gr/Kg	46,3	15/04/2021 08:59	SM-2520 B

Notas

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

Ximena Cuadros Moya I.A.: 8.701.037-6 Ximena Cuadros Moya Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

+ 7 1 0 7 4 0 1 4 4 Y C 0 0 5 9 0 1 Y +

Fecha Emisión Informe: 16 de abril de 2021 Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-05

1/3 5-16

Informe ETFA 202104006559





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 Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 202104006559 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: 16 de abril de 2021

Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-05

2/3 6-16

Informe ETFA 202104006559





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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN Nº 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 Albemarle Limitada, Rut 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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 Albemarle Limitada y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202104006559 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: 16 de abril de 2021

Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-05

3/3 7-16



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura. Santiago.

Orden de Compra: CO012/21.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Ltda.

Proyecto: Proyecto modificaciones y mejoramiento de pozas de evaporación salar en el Salar de Atacama.

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016.

Fecha de Emisión de Informe: 21 de abril de 2021.

Manuel Contreras Leiva Representante legal Cesia Silva Cáceres Supervisor de laboratorio Inspector Ambiental en análisis Cód. Inspector: 10166008-7.



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

Tipo de muestras: Agua superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: 06-04-2021 /--.

Fecha/hora término de muestreo: 06-04-2021 /--

Fecha/hora Recepción de muestras: 09-04-2021 /12:37.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas.

Detalle de Muestras

Nº Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
9119	210028621	06-04-2021	18:33
9120	210028620	06-04-2021	17:32
9121	210028619	06-04-2021	16.56
9122	210028618	06-04-2021	15:32
9123	210028616	06-04-2021	14:34

Parámetro	Metodología	Fecha de inicio análisis	Horade inicio de análisis
Amonio (N-NH ₄) (A):	PTL-9 versión 10 Basado en Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater, 23rd Edition, 2017, Método 4500 NH3 F.	13-04-2021	10:20

Observaciones: A: Parámetro acreditado. PTL: Procedimiento interno

RESULTADOS DE ANÁLISIS

	Identificación de muestras							
Análisis	Unidad	LD	LC	210028621	210028620	210028619	210028618	210028616
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	134	396	27	27
Observaciones: LD: límite de detección. LC: límite de cuantificación.								

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733, La Reina- Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500, laboratorio@cea,cl.

Página 2 de 4 V*9 25/03/2021 9 - 16





INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

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

Yo, Manuel Contreras Leiva, RUN N° 8.990.546-K, domiciliado en Av. Príncipe de Gales N°6465, La Reina - Santiago, en mi calidad de representante legal de Centro de Ecología Aplicada S.A., RUT, 78.294.470-3, ETFA N° 017-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña. RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Ltda.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Ltda,
- 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal ni Albemarle Erda

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 Albernarle Ltda, y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados Nº 181/21 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.

7

21 de abril de 2021.

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733, La Reina- Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500, laboratorio@cea,cl.

Página 3 de 4 V/9/25/03/202110 - 16





INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN Nº 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental Nº 10166008-7, ETFA 017-01, declaro que, en los últimos dos años

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Ltda,
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda. No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.

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 Nº 181/21 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 sehalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

21 de abril de 2021.

FIN DEL INFORME.

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina- Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio@eca.cl.

Página 4 de 4 V 9 25/03/2021 11 - 16





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada : Peine, San Pedro de Atacama Dirección ; San Pedro de Atacama ; Consultores Ambientales Comuna Actividad

Actividad

Lugar de muestreo

CEDREM-A. Sup

Tipo de muestra

Proc. de muestreo

Norma de referencia

CEDREM-A. Sup

Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev. 7)

Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación

Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

Naturaleza : E-ASUPER : 06-04-2021 14:34 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores : 13.896.826-k Código IA SMA : David Avaca Observador Empresa

Observaciones

IA Cód. N° 13.896.826-k Análisis Ambientales S.A.



	Teléfono: 22569 4							No Inform	2100200	
	Av. Americo Vespucio N° 451, Quilicura							N° Informe: 2100286 82153		
ANAM		R	EGISTRO C	CO00104 (Rev N*1	CUSTODIA	A,		O L		
liente	CA	DREM	ALB	E MARLI	7					
irección	CEDREM ALBE MARLE DEINE SON PEDRO DE ATACAMA									
omuna / Ciudad	SAN	PEDRO	DE AT	BCONG						
eléfono					- 24 E 1					
CHECKTHE Z.O.	15.1V		\$3	cación de Muestras						
N° LIMS		Panti	o de Muestreo / De			Fech	а	Нога	T° Botella 1	
Nº LIMS	LP-	23	(BGUA)				14:34			
40 228643	LP	23 (2000)			7,		14:45		
10028618	LP-	24	(BEUS)			1/	_	1532		
00078644	45	7	LODO)			61		16:56		
70228649	70	-11	(000)			10	-1-	17:05		
10 022 620	28	-2 7	AGUAS			10	71	17:32		
90028646	LB	-26	1000)			/	1-	7 23		
10018621	4B	-0 (45 VAII		-	1/	11	18:40		
470028647	LB	-5 (2009			/	1	/		
						100				
				Equipos Utiliza	idos			Tipo de Serv	icio	
	de Fuente Emisora		MA - N°	Equipos Utiliza	CD - N°	F	iscaliza			
Actividad Matriz a Muestrear	5AL MUER	0	ISP - N"		EM - Nº 40	E	coriles			
Periodo de Muestreo	1-01		SC - N°		PO-Nº 34			e Servicios		
To the second	Compuesto		DG - N°		GPS - N*	P	lantas o	de Tratamiento		
Tipo de Muestreo	Puntual Retiro muestras									
11.4	- de Transporte			Metodo	de Refrigeración	1				
Avión	io de Transporte			Caja Refrigeran						
Bus				Coja Refrigeran	te con Hielo	_				
Terrestre				Caja Refrigeran	te con IcePack	1				
Cliente				Caja Aislante co	n Hielo					
Otro				Ollo						
			Tipos de Envases						mas	
Vidrio N	eutro	Access to the contract of the	irio Ambar	Plá	stico	Bolsa E	steril	NCh 409		
60 ml		60 ml		60 ml			-	NCh 1333 DS 90		
100 ml		100 ml		125 ml				DS 609		
125 ml 200 ml	1	200 ml		200 ml				DS 46		
250 ml		250 ml		250 ml						
300 ml		300 ml		300 ml				Preservant	es	
500 ml		500 ml		500 ml				Quimico ervante		
1000 ml	100	1000 ml		1000 ml				de Cliente		
2000 ml		2000 ml		LOUV III					-	
Observaciones:										
N. C. S.										
RES										
500										
A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR		91								
A 2 3 2										
N. C.							12002			
Observa	dor de Terreno (Clier	ite)		Técnico en Terrengo	Flores L.		Dato	s Entrega Documo		
	for de Terreno (Ciler	ite)	Nombre	Técnico en Terreno JOTE	Flores L.	Fecha	Dato	s Entrega Docum		
Nombre Rut	for de Terreno (Clier	ite)	Rut	Técnico en Terreng JOTE Inspectul Les ced. N	Flores L.	Hora			4/21	
Nombre	for de Terreno (Clier	ite)		Técnico en Terreno JOTE Inspector Cod. N	Flores L. Ambierial SAM 13.897.85 A					



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028616 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado Aig

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1

2 de junio de 2021



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028616 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K

2 de junio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl/ Operatividad general - EFTA-GEN-02



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT N* 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 210028616 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8

2 de junio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Sequimiento a Terceros







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 513555

Código de Verificación: 5d98ed







INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210028618

Fecha: 02-06-2021







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210028618 Fecha: 02-06-2021



José Miguel Olavarria R.
Jefe Logística y Muestreo
Código I A. SMA: 9.252.998-3

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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 210028618 Comuna: San Pedro De Atacama

Descripcion: CEDREM-A. Sup LP-24

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

 Fecha Muestreo:
 06-04-2021 15:32
 Fecha Recepcion:
 08-04-2021 8:38
 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028618									
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección				
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 10-04-2021 10:27 Fin 13-04-2021 10:55	<4	mg/L	***	4				
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:00	<1,2	mg CaCo3/L	***	1,2				
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	492,3	mg CaCo3/L	XXX)	1,2				
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 13-04-2021 10:20 Fin 22-04-2021 13:41	27,0	ug/L		10				
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	492,3	mg CaCo3/L	\$45.000	1,2				
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-04-2021 21:43 Fin 12-04-2021 8:04	654,00	mg/L	FFF	0,52				
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	<1,2	mg CaCo3/L		1,2				

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028618								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección			
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 08-04-2021 10:55 Fin 21-04-2021 17:55	<0,02	ug/L		0,02			
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 12:27 Fin 19-05-2021 12:27	<0,02	ug/L		0,02			
Cloruro (CI) SM Ed. 23° Met. 4500 CI-B	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 18-04-2021 9:10	22191,7	mg/L	***	8			
Conductividad SM Ed. 23° Met. 2510 B	Inicio 11-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:29	79900	uS/cm	***	15			
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 06-04-2021 15:32 Fin 06-04-2021 15:32	81510	uS/cm	K44.				
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 08-04-2021 9:00 Fin 17-04-2021 18:28	<0,127	mg/L		0,127			
Informe Terreno	Inicio Fin 15-04-2021 18:06	Si		5-7				
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-04-2021 21:43 Fin 12-04-2021 8:08	1344,000	mg/L	64.0	0,064			
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 08-04-2021 17:10 Fin 14-04-2021 11:52	<0,023	mg/L		0,023			
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 08-04-2021 17:10 Fin 14-04-2021 11:52	<0,023	mg/L	***	0,023			
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 08-04-2021 18:15 Fin 16-04-2021 13:13	1,4	mg/L		0,1			
Ortofosfato SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 08-04-2021 9:01 Fin 25-05-2021 12:12	<0,5	mg/L	5.5.5	0,5			
Oxigeno disuelto LM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 06-04-2021 15:32 Fin 06-04-2021 15:32	3,02	mg/L	550	-			
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 06-04-2021 15:32 Fin 06-04-2021 15:32	8,12	Unidad de pH	7.5±.	a			
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 15-04-2021 8:59 Fin 15-04-2021 19:56	66	g/Kg	***	-			
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:34	3368	mg/L	112	10			
Temperatura LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 06-04-2021 15:32 Fin 06-04-2021 15:32	19,37	°c	***	1.			
Turbiedad MLM 00006	Inicio 06-04-2021 15:32 Fin 06-04-2021 15:32	1,1	UNT	***	-			

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028618									
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección				
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 08-04-2021 8:39 Fin 19-04-2021 17:36	0,61	UNT	222	0,07				

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

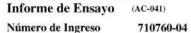
Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





Cliente: Albemarle Limitada

Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo Nº975, Lote 4, Antofagasta, Chile.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar de Atacama-Albemarle

 Identificación Cliente:
 210028618

 Lugar de Muestreo:
 Albemarle Limitada

 Dirección:
 Antofagasta

Ciudad / Región: Santiago, Región Metropolitana de Santiago

Instrumento Ambiental: RCA RE 21/2016
Punto de Muestreo: 210028618
Matrifer American

Matríz: Agua cruda Tipo de Muestreo: Puntual

Término de Muestreo: 07/04/2021 00:00:00 Recepción Laboratorio: 08/04/2021 14:15:11

Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Conductividad	us/cm	87110	08/04/2021 15:15	SM-2510 B(2)
Salinidad	gr/Kg	65,6	15/04/2021 08:59	SM-2520 B

Notas

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

Ximena Cuadros Moya I.A.: 8.701.037-6 Ximena Cuadros Moya Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

. 7 1 0 7 4 0 1 4 4 7 6 0 0 5 8 0 1 7 4

Fecha Emisión Informe: 16 de abril de 2021 Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-04

1/3 5-16





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 Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 202104006558 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: 16 de abril de 2021

Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-04

2/3 6-16





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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN Nº 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 Albemarle Limitada, Rut 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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 Albemarle Limitada y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202104006558 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: 16 de abril de 2021

Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-04

3/3 7-16





INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura. Santiago.

Orden de Compra: CO012/21.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Ltda.

Proyecto: Proyecto modificaciones y mejoramiento de pozas de evaporación salar en el Salar de Atacama.

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016.

Fecha de Emisión de Informe: 21 de abril de 2021.

Manuel Contreras Leiva Representante legal Cesia Silva Cáceres Supervisor de laboratorio Inspector Ambiental en análisis Cód. Inspector: 10166008-7.





Tipo de muestras: Agua superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

INFORME DE ENSAYO Nº 181/21 Focha/hora término de muestreo: 06-04-2021 /--

Fecha/hora Recepción de muestras: 09-04-2021 /12:37.

Fecha/hora inicio de muestreo: 06-04-2021 /--.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas.

Detalle de Muestras

Nº Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
9119	210028621	06-04-2021	18:33
9120	210028620	06-04-2021	17:32
9121	210028619	06-04-2021	16.56
9122	210028618	06-04-2021	15:32
9123	210028616	06-04-2021	14:34

Parámetro	Metodología	Fecha de inicio análisis	Horade inicio de análisis
Amonio (N-NH ₄) (A):	PTL-9 versión 10 Basado en Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater, 23rd	13-04-2021	10:20

Observaciones: A: Parámetro acreditado. PTL: Procedimiento interno

RESULTADOS DE ANÂLISIS

	Identificación de muestras								
Análisis	Unidad	LD	LC	210028621	210028620	210028619	210028618	210028616	
Amonio (N-NH4)	ug/L	10	21	<10	134	396	27	27	
Observaciones: LD: límite de detección. LC: límite de cuantificación.									

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733, La Reina− Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio@cea.cl.

Página 2 de 4 v*9 25/03/2021 9 - 16





INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

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

Yo. Manuel Contreras Leiva, RUN N° 8.990.546-K, domiciliado en Av. Príncipe de Gales N°6465. La Reina - Santiago, en mi calidad de representante legal de Centro de Ecología Aplicada S.A., RUT. 78.294.470-3, ETFA N° 017-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha ténido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Ltda.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Ltda,
- 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal ni Albemarle Ludo.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados Nº 181/21 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.

.

21 de abril de 2021.

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina− Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio@cea.cl.

Página 3 de 4 v/9 25/03/202110 - 16





INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN Nº 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental Nº 10166008-7, ETFA 017-01, declaro que, en los últimos dos años

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Ltda,
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda. No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parenteseo -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 Nº 181/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones bechas 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.

21 de abril de 2021.

FIN DEL INFORME.

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina- Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio@cea.cl.

Pagina + de + v*9 25/05/202111 - 16





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada : Peine, San Pedro de Atacama Dirección ; San Pedro de Atacama ; Consultores Ambientales Comuna Actividad

Actividad

Lugar de muestreo
: CEDREM-A. Sup
Tipo de muestra
Proc. de muestreo

Norma de referencia

CEDREM-A. Sup
Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev. 7)
Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación
Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

: E-ASUPER : 06-04-2021 15:32 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores : 13.896.826-k Código IA SMA : David Avaca Observador Empresa

Observaciones

IA Cód. N° 13.896.826-k Análisis Ambientales S.A.



	Teléfono: 22569 4							Nº Inform	ne: 2100286
	Av. Americo Vesp								153
ANAM		F	REGISTRO C	C000104 (Rev N**		A		0 2	
iente	CE	DREM	ALB	E MARL	5				
rección	DE I	VB.							
omuna / Ciudad	500	PENZO	DE ATA	& CONU					
léfono	- 3770								
ielono	TELL STATE								
				cación de Muestra	\$	Fech	9	Hora	T° Botella 1
Nº LIMS	100	Pun	to de Muestreo / Des	scripcion		1.001		14:34	
10 028616	17 D-	23 1	2000			0		14:45	
10028618	LP-	24	(0000)			01		1532	
00028644	4P-	24	(2000)			61		15140	
20058676	40	-7	DEND)			1		13:05	
70228645	48	-7 (1000)			100	11	13:35	
10000000	78	-3/	10000			/ /	/	17:53	
10028621	ZB	-3 7	25 VA)		/	//	2	78.33	
10028647	LB	-3	L 00)			/~	7	18:40	
						/			
								-	
Datos	de Fuente Emisora			Equipos Utilia				Tipo de Serv	icio
ctividad			MA - N°		CD - N°		scaliza corlles	ción	
atriz a Muestrear	5AL MUER	0	ISP - N"		PO - N° 34			e Servicios	
eriodo de Muestreo	Compuesto		SC - N° DG - N°		GPS - N°			de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Puntual	/	00.11						
1100	Retiro muestras								
			_	Materia	o de Refrigeración				
111111111	io de Transporte			Caja Refrigerar					
vión				Caja Refrigerar					
errestre				Caja Refrigerar	nte con IcePack	/			
liente				Caja Aislante c	on Hielo				
tro				Otro					
			Tipos de Envases					Nor	rmas
Vidrio N	eutro	V	idrio Ambar		istico	Bolsa E	steril	NCh 409	
0 ml		60 ml		60 ml				NCh 1333	
00 ml		100 ml		100 ml	1	-		DS 90 DS 609	
25 ml		125 ml 200 ml		200 ml				DS 46	
90 ml 50 ml		250 ml		250 ml		1		Liverson	
00 ml		300 ml		300 ml				Preservant	es
00 ml		500 ml		500 ml				Quimico	
000 ml	10.11	1000 ml		1000 ml				ervante de Cliente	
000 ml		2000 ml		2000 mi			11111000	de charte	
Observaciones:									
				1500					
400	W. W.								
KEE	100 m								
N. C. S.									
A 100									
- AEE									
,									
Oheane	otor de Terman (Clin	nte)		Técnico en Terren	s clares L.		Dato	s Entrega Docume	ento
- April 1	dor de Terreno (Clie	nte)	Namhre	Técnico en Terren	8 Flores L.	Fecha	Dato	s Entrega Docume	1
iombre	dor de Terreno (Clie	nte)	Nombre Rut	Técnico en Terrep JOTE	8 Flores L. Ambieryal SM/	Fecha Hora	Dato		4/21
Observar dombre Rut Teidrono	dor de Terreno (Cile	nte)		Técnico en Terren Inspecto Cod. A	8 Flores L. Ambiertol SM/ 13.897 86 A.				1



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028618 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado Aig

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1

2 de junio de 2021



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028618 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K

2 de junio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl/ Operatividad general - EFTA-GEN-02



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña RUT
 Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT N* 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 210028618 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8

2 de junio de 2021
Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 513556

Código de Verificación: 76b03a



ID de documento: 513556

Código de Verificación: 76b03a

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





INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210028619

Fecha: 01-07-2021







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210028619 Fecha: 01-07-2021





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 210028619 Comuna: San Pedro De Atacama

Descripcion: CEDREM-A. Sup LB-1

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

 Fecha Muestreo:
 06-04-2021 16:56
 Fecha Recepcion:
 08-04-2021 8:38
 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de

Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028619									
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección				
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 10-04-2021 10:27 Fin 13-04-2021 10:55	<4	mg/L	***	4				
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:00	<1,2	mg CaCo3/L	***	1,2				
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	475,3	mg CaCo3/L	XXX)	1,2				
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 13-04-2021 10:20 Fin 22-04-2021 13:46	396,0	ug/L		10				
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	475,3	mg CaCo3/L	\$45.000	1,2				
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 08-04-2021 20:22 Fin 22-04-2021 19:40	639,00	mg/L	FFF	0,52				
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	<1,2	mg CaCo3/L		1,2				

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

Muestreo:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028619								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección			
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 08-04-2021 10:47 Fin 21-04-2021 17:47	0,42	ug/L		0,02			
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 12:06 Fin 30-06-2021 16:55	27,70	ug/L		0,02			
Cloruro (CI) SM Ed. 23° Met. 4500 CI-B	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 01-07-2021 16:54	60123,2	mg/L	***	8			
Conductividad SM Ed. 23° Met. 2510 B	Inicio 11-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:29	104400	uS/cm		15			
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 06-04-2021 16:56 Fin 06-04-2021 16:56	112700	uS/cm	ere.	-			
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 08-04-2021 9:00 Fin 17-04-2021 18:28	<0,127	mg/L	<u> </u>	0,127			
Informe Terreno	Inicio Fin 15-04-2021 18:07	Si		877				
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 08-04-2021 20:22 Fin 22-04-2021 19:41	2147,000	mg/L	6(22)	0,064			
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 13-04-2021 11:52 Fin 14-04-2021 11:52	<0,023	mg/L		0,023			
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 13-04-2021 11:52 Fin 14-04-2021 11:52	<0,023	mg/L	***	0,023			
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 08-04-2021 18:15 Fin 16-04-2021 13:13	1,5	mg/L		0,1			
Ortofosfato SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 08-04-2021 9:01 Fin 25-05-2021 12:15	<0,5	mg/L	***	0,5			
Oxigeno disuelto LM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 06-04-2021 16:56 Fin 06-04-2021 16:56	2,24	mg/L	222				
pH LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 06-04-2021 16:56 Fin 06-04-2021 16:56	7,93	Unidad de pH	5.55				
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 15-04-2021 8:59 Fin 15-04-2021 19:53	87	g/Kg	***				
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:34	4694	mg/L	525	10			
Temperatura LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 06-04-2021 16:56 Fin 06-04-2021 16:56	25,41	°c	***	1-			
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 08-04-2021 10:30 Fin 19-04-2021 17:36	0,51	UNT	***	0,07			

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028619								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección			
Turbiedad MLM 000006	Inicio 06-04-2021 16:56 Fin 06-04-2021 16:56	3,7	UNT	222				

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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

202104006557005907

Informe de Ensayo (AC-041) Número de Ingreso 710760-03

Cliente: Albemarle Limitada

Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, Lote 4, Antofagasta, Chile.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar de Atacama-Albemarle

 Identificación Cliente:
 210028619

 Lugar de Muestreo:
 Albemarle Limitada

 Dirección:
 Antofagasta

Ciudad / Región: Santiago, Región Metropolitana de Santiago

 Instrumento Ambiental:
 RCA RE 21/2016

 Punto de Muestreo:
 210028619

 Matríz:
 Agua superficial

Matríz: Agua superficial Tipo de Muestreo: Puntual

Término de Muestreo: 07/04/2021 00:00:00 Recepción Laboratorio: 08/04/2021 14:15:11

Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Conductividad	us/cm	110500	08/04/2021 15:15	SM-2510 B(2)
Salinidad	gr/Kg	87,2	15/04/2021 08:59	SM-2520 B

Notas

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

Ximena Cuadros Moya I.A.: 8.701.037-6 Ximena Cuadros Moya Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

. 7 1 0 7 4 0 1 4 4 4 5 0 0 5 8 0 1 4

Fecha Emisión Informe: 16 de abril de 2021 Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-03

1/3 5-16





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 Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 202104006557 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: 16 de abril de 2021

Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-03

2/3 6-16





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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN Nº 8.701.037-6, domiciliado en Av.Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hídrolab 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 Albemarle Limitada, Rut 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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 Albemarle Limitada y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202104006557 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: 16 de abril de 2021

Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-03

3/3 7-16



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura. Santiago.

Orden de Compra: CO012/21.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Ltda.

Proyecto: Proyecto modificaciones y mejoramiento de pozas de evaporación salar en el Salar de Atacama.

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016.

Fecha de Emisión de Informe: 21 de abril de 2021.

Manuel Contreras Leiva Representante legal Cesia Silva Cáceres Supervisor de laboratorio Inspector Ambiental en análisis Cód. Inspector: 10166008-7.



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

Tipo de muestras: Agua superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: 06-04-2021 /--.

Fecha/hora término de muestreo: 06-04-2021 /--

Fecha/hora Recepción de muestras: 09-04-2021/12:37.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas.

Detalle de Muestras

Nº Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
9119	210028621	06-04-2021	18:33
9120	210028620	06-04-2021	17:32
9121	210028619	06-04-2021	16.56
9122	210028618	06-04-2021	15:32
9123	210028616	06-04-2021	14:34

Parámetro	Metodología	Fecha de inicio análisis	Horade inicio de análisis	
Amonio (N-NH ₄) (A):	PTL-9 version 10 Basado en Standard Methods for the Examination of Water & Waxtewater, 23rd	13-04-2021	10:20	

Observaciones: A: Parámetro acreditado. PTL: Procedimiento interno

RESULTADOS DE ANÁLISIS

	Identificación de muestras							
Análisis	Unidad	LD	LC	210028621	210028620	210028619	210028618	210028616
Amonio (N-NH4)	ug/L	10	21	<10	134	396	27	27
Observaciones: LD: límite de detección. LC: límite de cuantificación.								

"Este informe oo puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina— Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio @cea.cl.

Página 2 de 4 Vº9 25/03/2021 9 - 16



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

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

Yo, Manuel Contreras Leiva, RUN N° 8,990.546-K, domiciliado en Av. Príncipe de Gales N°6465, La Reina - Santiago, en mi calidad de representante legal de Centro de Ecología Aplicada S.A., RUT, 78.294.470-3, ETFA N° 017-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad
 de finale le la constante.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Ltda.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Ltda.
- 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal ni Albemarle Lida

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

Toda la información contenida en el informe de resultados Nº 181/21 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.

21 de abril de 2021.

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina- Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500, laboratorio @cea.cl.

Pagina 3 de 4 V*9 25/00/202110 - 16





INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN Nº 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental Nº 10166008-7, ETFA 017-01, declaro que, en los últimos dos años

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Ltda,
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda. No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parenteseo -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 Nº 181/21 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.

21 de abril de 2021.

FIN DEL INFORME.

Nº Informe: 210028619

"Este informe oo puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina— Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio @cea.cl.





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección ; San Pedro de Atacama ; Consultores Ambientales Comuna Actividad

Actividad

Lugar de muestreo

CEDREM-A. Sup LB-1

Tipo de muestra

Proc. de muestreo

Norma de referencia

CEDREM-A. Sup LB-1

Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev. 7)

Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación

Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

Naturaleza : E-ASUPER : 06-04-2021 16:56 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores : 13.896.826-k Código IA SMA : David Avaca Observador Empresa

Observaciones

IA Cód. N° 13.896.826-k Análisis Ambientales S.A.



	Teléfono: 22569 4200 Av. Americo Vespucio N° 451, Quilicura							Nº Inform	ne: 21002861
									153
ANAM		F	REGISTRO C	CO00104 (Rev N°1	CUSTODIA	A		0 _	
iente	CA	DREM	ALB DE AT	E MARL	5				
rección	PEI	VE	\ a=	0					
omuna / Ciudad	SAN	PODICO	DE HI	4 CAN 11					
eléfono							_		
			Identifi	cación de Muestra:					
N° LIMS		Pun	to de Muestreo / De			Fecha		Hora	T° Botella 1
10028616	10-	23	(BGUA)					14:34	
10 028643	ZP-	23 (2000			1),		14:45	
10028618	LP-	24	(0000)			11	_	15.32	
46987000	4P-	-24	(2000)			61		70.56	
10028679	50	-7	(000)			1	_	17:05	
100228645	23	-2	AGUA)			104	1	17:32	
70028646	L/R	-2/	10000			/ //	/	17.53	
90028621	4B	-3 (ACVAIL		/	1/	21	13 35	
70028647	LB	-3	(2010)			/~	-/	70.40	
						-			
								-	
Datos	le Fuente Emisora			Equipos Utiliz				Tipo de Servi	cio
ctividad			MA - N°		CD - N°		caliza	cion	
latriz a Muestrear	5ALMUER	0	ISP - N"		PO - N° 34	E	oriles otas d	e Servicios	
eriodo de Muestreo	Commission		SC - N° DG - N°		GPS - N°			de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Compuesto	/	DG - 18		10.0				
Tipo de muestreo	Retiro muestras								
E JULIEN I									
Med	o de Transporte			Caja Refrigeran	de Refrigeración	1			
vión			_	Caja Refrigerar					
Bus		_	-	Caja Refrigerar					
errestre Cliente				Caja Alslante c					
Otro				Otro					
								Mor	mas
			Tipos de Envases idrio Ámbar		stico	Bolsa Es	teril	NCh 409	IIIas
Vidrio N	eutro	60 ml	idno Ambar	60 ml	The state of the s			NCh 1333	
100 ml		100 ml		100 ml				DS 90	
125 ml		125 ml		125 ml				DS 609	
00 ml		200 ml		200 ml				DS 46	
50 ml	0.00	250 ml		250 ml		-		Preservant	96
300 ml		300 ml		300 ml	-	Ac	ente (Químico	
000 ml		1000 ml		1000 ml		Si	n Pres	ervante	
2000 ml		2000 ml		2000 ml		Er	vases	de Cliente	
Observaciones:									
Territoria (S. 1919)									
PRINCIPLE	NAL .								
	73.0								
and the same									
- Carl			4. 300						
A SEE									
N. C.									
ATT .									
ATT.								10.25	
ACT.									
A 25		100							
				Técnico an Terran	riores L.		Dato	s Entrega Docume	into
Observar	dor de Terreno (Clies	nte)		Técnico en Terrengo	s Flores L.	Sealer Se	Dato	s Entrega Docume	The second second
Nombre	dor de Terreno (Clier	nte)	Nombre	Técnico en Terron	E Flores L. Ambien el SMI	Fecha Hora	Dato	0810	4/21
Observa: Nombre Rut Teléfono	dor de Terreno (Clie	nte)	Nombre Rut Teléfono	10.0	s Flores L. Ambierval SM/ 13 894 876 L	Fecha Hora		0810	The second second



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028619 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado Aig

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1

1 de julio de 2021



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028619 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K

1 de julio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl/ Operatividad general - EFTA-GEN-02



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN Nº 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio Nº 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 210028619 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Representante Legal Paola Arata Zapico

Código IA SMA 10.253.396-8

1 de julio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Sequimiento a Terceros







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

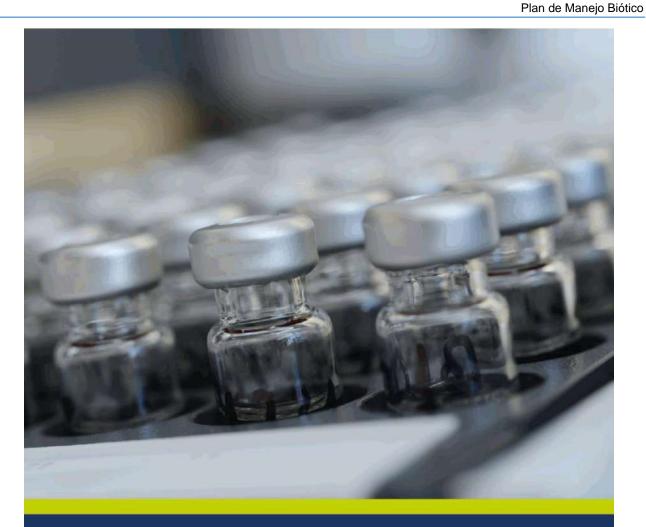
https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 559640

Código de Verificación: 2c8ed8







INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210028620

Fecha: 01-07-2021







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210028620 Fecha: 01-07-2021





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quillicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 210028620 Comuna: San Pedro De Atacama

Descripcion: CEDREM-A. Sup LB-2

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 06-04-2021 17:32 Fecha Recepcion: 08-04-2021 8:38 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de

Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028620									
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección				
Aceites y Grasas (A y G) BM 5520 B-D	Inicio 10-04-2021 10:27 Fin 13-04-2021 10:55	<4	mg/L	***	4				
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:00	<1,2	mg CaCo3/L	***	1,2				
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	568,4	mg CaCo3/L	***	1,2				
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 13-04-2021 10:20 Fin 22-04-2021 13:49	134,0	ug/L		10				
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	568,4	mg CaCo3/L	***	1,2				
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 23-04-2021 20:03 Fin 24-04-2021 16:25	1203,00	mg/L	***	0,52				
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	<1,2	mg CaCo3/L	***	1,2				

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

Muestreo:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028620									
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección				
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 08-04-2021 10:48 Fin 21-04-2021 17:48	<0,02	ug/L		0,02				
Clorofila p SM 10300-G7 Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 12:11 Fin 19-05-2021 12:11	<0,02	ug/L		0,02				
Cloruro (CI) SM Ed. 23° Met. 4500 CI-B	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 01-07-2021 16:55	62533,8	mg/L		8				
Conductividad SM Ed. 23° Met. 2510 B	Inicio 11-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:29	129600	uS/cm		15				
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 06-04-2021 17:32 Fin 06-04-2021 17:32	131200	uS/cm	ere.	-				
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 08-04-2021 9:00 Fin 17-04-2021 18:28	<0,127	mg/L	1825	0,127				
Informe Terreno	Inicio Fin 15-04-2021 18:09	Si		855					
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 23-04-2021 20:03 Fin 24-04-2021 16:27	2968,000	mg/L	6(22)	0,064				
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 13-04-2021 11:53 Fin 14-04-2021 11:52	<0,023	mg/L		0,023				
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 13-04-2021 11:53 Fin 14-04-2021 11:52	<0,023	mg/L	***	0,023				
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 08-04-2021 18:15 Fin 16-04-2021 13:13	1,2	mg/L		0,1				
Ortofosfato SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 08-04-2021 9:00 Fin 28-05-2021 18:46	<0,5	mg/L	***	0,5				
Oxigeno disuelto LM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 06-04-2021 17:32 Fin 06-04-2021 17:32	1,89	mg/L	520	-				
pH LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 06-04-2021 17:32 Fin 06-04-2021 17:32	7,89	Unidad de pH	5.5±)	65				
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 15-04-2021 8:59 Fin 15-04-2021 19:46	119	g/Kg	***	-				
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:34	6705	mg/L	11.2	10				
Temperatura LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 06-04-2021 17:32 Fin 06-04-2021 17:32	21,73	*c	***	-				
Furbledad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 08-04-2021 17:32 Inicio 08-04-2021 8:39 Fin 19-04-2021 17:36	0,98	UNT	***	0,07				

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028620								
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección			
Turbiedad MLM 000006	Inicio 06-04-2021 17:32 Fin 06-04-2021 17:32	2,2	UNT	222				

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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



Informe de Ensayo (AC-041) Número de Ingreso 710760-02

Cliente: Albemarle Limitada

Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo Nº975, Lote 4, Antofagasta, Chile.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar de Atacama-Albemarle

Identificación Cliente: 210028620

Lugar de Muestreo: Albemarle Limitada
Dirección: Antofagasta

Ciudad / Región: Santiago, Región Metropolitana de Santiago

 Instrumento Ambiental:
 RCA RE 21/2016

 Punto de Muestreo:
 210028620

 Matríz:
 Agua superficial

Matríz: Agua superficial Tipo de Muestreo: Puntual

Término de Muestreo: 07/04/2021 00:00:00 Recepción Laboratorio: 08/04/2021 14:15:11

Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Conductividad	us/cm	141300	08/04/2021 15:15	SM-2510 B(2)
Salinidad	gr/Kg	119	15/04/2021 08:59	SM-2520 B

Notas

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

Ximena Cuadros Moya I.A.: 8.701.037-6 Ximena Cuadros Moya Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 16 de abril de 2021 Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-02

1/3 5-16





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 Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8 ,titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 202104006556 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: 16 de abril de 2021

Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-02

2/3 6-16





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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN Nº 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 Albemarle Limitada, Rut 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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 Albemarle Limitada y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202104006556 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: 16 de abril de 2021

Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-02

3/3 7-16



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura. Santiago.

Orden de Compra: CO012/21.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Ltda.

Proyecto: Proyecto modificaciones y mejoramiento de pozas de evaporación salar en el Salar de Atacama.

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016.

Fecha de Emisión de Informe: 21 de abril de 2021.

Manuel Contreras Leiva Representante legal Cesia Silva Cáceres Supervisor de laboratorio Inspector Ambiental en análisis Cód. Inspector: 10166008-7.



Tipo de muestras: Agua superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: 06-04-2021 /--.

Fecha/hora término de muestreo: 06-04-2021 /--

INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

Fecha/hora Recepción de muestras: 09-04-2021/12:37.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas.

Detalle de Muestras

Nº Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
9119	210028621	06-04-2021	18:33
9120	210028620	06-04-2021	17:32
9121	210028619	06-04-2021	16.56
9122	210028618	06-04-2021	15:32
9123	210028616	06-04-2021	14:34

Parámetro	Metodología	Fecha de inicio análisis	Horade inicio de análisis
Amonio (N-NH ₄) (A):	PTL-9 version 10 Basado en Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater, 23rd	13-04-2021	10:20

Observaciones: A: Parámetro acreditado. PTL: Procedimiento interno

RESULTADOS DE ANÁLISIS

	Identificación de muestras								
Análisis	Unidad	LD	LC	210028621	210028620	210028619	210028618	210028616	
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	134	396	27	27	
Observaciones: LD: límite de detección. LC: límite de cuantificación.									

"Este informe oo puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina— Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio @cea.cl.

Página 2 de 4 V°9 25/03/2021 9 - 16



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

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

Yo, Manuel Contreras Leiva, RUN N° 8,990.546-K, domiciliado en Av. Príncipe de Gales N°6465, La Reina - Santiago, en mi calidad de representante legal de Centro de Ecología Aplicada S.A., RUT, 78,294.470-3, ETFA N° 017-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad
 de finale le la construcción directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Ltda.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Ltda
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Ltda,
- 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal ni Albemarle Lida

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

Toda la información contenida en el informe de resultados Nº 181/21 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.

Kepresentanie Lega

21 de abril de 2021.

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina- Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500, laboratorio @cea.cl.

Pagina 3 de 4 V*9 25/00/202110 - 16



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN Nº 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental Nº 10166008-7, ETFA 017-01, declaro que, en los últimos dos años

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Ltda,
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda. No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parenteseo -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 Nº 181/21 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.

21 de abril de 2021.

FIN DEL INFORME.

"Este informe oo puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina— Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio @cea.cl.

Pagina 4 de 4 V*9-25007202111 - 16





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección ; San Pedro de Atacama ; Consultores Ambientales Comuna Actividad

Actividad
Lugar de muestreo
CEDREM-A. Sup LB-2
Tipo de muestra
Proc. de muestreo
Norma de referencia
Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación
Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

: E-ASUPER : 06-04-2021 17:32 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores : 13.896.826-k Código IA SMA : David Avaca Observador Empresa

Observaciones

IA Cód. N° 13.896.826-k Análisis Ambientales S.A.



	Teléfono: 22569 4							Nº Inform	ne: 2100286
	Av. Americo Vesp								153
ANAM		F	REGISTRO	CADENA DE C000104 (Rev N°		A		OL	100
liente	Ca	DRE	ALA	E Mall					
irección	PEI	NO.							
omuna / Ciudad	SAN	PEDRO	DE AT	& CONA					
eléfono									
			Identif	icación de Muestra	s				
N° LIMS		Pun	to de Muestreo / De	escripción		Fech	18	Hora 14:34	T° Botella 1
10 028616	4 P -	533 1	(AGUA)			0		14 45	
10 028 643	LP-	24	10000			0/		1532	
10028644	4P-	-24	(2000)			61		16:56	
70028679	7B	-7	(a()0)			1	-	17:05	
10028620	ZB	-2 6	AGUA)			10	9)	17:53	
70028646	43	-26	AG (A)		/	/	15	7833	
10028645	78	-3	Lau 0)			/-	21	18:40	
100017	-0					/			
Datos	de Fuente Emisora			Equipos Utili			In or He	Tipo de Servi	icio
Actividad	5AL MUER		MA - N°		CD - N° 40		iscaliza coriles	GIOTI	
Matriz a Muestrear Periodo de Muestreo	SAL MUSIC	. Q	SC - N°		PO-Nº 34	1		e Servicios	_
	Compuesto		DG - N°		GPS - N°] [riantas d	le Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Puntual Retiro muestras								
				- Markey I	to de Bafelonenelá				
And the second s	io de Transporte		-	Caja Refrigera	lo de Refrigeració nte Electrica				
Avión Bus				Caja Refrigera	nte con Hielo				
Terrestre				Caja Refrigera Caja Aislante d	nte con IcePack	-			
Cliente Otro				Otro	Official				
50.0								Mor	mas
Vidrio N	autro	T V	Tipos de Envase idrio Ámbar		ástico	Bolsa i	steril	NCh 409	IIII
60 ml	duro	60 ml		60 ml			21/1/10/10/10	NCh 1333	
100 ml		100 ml		100 ml		-		DS 90 DS 609	
125 ml 200 ml		125 ml 200 ml		200 ml				DS 46	
250 ml	0_89(_1)	250 ml		250 ml				Organisation	0.0
300 ml		300 ml		300 ml		1	Agente (Preservant Químico	u o
500 ml	1	1000 ml		1000 ml		1	Sin Pres	ervante	
2000 ml		2000 ml		2000 ml			Envases	de Cliente	
Observaciones:									
Observaciones.									
Ex ST									
I - up Sh									
4									
A SEE	W. 18	-							
A CEL	y. 1								
A-86									
Kel									
Kel									
Kel					- il var I		Put	Entrage Dear	parto
Observa	dor de Terreno (Clies	nte)		Técnico en Terrer	8 Flores L.		Datos	s Entrega Docume	1 -
Nombre	dor de Terreno (Clie	nte)	Nombre Est	Inspecto	8 Flores L.	Fecha Hora	Datos	s Entrega Docume	1 -
Observa Nombre Rut Teláfono	dor de Terreno (Clie	nte)	Nombre Rut Teléfono	Técnico en Terrego JOSE Inspecta Cod. I	8 Flores L. Ambien el SM 1 13.89 256 y	Fecha Hora			1 -



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028620 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1

horado Aig

1 de julio de 2021



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028620 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco

Código IA SMA 13896826-K

1 de julio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl/ Operatividad general - EFTA-GEN-02

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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN Nº 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio Nº 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 210028620 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Representante Legal Paola Arata Zapico

Código IA SMA 10.253.396-8

1 de julio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Sequimiento a Terceros







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 559440

Código de Verificación: 1a1d76







INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210028621

Fecha: 01-07-2021







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210028621 Fecha: 01-07-2021





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 210028621 Comuna: San Pedro De Atacama

Descripcion: CEDREM-A. Sup LB-3

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Fecha Muestreo: 06-04-2021 18:33 Fecha Recepcion: 08-04-2021 8:38 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de

Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028621									
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección				
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 10-04-2021 10:27 Fin 13-04-2021 10:55	<4	mg/L	***	4				
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	4,3	mg CaCo3/L	***	1,2				
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	312,0	mg CaCo3/L	XXX)	1,2				
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 13-04-2021 10:20 Fin 22-04-2021 13:50	<10,0	ug/L		10				
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	303,4	mg CaCo3/L	\$45.000	1,2				
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 08-04-2021 20:22 Fin 22-04-2021 19:39	214,00	mg/L	FFF	0,52				
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 14-04-2021 21:03	9	mg CaCo3/L		1,2				

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

Método:

Muestreo:

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028621									
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección				
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 08-04-2021 10:40 Fin 22-04-2021 10:15	0,37	ug/L		0,02				
Clorofila p SM 10300-G7 Ed. 23(*)	Inicio 08-04-2021 10:49 Fin 30-06-2021 16:56	17,81	ug/L		0,02				
Cloruro (CI) SM Ed. 23° Met. 4500 CI-B	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 18-04-2021 9:09	13045,6	mg/L	***	8				
Conductividad SM Ed. 23° Met. 2510 B	Inicio 11-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:29	31610	uS/cm		.5				
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 06-04-2021 18:33 Fin 06-04-2021 18:33	31830	uS/cm	KEE.	-				
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 08-04-2021 9:00 Fin 17-04-2021 18:28	<0,127	mg/L	1825	0,127				
Informe Terreno	Inicio Fin 15-04-2021 18:10	Si		855					
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 08-04-2021 20:22 Fin 22-04-2021 19:39	636,000	mg/L	6(22)	0,064				
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 13-04-2021 11:53 Fin 14-04-2021 11:53	<0,023	mg/L		0,023				
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 13-04-2021 11:53 Fin 14-04-2021 11:53	<0,023	mg/L	***	0,023				
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 08-04-2021 18:15 Fin 16-04-2021 13:13	1,1	mg/L		0,1				
Ortofosfato SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 08-04-2021 9:00 Fin 28-05-2021 18:48	<0,5	mg/L	***	0,5				
Oxigeno disuelto LM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 06-04-2021 18:33 Fin 06-04-2021 18:33	6,07	mg/L	520	-				
pH LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 06-04-2021 18:33 Fin 06-04-2021 18:33	8,34	Unidad de pH	5.5±)	65				
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 15-04-2021 8:59 Fin 15-04-2021 19:42	23	g/Kg	***	-				
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:34	1411	mg/L	112	10				
Temperatura LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 06-04-2021 18:33 Fin 06-04-2021 18:33	17,58	*c	***					
Furbledad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 08-04-2021 16:33 Fin 19-04-2021 17:36	0,24	UNT	***	0,07				

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028621									
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección				
Turbiedad MLM 000006	Inicio 06-04-2021 18:33 Fin 06-04-2021 18:33	0,5	UNT	222	2				

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

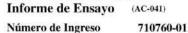
Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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





Cliente: Albemarle Limitada

Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, Lote 4, Antofagasta, Chile.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar de Atacama-Albemarle

 Identificación Cliente:
 210028621

 Lugar de Muestreo:
 Albemarle Limitada

 Dirección:
 Antofagasta

Ciudad / Región: Santiago, Región Metropolitana de Santiago

 Instrumento Ambiental:
 RCA RE 21/2016

 Punto de Muestreo:
 210028621

 Matríz:
 Agua superficial

Matríz: Agua superficial Tipo de Muestreo: Puntual

Término de Muestreo: 07/04/2021 00:00:00 Recepción Laboratorio: 08/04/2021 14:15:11

Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
Conductividad	us/cm	34670	08/04/2021 15:15	SM-2510 B(2)
Salinidad	gr/Kg	22,9	15/04/2021 08:59	SM-2520 B

Notas

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

Ximena Cuadros Moya I.A.: 8.701.037-6 Ximena Cuadros Moya Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

. 7 1 0 7 4 0 1 4 4 4 5 0 0 5 8 0 1 4

Fecha Emisión Informe: 16 de abril de 2021 Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-01

1/3 5-16





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 Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 202104006555 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: 16 de abril de 2021

Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-01

2/3 6-16





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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN Nº 8.701.037-6, domiciliado en Av.Central 681; Quilicura; Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hídrolab 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 Albemarle Limitada, Rut 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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 Albemarle Limitada y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202104006555 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: 16 de abril de 2021

Versión: 2. Reemplaza 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

710760-01

3/3 7-16



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura. Santiago.

Orden de Compra: CO012/21.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Ltda.

Proyecto: Proyecto modificaciones y mejoramiento de pozas de evaporación salar en el Salar de Atacama.

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016.

Fecha de Emisión de Informe: 21 de abril de 2021.

Manuel Contreras Leiva Representante legal Cesia Silva Cáceres Supervisor de laboratorio Inspector Ambiental en análisis Cód. Inspector: 10166008-7.



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

Tipo de muestras: Agua superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: 06-04-2021 /--.

Fecha/hora término de muestreo: 06-04-2021 /--

Fecha/hora Recepción de muestras: 09-04-2021/12:37.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas

Detalle de Muestras

Nº Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
9119	210028621	06-04-2021	18:33
9120	210028620	06-04-2021	17:32
9121	210028619	06-04-2021	16.56
9122	210028618	06-04-2021	15:32
9123	210028616	06-04-2021	14:34

Parámetro	Metodología	Fecha de inicio análisis	Horade inicio de análisis
Amonio (N-NH ₄) (A):	PTL-9 versión 10 Basado en Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater, 23rd Edition, 2017, Método 4500 NH3 F.	13-04-2021	10:20

Observaciones: A: Parámetro acreditado. PTL: Procedimiento interno

RESULTADOS DE ANÁLISIS

	Identificación de muestras							
Análisis	Unidad	LD	LC	210028621	210028620	210028619	210028618	210028616
Amonio (N-NH4)	ug/L	10	21	<10	134	396	27	27
Observaciones: LD: límite de detección. LC: límite de cuantificación.								

"Este informe oo puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina— Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio @cea.cl.

Pagina 2 de 4 V*9 25/03/2021 9 - 16



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

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

Yo, Manuel Contreras Leiva, RUN N° 8,990.546-K, domiciliado en Av. Príncipe de Gales N°6465, La Reina - Santiago, en mi calidad de representante legal de Centro de Ecología Aplicada S.A., RUT, 78,294.470-3, ETFA N° 017-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscoliención ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Ltda.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Ltda,
- 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal ni Albemarle Lida

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

Toda la información contenida en el informe de resultados Nº 181/21 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.

21 de abril de 2021.

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina- Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500, laboratorio @cea.cl.

Pagina 3 de 4 V*9 25/00/202110 - 16



INFORME DE ENSAYO Nº 181/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN Nº 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental Nº 10166008-7, ETFA 017-01, declaro que, en los últimos dos años

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Ltda,
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda. No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.

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 Nº 181/21 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.

21 de abril de 2021.

FIN DEL INFORME.

"Este informe oo puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina— Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio @cea.cl.

Pagina 4 de 4 V*9-25007202111 - 16





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada : Peine, San Pedro de Atacama Dirección ; San Pedro de Atacama ; Consultores Ambientales Comuna Actividad

Actividad
Lugar de muestreo
: CEDREM-A. Sup LB-3
Tipo de muestra
Proc. de muestreo
Norma de referencia

CEDREM-A. Sup LB-3

Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev. 7)

Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación
Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

: E-ASUPER : 06-04-2021 18:33 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores : 13.896.826-k Código IA SMA : David Avaca Observador Empresa

Observaciones

IA Cód. N° 13.896.826-k Análisis Ambientales S.A.



THE PARTY NAMED IN	Teléfono: 22569 4						Nº Inform	ne: 21002862
	Av. Americo Vesp							153
ANAM			REGISTRO CA			A	UL	100
ente	CE	DREM	ALBI	- MARL	5			
rección	PE I	NO.						
omuna / Ciudad	SAN	PEDRO	DE ATA	COM				
léfono								
	THE REAL PROPERTY.							
		Door	Identifica to de Muestreo / Desc	ación de Muestras		Fecha	Hora	T° Botella 1
Nº LIMS	10-	23 Puni	(AGUA)	or ipoton			14:34	
10 528643	TP-	23 (20101			1	14:45	
10028618	LP-	24	(BB03)			11	1532	
46987006	4P-	-24	(4000)			61	75149	
20048679	40	-7 }	1000)			1	13:25	
10028645	23	-5	AGUA)			1041	17:32	
20028(4)	Z 2	-21	Lowols				17.53	
10028621	LB	-3 7	ACVAIL		/	1/2	78.33	
70028647	LB	-31	Law)			1	78.40	
						-		
							-	
Datos	de Fuente Emisora			Equipos Utiliz		22.00 0000	Tipo de Serv	icio
ctividad			MA = N°		CD - N° 4/	Fiscaliza Ecoriles	cion	
atriz a Muestrear	5M MUER	.0	ISP - N° SC - N°	1001001	PO - Nº 34		e Servicios	_
eriodo de Muestreo	Compuesto		DG - N°		GPS - N°		de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Puntual							
VALUE OF MANAGEMENT	Retiro muestras							
			_	Materia	de Refrigeración			
	io de Transporte	_		Caja Refrigeran				
vión		-		Caja Refrigeran				
errestre				Caja Refrigeran	te con IcePack			
liente				Caja Aislante co	on Hielo			
Xtro				Otro				
			Tipos de Envases				Nor	mas
Vidrio No	eutro	V	drio Ambar	Plá	stico	Bolsa Esteril	NCh 409	
0 ml		60 ml		60 ml			NCh 1333 DS 90	
00 ml		100 ml		100 ml			DS 609	
25 ml		125 ml 200 ml		200 ml	_		DS 46	
00 ml		250 ml		250 ml			Liverson	
		300 ml		300 ml			Preservant	es
				500 ml		Agente		
00 ml		500 ml				Cia Done		
00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml		1000 ml		Sin Pres		
00 ml 000 ml 000 ml				2000 ml			ervante de Cliente	
300 ml 300 ml 3000 ml 2000 ml		1000 ml						
300 ml 300 ml 3000 ml 2000 ml		1000 ml						
300 ml 300 ml 3000 ml 2000 ml		1000 ml						
300 ml 300 ml 3000 ml 2000 ml		1000 ml						
00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 00 ml 000 ml 000 ml		1000 ml						
00 ml 00 ml 000 ml 000 ml 000 ml		1000 ml 2000 ml		2000 ml	a riores L.	Envased	de Cliante	ento
00 ml 00 ml 000 ml 000 ml 000 ml 0bservaciones:	dor de Terreno (Clie	1000 ml 2000 ml			Flores L.	Envased	de Cliante	The second second
000 ml 000 ml 000 ml 0000 ml 0000 ml 00servaciones:	for de Terreno (Clie	1000 ml 2000 ml	Nombre	2000 ml	S Flores L. Ambieryal SMA	Envased Dato Fecha	de Cliante	The second second
050 ml 000 ml 000 ml 000 ml 0000 ml 0000 ml 0000 ml 00bservaciones:	sor de Terreno (Clie	1000 ml 2000 ml	Nombre Rut Teléfono	2000 ml	Ambiertel SMA 13 894 876 k	Envased	de Cliante	The second second



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028621 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental
Marcela Carmen Diaz Olivares

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1

horado Aig

1 de julio de 2021



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028621 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K

1 de julio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros

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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT N* 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 210028621 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8

1 de julio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 559662

Código de Verificación: 87aaa2







INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210028622

Fecha: 21-07-2021







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210028622 Fecha: 21-07-2021



José Miguel Olavarria R.
Jefe Logistica y Muestreo
Código I A SMA: 9.252.998-3

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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

CEDREM CONSULTORES LIMITADA Cliente

CEDREM Unidad Dirección Padre Mariano 82 RUT 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Programa de Control Solicitud General Muestras Sin Norma de referencia. Norma de Referencia

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: San Pedro De Atacama Comuna:

Descripcion: CEDREM-A. Sup TB-1

Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Tipo Muestreo:

Método: 08-04-2021 10:03 Fecha Recepcion: 10-04-2021 8:52

Fecha Muestreo: Responsable ANAM-STGO Muestreo:

Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028622							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección		
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 13-04-2021 9:00 Fin 14-04-2021 11:59	<4	mg/L	***	4		
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 10-04-2021 11:00 Fin 14-04-2021 21:08	<1,2	mg CaCo3/L	***	1,2		
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 10-04-2021 11:00 Fin 14-04-2021 21:07	347,5	mg CaCo3/L	***	1,2		
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 13-04-2021 10:12 Fin 22-04-2021 13:55	<10,0	ug/L		10		
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 10-04-2021 11:00 Fin 14-04-2021 21:08	347,5	mg CaCo3/L	***	1,2		
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 10-04-2021 19:51 Fin 12-04-2021 15:18	146,00	mg/L	ere:	0,52		
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 10-04-2021 11:00	<1,2	mg CaCo3/L		1,2		

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028622						
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección	
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 10-04-2021 12:05 Fin 21-04-2021 18:05	0,48	ug/L		0,02	
Clorofila p SM 10300-G7 Ed. 23(*)	Inicio 10-04-2021 12:32 Fin 19-05-2021 12:32	2,82	ug/L	***	0,02	
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 CI-B	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 01-07-2021 12:03	914,6	mg/L	***	8	
Conductividad SM Ed. 23° Met. 2510 B	Inicio 11-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:29	4046	uS/cm			
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 08-04-2021 10:03 Fin 08-04-2021 10:03	4317	uS/cm	K**:		
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 17-04-2021 18:32	<0,127	mg/L	<u> 187854</u>	0,127	
Informe Terreno	Inicio Fin 15-04-2021 18:10	Si		855		
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 10-04-2021 19:51 Fin 12-04-2021 15:26	85,000	mg/L	6(22)	0,064	
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 10-04-2021 11:39 Fin 14-04-2021 11:53	4,200	mg/L		0,023	
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 10-04-2021 11:39 Fin 14-04-2021 11:53	<0,023	mg/L	***	0,023	
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 10-04-2021 13:24 Fin 16-04-2021 13:24	2,0	mg/L		0,1	
Ortofosfato SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 28-05-2021 18:49	<0,5	mg/L	***	0,5	
Oxigeno disuelto LM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 08-04-2021 10:03 Fin 08-04-2021 10:03	3,46	mg/L	555	-	
pH LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 08-04-2021 10:03 Fin 08-04-2021 10:03	6,97	Unidad de pH	5.5±)	65	
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 13-04-2021 9:10 Fin 22-04-2021 14:05	2	g/Kg	***	-	
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:34	288	mg/L	1111	10	
Temperatura LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 08-04-2021 10:03 Fin 08-04-2021 10:03	25,55	°c	***	1.	
Turbledad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 10-04-2021 10:03 Fin 19-04-2021 17:36	0,30	UNT	***	0,07	

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028622						
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección	
Turbiedad MLM 00006	Inicio 08-04-2021 10:03 Fin 08-04-2021 10:03	0,5	UNT	222	2	

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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



INFORME DE ENSAYO Nº 186/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura. Santiago.

Orden de Compra: CO012/21.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Ltda.

Proyecto: Proyecto modificaciones y mejoramiento de pozas de evaporación salar en el Salar de Atacama.

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016.

Fecha de Emisión de Informe: 21 de abril de 2021.

Manuel Contreras Leiva Representante legal Cesia Silva Cáceres Supervisor de laboratorio Inspector Ambiental en análisis Cód. Inspector: 10166008-7.





Tipo de muestras: Agua superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora término de muestreo: 08-04-2021 /--

INFORME DE ENSAYO Nº 186/21

Fecha/hora Recepción de muestras: 12-04-2021/10:55.

Fecha/hora inicio de muestreo: (18-04-2021 /--.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas.

Detalle de Muestras

Nº Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
9136	210028622	08-04-2021	10:03
9137	210028623	08-04-2021	11:58

Parámetro	Metodología	Fecha de inicio análisis	Horade inicio de análisis
Amonio (N-NH ₄) (A):	PTL-9 versi\u00f3n 10 Basado en Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater, 23rd Edition, 2017, M\u00e9rdrodo 4500 NH3 F.	13-04-2021	10:12

Observaciones: A: Parámetro acreditado. PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Identificación de muestras						
Análisis	Unidad	LD	LC	210028622	210028623	
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	11	
Observaciones: LD: límite de detección. LC: límite de cuantificación.						

"Este informe oo puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina— Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio @cea.cl.

Pagina 2 de 4 V=9 25/03/2021 6 - 16



INFORME DE ENSAYO Nº 186/21 DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, Manuel Contreras Leiva, RUN Nº 8,990,546-K, domiciliado en Av. Príncipe de Gales Nº6465, La Reina - Santiago; en mi calidad de representante legal de Centro de Ecología

- Aplicada S.A., RUT. 78.294.470-3, ETFA Nº 017-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

 No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., titular del proyecto,
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña, RUN 9,429,704-4, representante legal de Albemarle Ltda., titular del proyecto sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Ltda.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Ltda.
- 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal ni Albemarle Lida

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

Toda la información contenida en el informe de resultados Nº 186/21 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.

21 de abril de 2021.

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina- Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500, laboratorio @cea.cl.

Página 3 de 4 Vº9 25/03/2021 7 - 16



INFORME DE ENSAYO Nº 186/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN Nº 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental Nº 10166008-7, ETFA 017-01, declaro que, en los últimos dos años

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Ltda,
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda. No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parenteseo -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 Nº 186/21 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.

21 de abril de 2021.

FIN DEL INFORME.

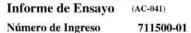
"Este informe oo puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina— Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio @cea.cl.

Pagina 4 de 4 V*9 25003/2021 8 - 16





Cliente: Albemarle Limitada

Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, Lote 4, Antofagasta, Chile.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar de Atacama-Albemarle

 Identificación Cliente:
 Albemarle Limitada

 Lugar de Muestreo:
 Proyecto Quebrada Blanca

 Dirección:
 Compañía Minera Teck

Ciudad / Región: Santiago, Región Metropolitana de Santiago

Instrumento Ambiental:RCA RE 21/2016Punto de Muestreo:M-210028622Matríz:Agua superficial

Matríz: Agua superficial Tipo de Muestreo: Puntual

Término de Muestreo: 08/04/2021 10:03:00 Recepción Laboratorio: 12/04/2021 13:36:54

Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
рН	unidad	7,56(25,0°C)	12/04/2021 14:36	SM-4500HB(2)
Conductividad	us/cm	4280	12/04/2021 14:36	SM-2510 B(2)
Salinidad	gr/Kg	2,37	13/04/2021 09:10	SM-2520 B

Notas:

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

Ximena Cuadros Moya I.A.: 8.701.037-6 Ximena Cuadros Moya Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 21 de abril de 2021 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

711500-01

1/3 9-16





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 Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 202104009373 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: 21 de abril de 2021 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 17025:2017

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl Autorización ETFA: 003-01

711500-01 2/3 10 - 16





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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN Nº 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 Albemarle Limitada, Rut 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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 Albemarle Limitada y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202104009373 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: 21 de abril de 2021 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

711500-01

3/3 11 - 16





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada ; Peine, San Pedro de Atacama Dirección ; San Pedro de Atacama ; Consultores Ambientales Comuna Actividad

Actividad
Lugar de muestreo
: CEDREM-A. Sup TB-1
Tipo de muestra
Proc. de muestreo
Norma de referencia

CEDREM-A. Sup TB-1

Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

EPA 000021 (Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)

Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación
Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

: E-ASUPER : 08-04-2021 10:03 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores Código IA SMA : 13.896.826-k : David Avaca Observador Empresa

Observaciones

IA Cód. N° 13.896.826-k Análisis Ambientales S.A.



No. LIMS Pound of wildestree Peets peets and the state of	ANIANA	ne glorier national CAS	-	ECIETRO C	ADENA DE	CUSTODI	Δ		82	156
Interception Part P	MANUFACE AND INTERNALES			AL N	C090104 (Rev.N°1)	COSTODIA	~			
Identificación de Musestras Punto de Musestras Reguipos Utilizados Datos de Fuente Emisern Redividad A. M. C. M. A. N. Equipos Utilizados Tipo de Servicio Fisacillación Man. N. Equipos Utilizados Tipo de Servicio Fisacillación Man. N. Equipos Utilizados Tipo de Servicio Fisacillación Mendo de Transporte Compusato Portugia Regir meserta Regir meserta Regir meserta Regir meserta Ceja Refirgarante Electrica Ceja Refirgarante Consciencia Ceja Refireate Ceja Refireate Ceja Refireate Ceja Refireate Ceja R		(0)	Len-	ACIOCIM	INCA					
Identificación de Muestras N° LIMS Punto da Muestreo l'Descripción Datos de Fuerire Emisora Ketividad Datos de Fuerire Emisora Ketividad N. N. C. D. 3 S. D. N. C. D. 4 S. D. N. C. D. 3 S. D. N. C. D. 4 S. D. N. C. D. 5 Fiscalización Equipos Utilizados Fipo de Servicios Ketividad N. N. C. D. 3 Fiscalización Equipos Utilizados Fipo de Servicios Fipo de Servicios Compuesto Do. Nº Fiscalización Excordes Fiscalización Fiscalización Fiscalización Fiscalización Compuesto Do. Nº Po. Nº 2º Ventas de Servicios Fipo de Muestros Fipo de Refrigeración Caja		Early	200	no at	ncana					
Identificación de Musetres Pecha Procede Pecha Procede		77 10	10	11	0					
Purso de Musetreo Descripción Pecha Mora T Botella 1 Datos de Fuente Emisora Circividad MA - Nº Circividad Circividad Circividad Circividad Circividad Datos de Fuente Emisora Circividad Circividad MA - Nº Circividad	phono			14-15-	tie de Noortee					
Datos de Fuente Emisora Carrio de Servicio Datos de Fuente Emisora Carrio de Servicio Tipo de Muestreo Compusató Retire muestras Medio de Transporte Vidro Medio de Transporte Vidro Neutro Tipos de Enveses Medio de Refrigeraratio con Heleb Caja Refrigeraration Normas Agenta Quidence Envases de Cliente Caja Consultation Caja Refrigeraration Caja Refrigeraration Caja Refrigeraration Caja Refrigeration Caja Refrigeraration Caja Refrigeration Caja R	N° LIMS		Pun						Hora	T° Botella 1
Datos de Fuente Emisora Ketividad M. N° CD N° Fiscalización Compuesto Fiscalización Fiscalización Fiscalización Fiscalización Fiscalización Fiscalización Compuesto Fiscalización Compuesto Fiscalización Fiscalización Fiscalización Compuesto Fiscalización Fiscalizac		TGA.	100	200			08-04	51	70100	
Datos de Fuente Emisora KIA - N° Alvino Datos de Fuente Emisora Ketividad de Anni Kisp - N° Fiscalización Fiscalización Fiscalización Kisp - N° Fiscalización Compuesto DG - N° Fiscalización Fiscalización Fiscalización Compuesto Fiscalización Compuesto Fiscalización Fiscalización Compuesto Fiscalización Comp	110013645	The					08-04	-21	12 63	
Mark CD - N	2000 3964	1 123					26-4.	-27	71.30	
Actividad	Diog Diog		-				1	1		
Actividad	100									
Actividad										
Mark CD - N	1500									
Mark CD - N	1 11 11									
Actividad										
Medio de Transporte Avión Medio de Transporte Avión Sus Firescatización Firendo de Muestro Compuesto Purritual Retiro muestras Medio de Transporte Avión Sus Firerestre Cian Refrigerante con Helo Obro Tipo de Muestro Tipo de Muestro Medio de Transporte Avión Sus Firerestre Cian Refrigerante con Helo Obro Tipos de Envases Vidrio Neutro Vidrio Neutro Vidrio Neutro Vidrio Ambar Vidrio Ambar Plástico Botsa Esteril Normas N	Dates	de Fuente Emisor	0		Equipos Utiliza	idos				ricio
Martiz at Muestrear ISP - N° EM - N° 31 Ecorilles	200000				- / V - VIII-	CD - N°			ción	
Pint									e Servicios	/
Medio de Transporte	eriodo de Muestreo	Compuesto								
Medio de Transporte	Tipo de Muestreo	Puntual								
Caja Refrigeranta Electrica Caja Refrigeranta con Hielo Caja		Retiro muestras	6:							
Caja Refrigerante con Hielo Caja	Med	io de Transporte					n			
Caja Refrigerante con IcePack Caja Asiante Caja Asia Asiante Caja Asiante Caja Asiante Caja Asia Asiante Caja Asia	Avión		-							
Caja Akslante con Hielo Otro			-	- 75						
Tipos de Envases Normas					Caja Aislante co	n Hielo				
Vidrio Neutro Vidrio Ambar Plástico Bolea Esterii NCh 409	Otro				Otro					
Vidrio Neutro Vidrio Neutr	19			Tipos de Envases						rmas
100 ml		eutro		idrio Ambar		stico	Bolsa E	steril		
125 ml		_							DS 90	
250 ml 250 ml 250 ml 250 ml 250 ml 300 ml 300 ml 300 ml 500 ml 500 ml 500 ml 1000 ml 1000 ml 2000										
Solution Sin Preservante Sin Preserv									DS 45	
Sol ml		+					t r		Preservan	tes
Doservaciones: Technico en Terreno Cliente Datos Entrega Documento										1
Observaciones: The property of the property			The second secon			1				
Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Nombre Rut PAVID ANA SED: MENTO Técnico en Terreno Flores I SED: MENTO Técnico en Terreno Flores I SED: MENTO Técnico en Terreno Flores I SED: MENTO Datos Entrega Documento Nombre Rut Rut Nombre Rut Rut Nombre Rut No	2000 ml		2000 ml		2000 mi	1	1		40 0110110	
Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Técnico en Terreno Flores Nombre Rut Rut Nombre Rut Rut Nombre Rut Rut Nombre Rut Rut Nombre Rut Rut Rut	Observaciones:									
Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Técnico en Terreno Flores Nombre Rut Rut Nombre Rut Rut Nombre Rut Rut Nombre Rut Rut Nombre Rut Rut Rut										
Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Nombre Rut Rut Mombre Rut AGUA SED:MENTO SED:MENTO AGUA Datos Entrega Documento Partire de Companyo Senta Sentrega Documento Rut Rut Rut Mombre Rut Rut Mombre Rut Mombre		0 0		<		-270 00		700	. 11	7
Cinc 20028650 -7 AGVA Cinc 20028650 -7 AGVA Cinc 20028650 -7 AGVA AGVA Observador de Terreno (Cliente) Técnico en Terreno Flores Nombre Rut Nombre Rut Rut Nombre Rut Rut Nom	T 0	The state of the s	1 1 13	, - 1	E ENC	014 1149 191		4 (2 h nik	i.A.
Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Nombre Rut Rut Nombre	es pos	11/5 6	OBJE	Nell INO	1) TILD	116 136	304	1	J x 111 10.	W [0]
Observador de Terreno (Cliente) Observador de Terreno (Cliente) Nombre Rut Rut Nombre			- 10	11 5 7 10	107816	- A	South S	ED.	MONTO	
Observador de Terreno (Cliente) Técnico en Terreno Flores Nombre Rut Nombre			1		279694		00.00		ALL DESCRIPTION OF THE PROPERTY OF THE PROPERT	
Rut / N. 1307 M. Rut Hoza / 120 48			Ci	1 210	0 2002	11	1100	-		
Rut / N. 1307 / Rut / Hoza / 12 48										
Rut / N. 1307 / Rut / Hoza / 12 48						A Comment				
Rut / N. 1307 / Rut / Hoza / 12 48										
Rut / N. 120710 2 Rut / Hoza / 22 48										
Rut / N. 120710 2 Rut / Hoza / 22 48										
Rut / N. 120710 2 Rut / Hoza / 22 48										
Rut DESCRIPTION Rut ASSOCIATION PROPERTY AND	Observa	dor de Terreno (Cli	ante)		Técnico en Terreno	clores	A.	Dato	s Entrega Doçum	unto /s /
Teléfono E2 40 845 4 Teléfono Patente Vehículo Parente Vehículo		dor de Terreno (Cli	ente)		Técnico en Terreno	ge Flores L	Fecha	Dato	s Entrega Docum	19421
	Nombre	dor de Terreno (Cli	anto)	Nombre Rut	Técnico en Terreno	ge Flores L		Dato	s Entrega Docum	8



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028622 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado Aig

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1

21 de julio de 2021



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028622 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K

21 de julio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl/ Operatividad general - EFTA-GEN-02



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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN N° 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña RUT
 Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT N* 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

Declaro también que, no existe vinculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de **Albemarle Limitada** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 210028622 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Representante Legal Paola Arata Zapico Código IA SMA 10.253.396-8

21 de julio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

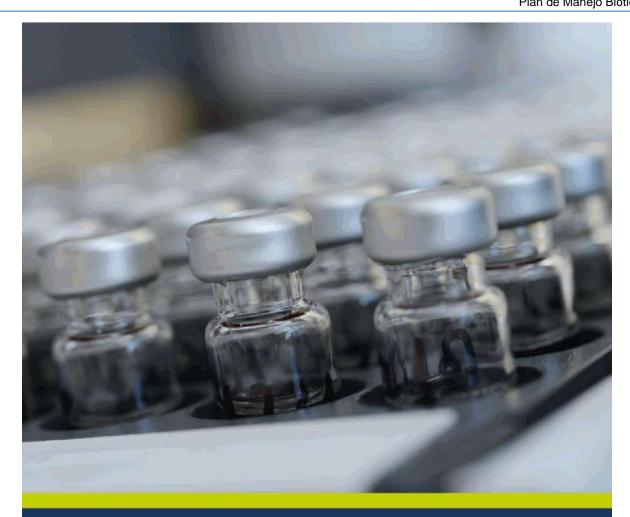
https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 593139

Código de Verificación: 89ca7e







INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210028623

Fecha: 01-07-2021







C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210028623 Fecha: 01-07-2021





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

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. No4)

ANTECEDENTES CLIENTE

Cliente CEDREM CONSULTORES LIMITADA

 Unidad
 CEDREM

 Dirección
 Padre Mariano 82

 RUT
 77250980-4

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

Tipo Muestra Agua Superficial

Programa de Control Solicitud General Muestras

Norma de Referencia Sin Norma de referencia.

IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

Nro Muestra: 210028623 Comuna: San Pedro De Atacama

Descripcion: CEDREM-A. Sup TB-3

Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:

Fecha Muestreo: 08-04-2021 11:58 Fecha Recepcion: 10-04-2021 8:52 Responsable ANAM-STGO

Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Muestreo:

Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028623							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección		
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 13-04-2021 9:00 Fin 14-04-2021 12:01	<4	mg/L	***	4		
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 10-04-2021 11:00 Fin 14-04-2021 21:08	<1,2	mg CaCo3/L	***	1,2		
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 10-04-2021 11:00 Fin 14-04-2021 21:07	351,6	mg CaCo3/L	XXX)	1,2		
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 13-04-2021 10:12 Fin 22-04-2021 14:00	11,0	ug/L		10		
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 10-04-2021 11:00 Fin 14-04-2021 21:08	351,6	mg CaCo3/L	\$45.000	1,2		
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 10-04-2021 19:51 Fin 12-04-2021 15:18	149,00	mg/L	836W	0,52		
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 10-04-2021 11:00 Fin 14-04-2021 21:08	<1,2	mg CaCo3/L		1,2		

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

	Muestra	210028623			
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 10-04-2021 12:10 Fin 21-04-2021 18:06	0,46	ug/L	222	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 10-04-2021 12:34 Fin 30-06-2021 17:16	7,81	ug/L	***	0,02
Cloruro (CI) SM Ed. 23° Met. 4500 CI-B	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 18-04-2021 9:09	925,2	mg/L	202	8
Conductividad SM Ed. 23° Met. 2510 B	Inicio 11-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:29	4004	uS/cm		15
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 08-04-2021 11:58 Fin 08-04-2021 11:58	4320	uS/cm	***	
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 17-04-2021 18:32	<0,127	mg/L	200	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 15-04-2021 18:12	Si		555	
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 10-04-2021 19:51 Fin 12-04-2021 15:26	85,700	mg/L		0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 10-04-2021 11:40 Fin 14-04-2021 11:54	4,100	mg/L		0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 10-04-2021 11:40 Fin 14-04-2021 11:53	<0,023	mg/L	***	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 10-04-2021 13:24 Fin 16-04-2021 13:24	1,3	mg/L	***	0,1
Ortofosfato SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 10-04-2021 9:00 Fin 28-05-2021 18:50	<0,5	mg/L	***	0,5
Oxigeno disuetto LM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 08-04-2021 11:58 Fin 08-04-2021 11:58	3,92	mg/L	222	
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 08-04-2021 11:58 Fin 08-04-2021 11:58	6,97	Unidad de pH		
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 13-04-2021 9:10 Fin 22-04-2021 14:07	2	g/Kg	***	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-04-2021 8:30 Fin 19-04-2021 17:34	393	mg/L	525	10
Temperatura LM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 08-04-2021 11:58 Fin 08-04-2021 11:58	25,20	°c	5.77	1-
Turbledad MLM 000006	Inicio 08-04-2021 11:58 Fin 08-04-2021 11:58	0,5	UNT	***	

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl



RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210028623							
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección		
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 10-04-2021 8:53 Fin 19-04-2021 17:36	0,18	UNT	222	0,07		

^(*) Fuera del alcance de la acreditación

Análisis Ambientales S.A.

Av.Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago - Tel +56 2 2569 4400

www.anam.cl

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

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



INFORME DE ENSAYO Nº 186/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura. Santiago.

Orden de Compra: CO012/21.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Ltda.

Proyecto: Proyecto modificaciones y mejoramiento de pozas de evaporación salar en el Salar de Atacama.

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016.

Fecha de Emisión de Informe: 21 de abril de 2021.

Manuel Contreras Leiva Representante legal Cesia Silva Cáceres Supervisor de laboratorio Inspector Ambiental en análisis Cód. Inspector: 10166008-7.





INFORME DE ENSAYO Nº 186/21

Tipo de muestras: Agua superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: (18-04-2021 /--.

Fecha/hora término de muestreo: 08-04-2021 /--

Fecha/hora Recepción de muestras: 12-04-2021/10:55.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas.

Detalle de Muestras

Nº Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
9136	210028622	08-04-2021	10:03
9137	210028623	08-04-2021	11:58

Parámetro	Metodología	Fecha de inicio análisis	Horade inicio de análisis
Amonio (N-NH ₄) (A):	PTL-9 versión 10 Basado en Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater, 23rd Edition, 2017, Método 4500 NH3 F.	13-04-2021	10:12

Observaciones: A: Parámetro acreditado, PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

	Identificación de muestras					
Análisis	Unidad	LD	LC	210028622	210028623	
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	11	
Observaciones: LD: límite de detección. LC: límite de cuantificación.	0.75					

"Este informe oo puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina— Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio @cea.cl.

Pagina 2 de 4 V=9 25/03/2021 6 - 16



INFORME DE ENSAYO Nº 186/21

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

Yo, Manuel Contreras Leiva, RUN N° 8,990.546-K, domiciliado en Av. Príncipe de Gales N°6465, La Reina - Santiago, en mi calidad de representante legal de Centro de Ecología Aplicada S.A., RUT, 78.294.470-3, ETFA N° 017-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de ficoslipación ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Lida., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Ltda.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Ltda,
- 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal ni Albemarle Lida

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

Toda la información contenida en el informe de resultados Nº 186/21 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.

×

21 de abril de 2021.

"Este informe no puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina- Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500, laboratorio @cea.cl.

Página 3 de 4 Vº9 25/03/2021 7 - 16



INFORME DE ENSAYO Nº 186/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN Nº 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental Nº 10166008-7, ETFA 017-01, declaro que, en los últimos dos años

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Ltda., RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Ltda,
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Ltda. No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Ltda.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parenteseo -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 Nº 186/21 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.

21 de abril de 2021.

FIN DEL INFORME.

"Este informe oo puede ser reproducido parcialmente sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental CEA".

Los resultados informados son válidos sólo para las muestras ensayadas. Los términos y condiciones de análisis se encuentran establecidos en cotización correspondiente.

Los Hilanderos 8733. La Reina— Santiago. Teléfono: (56) 22 341 1177 - (56) 22 840 5500. laboratorio @cea.cl.

Pagina 4 de 4 V*9 25003/2021 8 - 16



Informe de Ensayo (AC-041) Número de Ingreso 711500-02

Cliente: Albemarle Limitada

Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, Lote 4, Antofagasta, Chile.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar de Atacama-Albemarle

 Identificación Cliente:
 Albemarle Limitada

 Lugar de Muestreo:
 Proyecto Quebrada Blanca

 Dirección:
 Compañía Minera Teck

Ciudad / Región: Santiago, Región Metropolitana de Santiago

Instrumento Ambiental:RCA RE 21/2016Punto de Muestreo:M-210028623Matríz:Agua superficial

Matríz: Agua superficial Tipo de Muestreo: Puntual

Término de Muestreo: 08/04/2021 10:03:00 Recepción Laboratorio: 12/04/2021 13:36:54

Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.

Parámetro	Unidades	Resultados	Fecha y Hora Análisis	Ref.Método
pН	unidad	7,11(25,0°C)	12/04/2021 14:36	SM-4500HB(2)
Conductividad	us/cm	4230	12/04/2021 14:36	SM-2510 B(2)
Salinidad	gr/Kg	2,34	13/04/2021 09:10	SM-2520 B

Notas:

(2) Standard Methods for the examination of Water and Wastewater, 23 th Edition 2017

Ximena Cuadros Moya I.A.: 8.701.037-6 Ximena Cuadros Moya Ejecutivo Técnico/Rep.Legal

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 21 de abril de 2021 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

711500-02

1/3 9-16





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 Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 202104009374 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: 21 de abril de 2021 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 17025:2017

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

Autorización ETFA: 003-01

2/3 10 - 16





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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN Nº 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 Albemarle Limitada, Rut 85.066.600-8, 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Hernán Cáceres Egaña, Rut 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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 Albemarle Limitada y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 202104009374 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: 21 de abril de 2021 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 17025:2017

Av. Central 681, Quilicura Santiago - Telefono: 227566350 - www.hidrolab.cl Autorización ETFA: 003-01

283

711500-02

3/3 11 - 16





INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.Nº4)

Empresa : Cedrem Consultores Limitada : Peine, San Pedro de Atacama Dirección ; San Pedro de Atacama ; Consultores Ambientales Comuna Actividad

Actividad : CEDREM-A. Sup TB-3

Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar

Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev. 7)

Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle

Naturaleza : E-ASUPER : 08-04-2021 11:58 Fecha y Hora Responsable del Muestreo : Jorge Flores Inspector Ambiental : Jorge Flores : 13.896.826-k Código IA SMA : David Avaca Observador Empresa

Observaciones

IA Cód. N° 13.896.826-k Análisis Ambientales S.A.



ANAM	Av. Americo Ves		PEGISTRO CA	ADENA DE	CUSTODI	A		82	2156
HARCIDS AND ENTALES	(-+D)	Lem-	ALBEM	C000104 (Rev N*1					
liente irección	16.17								
omuna / Ciudad	SAN DEDAS ATTOONA								
eléfono	-),								
371.4K* 376			Identifica	ción de Muestras					
N° LIMS		Pun	to de Muestreo / Desc	ripción		Fec		Hora	T° Botella 1
			Ja 100			08-04	-	EVIG	
110018412	TX	CAG	in the wind			08-0	1-21	12 53	
2100 5364	+8-3	(500)	monto			26-4	-27	11130	
							1		
							1		
Datos	de Fuente Emisor	a	The second	Equipos Utiliz	ados			Tipo de Sen	ricio
Actividad	Minens		MA - N°	MA - N° CD - N°		Fiscalización			
Matriz a Muestrear			ISP - N" SC - N"		PO-N° 3 9	Ecoriles Ventas de		e Servicios	-
Periodo de Muestreo	Compuesto	1000	DG - N°		GPS - N'			de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Puntual								
	Retiro muestras								
Med	lio de Transporte				de Refrigeració	n			
Avión			- College	Caja Refrigeran					
Bus Terrestre		1		Caja Refrigerante con IcePack					
Cliente				Caja Aislante co	n Hielo				
Otro				Otro					
			Tipos de Envases						rmas
Vidrio N	eutro	60 ml	idrio Ambar	60 ml	stico	Botsa	Esteril	NCh 409 NCh 1333	
60 ml	_	100 ml		100 ml				DS 90	
125 ml		125 ml		125 ml				DS 609 DS 46	
200 ml		200 ml 250 ml		200 ml				DO 40	
250 ml	_	300 ml		300 ml				Preservan	tes
500 ml	- A-	500 ml		500 ml			Agente Quimico Sin Preservante		9
1000 ml		1000 ml		1000 ml 2000 ml		1	Envases de Cliente		
2000 ml	1	12000 1111		1-575/400		-	la paracional de la contra		
Observaciones:									
									V
	0	+ 6	5	E ENC	200 MAR	0	CEG). II	5
	NAME	004-	NET MIL	CAN A	D- AL	100	4	Conim	No.
De Oak		ODIE	1010 1.10	0)11-86	110	20.12	h.) 100	
es pos	11 15 6		0.0	02865	2) -7 A	64A	SED:	MENTO	
es pos	1 15 15	((NA 5 7 /10			AGU			
es pos	15 0	((- MS 210	02869	41 -1				
es pos	1, 15 00	((210	02869	41 -1	1160	*/-		
es pos) 0 (4)	((- ins 210	02862	4) =1	7160	*		
es pos	5. 15 62	((210	02869	41 ~1	7100			
es pos	5, 5 4	((210	02862	4 1 ~1	7160			
es pos	5, 5 &	((210	02869		7165			
es pos), 5 &	((210	100		7,00			
	dor de Terreno (Cli			100		1700		s Entrega Docum	nento / > /
Observa				100		Fecha		s Entrega Docum	nento /2 /
				100		al.	Dato	s Entrega Doçun	nento 421 3421 12 - 75 ₁₃



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

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

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028623 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Inspector Ambiental

horado Aig

Marcela Carmen Diaz Olivares Código IA SMA 8.709.523-1

1 de julio de 2021



DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Jorge Flores Luco, RUN N° 13896826-K, domiciliado en Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13896826-K,ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02 declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalizaci ón ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Albemarle Limitada.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.

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 210028623 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Supervisor Jorge Flores Luco Código IA SMA 13896826-K

1 de julio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente

Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros

Teatinos 280 pisos 7, 8 y 9, Santiago - Chile (56)26171800 registroentidades@sma.gob.cl/ www.sma.gob.cl/ Operatividad general - EFTA-GEN-02



Nº Informe: 210028623

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

Yo, Paola Arata Zapico, RUN Nº 10.253.396-8, domiciliado en Américo Vespucio Nº 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de representante legal de Análisis Ambientales S.A., sucursales ANAM Centro 011-01 y ANAM P.Montt, 011-02, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Albemarle Limitada RUT Nº 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Hernán Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal de Albemarle Limitada, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Albemarle Limitada.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Albemarle Limitada.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Albemarle Limitada.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Albemarle Limitada.
- 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 Herná n Cáceres Egaña RUT Nº 9.429.704-4, representante legal ni con Albemarle Limitada.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 210028623 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 Tí tulo III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

> Representante Legal Paola Arata Zapico

Código IA SMA 10.253.396-8

1 de julio de 2021

Superintendencia del Medio Ambiente Sección de Autorización y Sequimiento a Terceros

16 - 16







El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

https://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar

ID de Documento: 559659

Código de Verificación: bcbda8

ID de documento: 559659
Código de Verificación: bcbda8
Original Documento Electrónico en: http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar



1.7 Hojas de Campo Limnología - Campaña Invierno 2020

Estudios ambientale	PROYECTO "Modifica		LIMNOLÓGICO iento del Sistema	a de Pozas de	e Evaporación	
NOMBRE SALAR: 5H	Solar en	el Salar de Ataca		Antofagasta ^a		
ORU		ACAMA	SECTOR/LUCALI	IDAD:	- /	SALADA
ID ESTACIÓN: 5 -		FECHA: 16	109/20		HORA:	0:52
COORDENADAS GEOGRÁFIC	AS	K				,
ESTE: 0588086		HUSO:			REGIÓN: A	UtofAGAS ta
NORTE: 738051	7	ALTITUD m s.n.m	.: 2304		CUENCA:	LAR DE ATACAMA
FICHA COMPLETADA POR:	Hunberto M	Attob				
		ONDICIONES CLIMÁ	TICAS/ESPEJO DE	AGUA		
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado	TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fría 2. Fría 3 Moderada 4. Alta 5. Muy alta	1 Sin viento 2. Briza 3. Viento fu 4. Ráfagas		SUPERFICIE 1, Calmada 2. Olas peqi 3. Olas mod 4. Olas altas	ueñas Ieradas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
		CARACTERIZAC	IÓN DEL HÁBITAT			
1. Afloramiento		GETACIÓN RIBEREÑ probles pro	TACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): oles ustos tizal báceas TURBIE 1 Tran 2. Liger 3. Muy		DEZ DEL AGUA: sparente ramente turbia turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS 1, SI 2, NO	5:	SERVACIONES:	1.			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	5, 6	ndustrial ianadero TROS/SIN USOS		OBSERVA	ACIONES: A	then te
		CARACTERÍ	STICAS FÍSICAS			
ANCHO ESTIMADO::	50 m	1 CONTOUR STORMAN	VELOCIDAD SU 1. Nula (2)Baja	JPERFICIAL:		
PROFUNDIDAD:	Man		3. Moderada 4.Alta			
		PARÁMET	ROS IN SITU			
T° agua (°C): 42,2 pH: CE (uS/cm): 2.18	28,07		1:Ninguno 2. Descarga org 3. Hidrocarburo	gánica os		
Oxígeno disuelto (mg/L): 6,14 Saturación de Oxígeno (%): Turbidez (NTU): 9,44			PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO Ninguno Leve Moderado A Alta			
		VEGETACIÓ	ÓN ACUÁTICA			
Hidrófitas natantes (hojas Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes	flotantes)		4. Especies eme 5, Algas enraizad 6. Algas flotante	das	fitas)	
TI	PO DE SUSTRATO:			OBSRV	ACIONES GENE	RALES:
1. Roca madre	6 Limo (0,004					
 Rocas grandes >256 mm Cantos rodados (64 – 256 s Grava (2 - 64 mm) 	7, Arcilla (< 0. nm) 8. Detrito (MC 9: MOPF		0.000	1 +11 1	ne Dia L	BESNA
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas	-	Kolini			

FICHA DE TERRENO



FICHA DE TERRENO MONITOREO LIMNOLÓGICO

	Solar e	n el Salar de Atacar	na, Il Región de .	Antofagasta	"	
NOMBRE SALAR:	A nA		SECTOR/LOCAL	IDAD:	SALADI	4
ID ESTACIÓN:		FECHA: //	SEP 25	w	HORA:	11:40
COORDENADAS GEOGRÁFIC	AS					
ESTE: 587530		HUSO: 191			REGIÓN:	MOFAGASTA
NORTE: 73807	18	ALTITUD m s.n.m	: Z314		CUENCA:	M ATACATYA
FICHA COMPLETADA POR:	GABRIEL	TEND 3	4			
		CONDICIONES CLIMÁ	TICAS/ESPEJO DE	AGUA		
COBERTURA NUBOSA:	TEMPERATURA AIRE	CONTRICTOR				
Despejado	1. Muy fría	1. Sin viento	IES DEL VIENTO:		E DEL AGUA::	NIVEL DEL LAGO:
2. Brumoso	2. Fría	2. Briza	,	1)Calmad	a	1 Bajo
Parcialmente nublado	3. Moderada		2020	2. Olas per	quenas	2. Medio
3. Nublado	74. Alta	3. Viento fu	erte	3. Olas mo		3. Alto
3. Nublado	5. Muy alta	4. Ráfagas		4. Olas alta	35	
		CARACTERIZAC	IÓN DEL HÁBITAT			W.
TIPO DE HÁBITAT:		EGETACIÓN RIBEREÑA	(15 m de buffer)	26		
1. Afloramiento		Árboles		100000000000000000000000000000000000000	EZ DEL AGUA:	
2. Vega	1000	Arbustos	AOA		sparente	
3. Paional	100	,	AV//4		amente turbia	
4. Canal	4.	Herbáceas		3. Muy	turbia	
9. Laguna			16			
ALTERACIONES ANTRÓPICAS		pecie(s) dominante(s	1:			
1. SI	S)	BSERVACIONES:				
(2) NO	0	BSERVACIONES:				
USOS DE LA CUENCA:						
1. Forestal	(A)	Industrial				
2. Agrícola		Ganadero	OBSERVACIONES:			
3. Residencial		OTROS/SIN USOS				
			TICAS FÍSICAS			
	20 554		VELOCIDAD SI	JPERFICIAL:		
ANCHO ESTIMADO::	POR ESTATA	1	1. Nula			
11 (12:00 to 11 (10:00 to 11 (10			2. Baja			
PROFUNDIDAD:	32 CM		3. Moderada 4.Alta			
	1000		ROS IN SITU			
12 02		13.55	OLOR DEL AGI	JA/SUSTRAT	O:	
T* agua (°C): 17,92			1)Ninguno			
pH: 8 4	14		2. Descarga or	gánica		
pH: 8 4 CE (uS/cm): 3485			3. Hidrocarbur			
5405	D				AGUA/SEDIMEN	то
Oxígeno disuelto (mg/L):	4.21		1 Ninguno		y -EDIIIIEN	300
Saturación de Oxígeno (%)			2. Leve			
그림 가장에서 하는 것이다면 하는 사람들이 모르는 아이를 하다면	22.8		3. Moderado			
Turbidez (NTO):		4. Alta				
		VEGETACIÓ	N ACUÁTICA			
1. Hidrófitas natantes (hojas	flotantes)	11.8780 N.B1 44,28843	4. Especies eme	rgentes (Hel	ófitas)	
Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes	flotantes) [2V]	/P1 13	5, Algas enraiza 6. Algas flotante	das		
TI	PO DE SUSTRATO:		T	ORSR	VACIONES GENE	RALES:
1. Roca madre	(6) Limo (0.0	04 - 0.06 mm)		5.551	THE CHILD SEITE	
2. Rocas grandes >256 mm	ZArcilla (<		7			
3. Cantos rodados (64 – 256 r			-			
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF		-			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchill	as				





FICHA DE TERRENO

MONITOREO LIMNOLÓGICO
PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación

	Solar	en el Salar de Atacan		Antofagasta"			
NOMBRE SALAR: ATAC	ANA		SECTOR/LOCAL		4		
The second secon	25	FECHA: 16	SEP 202	Design Control	13:75		
COORDENADAS GEOGRÁFIC		HUSO:	10.1				
ESTE: 587116		HUSO:	19 K REGIÓN: ANTOFAGASTA				
NORTE: 33814	50	ALTITUD m s.n.m	: 2308		ran Aman		
FICHA COMPLETADA POR:	GABRIEL	NE NOOZA			1		
		CONDICIONES CLIMÁ	TICAS/ESPEJO DE	AGUA			
COBERTURA NUBOSA: J. Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fria 2. Fria 3. Moderada 4) Alta 5. Muy alta			ES DEL VIENTO:	SUPERFICIE DEL AGUA:: (1) Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: Bajo Medio Alto		
		CARACTERIZAC	ÓN DEL HÁDITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 9. Laguna	EGETACIÓN RIBEREÑA . Árboles . Arbustos	IZACIÓN DEL HÁBITAT REÑA (15 m de buffer): TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente ①Ligeramente turbia 3. Muy turbia					
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI OBSERVACION							
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	5	Industrial Ganadero OTROS/SIN USOS		OBSERVACIONES:			
		CARACTERÍS	TICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO::	PON ESTATI		VELOCIDAD SU Nula 2. Baja	JPERFICIAL:			
PROFUNDIDAD:	16 W	1	3. Moderada 4.Alta				
		PARÁMET	ROS IN SITU				
T° agua (°C): pH: CE (uS/cm): 8,27	16,53 33480		OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: Olinguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos				
Oxígeno disuelto (mg/L): Saturación de Oxígeno (%): Turbidez (NTU):	4,75		PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO Ninguno Leve 3. Moderado 4. Alta				
		VEGETACIÓ	N ACUÁTICA	1111/			
Hidrófitas natantes (hojas fl D Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes	lotantes)		AND DESCRIPTION OF THE PROPERTY.				
	O DE SUSTRATO:			OBSRVACIONES GEN	ERALES:		
1. Roca madre		04 – 0.06 mm)					
 Rocas grandes >256 mm Cantos rodados (64 – 256 m 	(7, Arcilla (< nm) 8. Detrito (f		-				
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF	viore)	+				
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchill	as					



FICHA DE TERRENO MONITOREO LIMNOLÓGICO

	Solar en	el Salar de Atacan	na, II Región de	Antofagasta"			
NOMBRE SALAR: 54	AR DE E	HACAMA	SECTOR/LOCAL	LIDAD: PEIN	R/SALADITA		
ID ESTACIÓN: 5-1	0	FECHA: 16	109/2	HORA	15:00		
COORDENADAS GEOGRÁFIC	AS .						
ESTE: 586834	2	HUSO: K19 REGIÓN: ANTOTAGAST					
NORTE: 738181	8	ALTITUD m s.n.m	: 230	OS CUENC	ca: SALAD DE AFACAM		
FICHA COMPLETADA POR:	Humberto	MATTOS					
	C	ONDICIONES CLIMÁ	TICAS/ESPEIO DI	EAGUA			
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado	TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta	CONDICION 1. Sin viento 2. Briza 3. Viento fu 4. Ráfagas		SUPERFICIE DEL AG 1 Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	1. Bajo		
		CARACTERIZAC	IÓN DEL HÁBITA	т			
1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Jaguna		Arbustos Pastizal NADA (2)		TURBIDEZ DEL A 1. Transparente 2. Ligeramente t 3. Muy turbia			
ALTERACIONES ANTRÓPICAS 1. SI 2. NO	SERVACIONES:						
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 5. Gi			OBSERVACIONE	VACIONES:		
		CARACTERÍS	STICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO:: 7	Por estive	AR	1. Mula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	SUPERFICIAL:			
0.0		PARÁMET	ROS IN SITU				
T° agua (°C): pH: 8 P CE (uS/cm):	23.75 36910		OLOR DEL AG 1 Ninguno 2. Descarga o 3. Hidrocarbu				
Oxígeno disuelto (mg/L): 3,19 Saturación de Oxígeno (%): Turbidez (NTU): 23,6			PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1) Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta				
		VEGETACIÓ	ÓN ACUÁTICA				
Hidrófitas natantes (hojas Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes		orilla)					
TI	PO DE SUSTRATO:		1	OBSRVACION	ES GENERALES:		
1. Roca madre	6, Limo (0,00	4 – 0.06 mm)		Contractor	ar value (Charles		
2. Rocas grandes >256 mm	(7) Arcilla (< 0		1				
3. Cantos rodados (64 – 256 r							
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF		7				
5)Arena (0.06 – 2 mm)	10. Conchilla	•	7				







		en el Salar de Atac				
NOMBRE SALAR:	1	TACAMA	SECTOR/LOCAL	ALL DESCRIPTION OF THE PARTY OF	6 1-	Interna
ID ESTACIÓN:	11	FECHA:	16/09/7	0	HORA:	15:45
COORDENADAS GEOGRÁFIC		.01	1/21			1 1
ESTE: 586506	7	HUSO: 49 K	HUSO: 19 K			N+OFAEASCA
NORTE: 73820	173	ALTITUD m s.n.	1.: 2307 CUENCA: GALAR DE ATACAM			
FICHA COMPLETADA POR:	HUMBert	o MATTES				
		CONDICIONES CLIM	IÁTICAS/ESPEIO DE	AGUA		
COBERTURA NUBOSA: 1 Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado TEMPERATURA AIF 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta		E.	NES DEL VIENTO: to 1, ¢almada 2. Olas pequeñas uerte 3. Olas moderadas 2. Med		NIVEL DEL LAGO: (1. ĝajo 2. Medio 3. Alto	
		CARACTERIZ/	ACIÓN DEL HÁBITAT			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Jaguna		VEGETACIÓN RIBEREI 1. Árboles 2. Arbustos	GETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): Árboles Arbustos Pastizal Herbáceas GETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1 Trans 2 Liger 3 Muy		DEZ DEL AGUA: sparente ramente turbia turbia	
1. SI 2. NO	711	OBSERVACIONES:	300			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4	Industrial 5. Ganadero 5. OTROS/SIN USOS		OBSERVACIONES:		
		CARACTER	ÍSTICAS FÍSICAS			
ANCHO ESTIMADO::	or restim	0	VELOCIDAD Si 1. Nula 2) Baja	UPERFICIAL:		
PROFUNDIDAD:	Cus		3. Moderada 4.Alta			
- 0.1		PARÁMI	ETROS IN SITU	I A for some		
T° agua (°C): 77,96 pH: 8,11 CE (us/cm): 37,42	0		QLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos			
Oxígeno disuelto (mg/L): Z 87 Saturación de Oxígeno (%): 2 7 Turbidez (NTU): 2 7			PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta			
		VEGETAC	IÓN ACUÁTICA			
Hidrófitas natantes (hojas Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes	flotantes)	NADA	4. Especies eme 5, Algas enraiza 6. Algas flotante	das	ófitas)	
	PO DE SUSTRATO:			OBSR	VACIONES GENE	RALES:
1. Roca madre		004 - 0.06 mm)	_			
2. Rocas grandes >256 mm 3. Cantos rodados (64 – 256	mm) 8. Detrito	Telephone and the second secon	-			
4 Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF	mor d)	-			
5 Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchi	llas				



FICHA DE TERRENO MONITOREO LIMNOLÓGICO

	So	lar en el Salar d	le Atacama, II Región d	e Antofagasta	, ,		
NOMBRE SALAR: 50	AR OF ALA	CAMA	SECTOR/LOCA	ALIDAD: P	TINE /	ENTERNA	
ID ESTACIÓN: T-/	17	FECHA:	16/09/20)	HORA:	17:17	
COORDENADAS GEOGRÁFIC	CAS		10.0			.,,,,,,	
ESTE: 586000		HUSO:	1915		región: A	wtofacasta	
NORTE: 738301	12	ALTITUE	ALTITUD M S.N.M.: 2305 CUENCA: SHAR DE ATTICAN				
FICHA COMPLETADA POR:	CABRIC	EL ner	~907A				
2			ES CLIMÁTICAS/ESPEJO D	DE AGUA		-1V)	
COBERTURA NUBOSA: 1) Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado	1) Despejado 2. Fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta		DNDICIONES DEL VIENTO Sin viento Briza Viento fuerte Ráfagas	ento 1, Calmada 2. Olas peq o fuerte 3. Olas mod		NIVEL DEL LAGO: 1, Bajo 2. Medio 3. Alto	
		CARA	CTERIZACIÓN DEL HÁBITA	AT			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) don	ON RIBEREÑA (15 m de buffer): S VADA L'Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia					
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2) NO OBSI							
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal (4) Industrial 2. Agrícola 5. Ganadero			OBSERVACIONES:			
		CA	RACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO::	oe this	LAR JAA	1) Nula 2. Baja	SUPERFICIAL:			
PROFUNDIDAD:	8 cm	ч	3. Moderada 4.Alta	a			
			PARÁMETROS IN SITU				
T° agua (°C): pH: 8.0 CE (uS/cm):	23.46		Ninguno 2. Descarga 3. Hidrocarb	OLOR DEL AGUA/SUSTRATO:			
Oxígeno disuelto (mg/L): 4,93 Saturación de Oxígeno (%): Turbidez (NTU): 40,5			①Ninguno 2. Leve	PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO Dinguno Leve Moderado			
		V	EGETACIÓN ACUÁTICA				
Hidrófitas natantes (hojas Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes	flotantes)	hvvv			ófitas)		
T	IPO DE SUSTRATO:			OBSR	VACIONES GENI	ERALES:	
1. Roca madre		(0,004 - 0.06 mr	m)	0.001		mikit she (ASA)	
2. Rocas grandes >256 mm		a (< 0.004)					
3. Cantos rodados (64 – 256	mm) 8. Detri	to (MOPG)					
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOP						
5. Arena (0,06 - 2 mm)	10. Con	chillas	24				



MOMPHER ALL	301	ar en el Salar de Ata					
Control of the Contro	474		SECTOR/LOCAL	LIDAD: LA PUI	M		
ID ESTACIÓN:	73	FECHA:	15 SEP	Tota HORA:	10.21		
COORDENADAS GEOGRÁFI							
ESTE: 0578453	3	HUSO:	9 1	REGIÓN:	ANTOFAGASTA		
NORTE: 73765 9	2	ALTITUD m s.	TTUD m s.n.m.: ZZQ4 CUENCA: SALAL DE				
FICHA COMPLETADA POR:	6ABRUEL	NENDOY.					
			MÁTICAS/ESPEJO DE	AGUA			
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nubiado 3. Nublado	TEMPERATURA A 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta	IDE-	IONES DEL VIENTO: ento o fuerte	SUPERFICIE DEL AGUA: ①Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: (1) Bajo 2. Medio 3. Alto		
		CARACTERIS	ACIÓN DEL HÁBITAT				
1. Afloramiento 2. Vega 2. 3. Pajonal 3. A. Canal 5. Laguna			GETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): rboles rbustos astizal erbáceas				
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2)NO OBSERVACION							
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	. Agrícola 5. Ganadero			OBSERVACIONES:			
		CARACTE	RÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO::	POR EST		VELOCIDAD SI ① Nula 2. Baja	UPERFICIAL:	,		
PROFUNDIDAD:	16 cm		3. Moderada 4.Alta				
.0.51:		PARAM	ETROS IN SITU	JA/SUSTRATO:			
T° agua (°C): 13.74 pH: 8,24 CE (uS/cm): 5343	o		Ninguno 2. Descarga or 3. Hidrocarbur	gánica			
Oxígeno disuelto (mg/L): 3,47 Saturación de Oxígeno (%): 33,40 Turbidez (NTU): 227			PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta				
		VEGETAC	IÓN ACUÁTICA				
L. Hidrófitas natantes (hojas D Hidrófitas sumergidas B. Hidrófitas libre-flotantes	flotantes)			das	u 4		
TI	PO DE SUSTRATO:			ODEDVACIONES SE	MEDALES		
. Roca madre	6. Limo (0	,004 - 0.06 mm)	/3.	OBSRVACIONES GEI	VERALES:		
. Rocas grandes >256 mm	(Z) Arcilla	< 0.004)	(2) E-1				
. Cantos rodados (64 – 256 r . Grava (2 - 64 mm)		(MOPG)					
. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF						



NOMBRE SALAR:	MIATATA	ar en el Salar de Ataca	SECTOR/LOCAL		LA PUNT	Λ
ID ESTACIÓN: / D	24	FECHA: /		JU		11.46
COORDENADAS GEOGRÁFI		PECHA: 1	2 301. (200	HUKA:	11.46
ESTE: S7835		HUSO:	O: 19 K REGIÓN: AUTOF			AUTOFOGOSTA
NORTE: 7376	714	ALTITUD m s.n.i	n.: 2306	,	CUENCA: 5/	THAN ATACATA
FICHA COMPLETADA POR:	6 ABRIE	RONGE	M			
		CONDICIONES CLIM	ÁTICAS/ESPEJO DE	AGUA		
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nubiado 3. Nublado	1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta	CONDICIO 1. Sin vien 2 Briza 3. Viento 1 4. Ráfagas	uerte	SUPERFICIO 1 Calmada 2. Olas peq 3. Olas mod 4. Olas alta	ueñas deradas	NIVEL DEL LAGO: ① Bajo 2. Medio 3. Alto
		CARACTERIZA	CIÓN DEL HÁBITAT	-		
11. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 3.			EGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): Árboles Arbustos Pastizal Herbáceas 3		TURBIDEZ DEL AGUA: (2). Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2) NO OBSERVACIONES:			-7.			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial 6. OTROS/SIN U			OBSERVACIONES:			
		CARACTER	ÍSTICAS FÍSICAS			
ANCHO ESTIMADO:: PROFUNDIDAD:	POR EST 25 Cm		VELOCIDAD Si Nula 2. Baja 3. Moderada 4.Alta	UPERFICIAL:		
		PARÁME	TROS IN SITU			
T° agua (°C): 1506 pH: 8,25 CE (uS/cm): 550	80		OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: (
Oxígeno disuelto (mg/L): 2 30 Saturación de Oxígeno (%): Turbidez (NTU):			PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO (3) Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta			
		VEGETAC	IÓN ACUÁTICA			
 Hidrófitas natantes (hojas Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes 	s flotantes)		5. Algas enraiza 6. Algas flotant	adas	ófitas)	
1	TIPO DE SUSTRATO:		T	OBSR	VACIONES GENE	RALES:
1. Roca madre 2. Rocas grandes >256 mm 3. Cantos rodados (64 – 256	(6) Limo (7) Arcilli	(0,004 – 0.06 mm) a (< 0.004) to (MOPG)		ria c	be Soro	ocornia
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOP	F		borte	lagur	a
5. Arena (0,06 - 2 mm)	10. Con	chillas			U	



PRO		el Salar de Atacam					
NOMBRE SALAR: ATAC			SECTOR/LOCAL	10000		AUD	
ID ESTACIÓN: LB-		FECHA: 15	SE1 w	0	HORA: 1	3 - 37	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS					- "	1.10	
ESTE: 57 66 80		HUSO:	194		REGIÓN: 🗘	NTOFABOUTO	
NORTE: 737547	5	ALTITUD m s.n.m.	ALTITUD m s.n.m.: 2312 CUENCA: SALAN ANALAN				
FICHA COMPLETADA POR:	GAISRA	EL DEMO	65			7.2.2.4	
	cc	ONDICIONES CLIMÁT	TICAS/ESPEJO DE	AGUA			
1. Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado 4.	OBERTURA NUBOSA: Despejado Brumoso Parcialmente nublado TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada		CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Briza 2. Oli		ueñas deradas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2 Medio 3. Alto	
		CARACTERIZACI	ÓN DEL HÁBITAT				
1. Afloramiento 2. Vega 2. 3. Pajonal 3. 4. Canal 4. 5. Laguna		SETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): Inholes Arbustos Pastizal Herbáceas Recie(s) dominante(s):		TURBIDI 1) Trans 2. Ligera	TURBIDEZ DEL AGUA: 1) Transparente 2. Ugeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI (2) NO	ERVACIONES:						
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agricola 3. Residencial	USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agricola 4. Industrial 5. Ganadero			OBSERVACIONES:			
		CARACTERÍS	TICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO::	ON ESTITU		VELOCIDAD SI ①Nula 2. Baja	JPERFICIAL:			
PROFUNDIDAD:	28 47	<u> </u>	3. Moderada 4.Alta				
		PARÁMETI	ROS IN SITU				
T* agua (°C): 21.7 pH: 8,04 CE (uS/cm): 21.7	GNP		OLOR DEL AGU Ninguno 2. Descarga on 3. Hidrocarbur	gánica	D:		
Oxígeno disuelto (mg/L): Saturación de Oxígeno (%): Turbidez (NTU):		PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO (①Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta					
		VECETACIÁ	N ACUÁTICA				
Hidrófitas natantes (hojas flotar Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes	ntes) NA	A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR	4. Especies eme 5, Algas enraiza 6. Algas flotante	das	ófitas)		
TIPO D	E SUSTRATO:			OBSRV	VACIONES GENE	RALES:	
1. Roca madre 2. Rocas grandes >256 mm 3. Cantos rodados (64 – 256 mm) 4. Grava (2 - 64 mm)	(6) Limo (0,004 (7) Arcilla (< 0.0 8. Detrito (MO 9: MOPF	004)	Bojo		dela		
5. Asona (0.05 - 3 mm)	5. MOPP		4				





	PROYECTO "Modification Solar en	ciones y Mejorami el Salar de Atacan					
NOMBRE SALAR: AT	ACATA	er outer de ritaeur	SECTOR/LOCALI				
ID ESTACIÓN: / /	3-2	FECHA: /<	SEP. 202	0		1410	
COORDENADAS GEOGRÁFICESTE: 5369	CAS	HUSO:	194			ANTOFOGOSTO	
NORTE: 7-375	5381	ALTITUD m s.n.m	ALTITUD m s.n.m.: 2315 CUENCA: SALM ARK				
FICHA COMPLETADA POR:	GABR	in new	1024				
	C	ONDICIONES CLIMÁ	TICAS/ESPEJO DE	AGUA			
COBERTURA NUBOSA: (1) Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado	1. Muy fria 2. Fria 3. Moderada 4. Aita 5. Muy aita	CONDICION 1. Sin viento 2. Briza 3) Viento fu 4. Ráfagas		SUPERFICIE 1, Calmada 2. Olas peq 3) Olas mod 4. Olas alta	ueñas deradas	NIVEL DEL LAGO: 1) Bajo 2. Medio 3. Alto	
		CARACTERIZAC	IÓN DEL HÁBITAT				
1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 4. Canal 5. Laguna		Arbustos 2		TURBID	URBIDEZ DEL AGUA: Transparente L'Igeramente turbia . Muy turbia		
1. SI 2 NO	70	SERVACIONES:					
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	5. 0	ndustrial Sanadero DTROS/SIN USOS		OBSERV	ACIONES:		
		CARACTERÍS	STICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO::	POL ESTA	7A1	VELOCIDAD SU 1.Nula 2. Baja	UPERFICIAL:		,	
PROFUNDIDAD:	12 cm		3. Moderada 4.Alta				
		PARÁMET	ROS IN SITU		Marie Control		
T° agua (°C): 7 pH: 8,06 CE (uS/cm):	4,53 868∞		OLOR DEL AGU Ninguno 2. Descarga or 3. Hidrocarbur	gánica ros	574		
Oxígeno disuelto (mg/L): Saturación de Oxígeno (% Turbidez (NTU):		Ninguno Leve Moderado Alta	CEITES EN EL A	AGUA/SEDIMEN	то		
		70000000					
Hidrófitas natantes (hojas Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes	flotantes)	ADA	4. Especies eme 5, Algas enraiza 6. Algas flotante	idas	offitas) This	loch; n	
	IPO DE SUSTRATO:			OBSR	VACIONES GENE	RALES:	
Roca madre Rocas grandes >256 mm Cantos rodados (64 – 256 Grava (2 - 64 mm)	(6) Limo (0,00 7, Arcilla (< 0 mm) 8. Detrito (M 9: MOPF	.004)					
5 Arena (0.06 – 2 mm)	10 Conshillor		-				



	PROYECTO "Modifie Solar e	en el Salar de Ataca					
NOMBRE SALAR: ATV	acana		SECTOR/LOCAL	IDAD:	LABRI	gus.	
ID ESTACIÓN:	5-3	FECHA:	IS SEP .	ras	HORA:	15:35	
COORDENADAS GEOGRÁFIESTE: STATO	176	HUSO:	2311	0		NTOFOGOSIA MAN AJALANA	
FICHA COMPLETADA POR:	GABI	YEL NOI	120 CU				
COBERTURA NUBOSA: ① Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado	1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta	CONDICIONES CLIMA: :: CONDICIO 1. Sin vient 2. Briza 3. Viento fi 4. Ráfagas	NES DEL VIENTO: to	T	ueñas deradas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2) Medio 3. Alto	
		CARACTERIZA	CIÓN DEL HÁBITAT	7			
1. Afloramiento 2. A 2. A 3. Pajonal 3. Pagonal 4. Canal 5. S. Pagonal 4. Canal 5. S. Pagonal 4. Canal 6. S. Pagonal 4. Canal 6. S. Pagonal 6. Canal 6. S. Pagonal 7. S. Pagona 7. S. Pagon		rEGETACIÓN RIBEREÑ Árboles Arbustos	(15 m de buffer	om de buffer): TURBIDEZ DEL AGUA: (1) Transparente			
ALTERACIONES ANTRÓPICA 1. SI 2) NO	DBSERVACIONES:						
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agricola 3. Residencial	al 4 Industrial la 5. Ganadero			OBSERVACIONES:			
		CARACTER	ÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO:: PROFUNDIDAD:	~ 16 m	panéass	VELOCIDAD S 1) Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	UPERFICIAL:			
T" agua ("C): 7 pH: 8,13 CE (uS/cm):	7,69 69960	PARAME	OLOR DEL AG 1:Ninguno 2. Descarga o 3. Hidrocarbu	ros			
Oxígeno disuelto (mg/L): 9,26 Saturación de Oxígeno (%): Turbidez (NTU): 7,30			PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO Ninguno Leve Moderado A Alta				
		VEGETAC	IÓN ACUÁTICA			7	
Hidrófitas natantes (hoja: Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes		wpis	4. Especies em 5, Algas enraiz 6. Algas flotant	adas	ófitas)		
	TIPO DE SUSTRATO:			OBSR	VACIONES GENE	RALES:	
Roca madre Rocas grandes >256 mm Cantos rodados (64 – 256)	(Arcilla (8. Detrito (Contract Con					
4. Grava (2 - 64 mm) 5. Arena (0,06 – 2 mm)	9: MOPF 10. Conchi	llas					





FICHA DE TERRENO

MONITOREO LIMNOLÓGICO
PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación

	Solar	en el Salar de Ataca	ma, II Región de	Antofagasta"			
NOMBRE SALAR: ATM	CATA		SECTOR/LOCALIDAD: 70 1560				
ID ESTACIÓN: TB	1	FECHA:	7/09/2	No	HORA:	M:05	
COORDENADAS GEOGRÁFIC	CAS						
ESTE: S778	43	HUSO:	191		REGIÓN:	NTOFMGASIM	
NORTE: 7370'	328	ALTITUD m s.n.r	n.: 2308	3	CUENCA: SA	TAN MACAPIA	
FICHA COMPLETADA POR:	6ABME	L MEN DOWN)				
		CONDICIONES CLIM	ÁTICAS/ESPEJO DE	AGUA			
COBERTURA NUBOSA: 1 Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado TEMPERATURA A 1. Muy fría 2. Fría 3 Moderada 4. Alta 5. Muy alta		CONDICIO 1. Sin vien Briza 3. Viento f 4. Ráfagas	to (1) Calmada 2. Olas per fuerte 3. Olas mo		leradas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3.Alto	
		CARACTERIZA	CIÓN DEL HÁBITAT	-			
1. Afloramiento 2. Vega 2. 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna		VEGETACIÓN RIBEREÑ 1. Árboles 2. Arbustos SCIII. 3. Pastizal	GETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): Árboles Arbustos SCAL PUS Pastizal Herbáceas 3		TURBIDEZ DEL AGUA: ① Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICA 1. SI 2) NO	OBSERVACIONES:						
1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 4. Ind 5. Ga						
		CARACTER	ÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO::	7.6n		VELOCIDAD SI 1 Nula 2. Baja	UPERFICIAL:			
PROFUNDIDAD: 3	M AM		3. Moderada 4.Alta				
	N	PARÁME	TROS IN SITU				
T* agua (°C): 25. pH: 6.8 CE (uS/cm): 3	, 52 99 966		1.Ninguno 2. Descarga or 3. Hidrocarbur	rgánica ros			
Oxígeno disuelto (mg/L): Saturación de Oxígeno (% Turbidez (NTU):	3.13		1) Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta	CEITES EN EL A	GUA/SEDIMEN	ю	
		VEGETAC	IÓN ACUÁTICA				
Hidrófitas natantes (hojas Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes	flotantes)		4. Especies emo 5. Algas enraiza 6. Algas flotant	adas			
T	IPO DE SUSTRATO:			OBSRV	ACIONES GENE	RALFS:	
1 Roca madre 2. Rocas grandes >256 mm 3. Cantos rodados (64 – 256	6. Limo (0 7. Arcilla (-		ATTBUSIA		
4. Grava (2 - 64 mm)	1 5	440					





FICHA DE TERRENO MONITOREO LIMNOLÓGICO

	Solar en	el Salar de Atacan	na, II Región de A	Antofagasta	"				
NOMBRE SALAR:	CAMA	SECTOR/LOCALIDAD:							
ID ESTACIÓN:	-2	FECHA:	1/09/2	020	HORA:	12:25			
COORDENADAS GEOGRÁFICA	ıs								
ESTE: 57799	9	HUSO: 1911 REGIÓN: 1 10707161							
NORTE: 7370	321	ALTITUD m s.n.m.: 2344 CUENCA: SALAN APACATA							
FICHA COMPLETADA POR:	GABNEL	MENDOZ	Λ		91				
		ONDICIONES CLIMÁ	TICAS/ESPEJO DE	AGUA					
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado 3. Nublado 4. Alta		CONDICIONES DEL VIENTO: 3 Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte		SUPERFICIE DEL AGUA:: 1, Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas SIN OBSENIO 3. Alto		2. Medio			
3. Nublado	5. Muy alta	4. Ráfagas		H. Olas arta	s ZIN ORZEN	de Cal			
			IÓN DEL HÁBITAT						
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	1. Á 2. A 3. P	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 3. Herbáceas DULLA Especie(s) dominante(s):		TURBID Trans 2. Ligera	TURBIDEZ DEL AGUA: (1) Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia				
ALTERACIONES ANTRÓPICAS:	SERVACIONES:								
2.NO									
USOS DE LA CUENCA:	Control	CHART CHART							
1. Forestal		ndustrial							
2. Agrícola		anadero	nadero						
3. Residencial	(6,0	TROS/SIN USOS							
		CARACTERÍS	TICAS FÍSICAS						
ANCHO ESTIMADO:: 1	6,3 × 22,0) m	VELOCIDAD SUPERFICIAL: (1) Nula 2. Baja						
PROFUNDIDAD:			3. Moderada 4.Alta						
		PARAMET	ROS IN SITU						
T* agua (*C): pH: CE (uS/cm):			OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: (DNinguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos						
Oxígeno disuelto (mg/L): Saturación de Oxígeno (%): Turbidez (NTU):	PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1) Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta								
		VEGETACIÓ	N ACUÁTICA						
Hidrófitas natantes (hojas fl Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes		4 Especies emergentes (Helófitas) 5, Algas enraizadas 6. Algas flotantes							
TIF	O DE SUSTRATO:			OBSR	VACIONES GENE	RALES:			
1. Roca madre	4 – 0.06 mm)	In :							
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0.	11 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				THEORE			
3. Cantos rodados (64 – 256 m		OPG)							
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF 10. Conchillas		PULLY	1 HE / Ne	0) 1/1 1/1	701 THESMAS			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	14				V 1 0037				



NOMBRE SALAR: AN		el Salar de Ataca	SECTOR/LOCAL	The state of the s	6/07	-		
ID ESTACIÓN:	2	T						
IN THE RESERVE OF THE PERSON O	ナラ	FECHA: 17/08/2020			IORA:	13:35		
COORDENADAS GEOGRÁFIESTE: 5777	14	HUSO:	HUSO: 19 K ALTITUD m s.n.m.: 2316			TUNDERGASTA TUN ATALAMA		
FICHA COMPLETADA POR:	64 BRUTEL	131 036S	1					
		ONDICIONES CLIM	ÁTICAS/ESPEJO DE	AGUA				
COBERTURA NUBOSA: Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado	JBOSA: TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada		CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas		EL AGUA:: ñas adas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio		
	1-11101-111	CARACTERIZA	CIÓN DEL HÁBITAT					
DAfloramiento 2.4 2. Yega 3. Pajonal		GETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): Árboles Arbustos Pastizal Herbáceas Sur Color S Decie(s) dominante(s): Súr Color S		TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia				
ALTERACIONES ANTRÓPICA 1. 91 2. NO	SERVACIONES:							
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	Forestal 4. Industrial 5. Ganadero			OBSERVAC	ONES:	ES:		
		CARACTER	ISTICAS FÍSICAS					
ANCHO ESTIMADO: 8	,20 82		VELOCIDAD SUPERFICIAL: \(\bigcircle{\Delta}\) Nula 2. 8aja 3. Moderada 4.Alta					
		PARÁMI	ETROS IN SITU					
T° agua (°C): 25,6 pH: 4,11 CE (uS/cm): 3336			OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: ①Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos					
Oxígeno disuelto (mg/L): Saturación de Oxígeno (9 Turbidez (NTU):		1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta	CEITES EN EL AG	UA/SEDIMEN	что			
		VEGETAC	IÓN ACUÁTICA					
1) Hidrófitas natantes (hoja: 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	s flotantes)	FEGETAL	T		as)			
	TIPO DE SUSTRATO:			OBSRVA	CIONES GEN	ERALES:		
1)Roca madre 2. Rocas grandes >256 mm	(5)Limo (0,004 - 0.06 mm)			nima manes y enesercin				
5. Arena (0,06 – 2 mm) 10. Conchillas		15	25 7 1 on usmis sop senes					



1.8 Hojas de Campo Limnología - Campaña Verano 2021

LIMNOLOGICA Estudios ambientales			DE TERRENO O LIMNOLÓGICO			
PRO	OYECTO "Modificad Solar en		niento del Sistema ma, Il Región de A			
NOMBRESALAR: Atac	ama.		SECTOR/LOCAL			0
ID ESTACIÓN: LP-2	3	FECHA: 06	1502 10		HORA: 2	:30 PM
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 0578153		HUSO: 19	k		REGIÓN:	Into pe specta
NORTE: 73+6593		ALTITUD m s.n.m.: 2286			CUENCA:	Stacema
FICHA COMPLETADA POR:	armen S	antibañe	22			
		ONDICIONES CLIMA	ÁTICAS/ESPEJO DE	AGUA		1
COBERTURA NUBOSA: 1) Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4) Alta 5. Muy alta		CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento (2) Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas		SUPERFIC 1, Calmad 2) Olas pe 3. Olas mo 4. Olas alt	queñas oderadas	NIVEL DEL LAGO: 1 Bajo 2. Medio 3. Alto
		CARACTERIZA	CIÓN DEL HÁBITAT			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	Arbustos 1. Tr Pastizal 2. Li			URBIDEZ DEL AGUA: Transparente . Ligeramente turbia . Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1, SI 2)NO				P.L.		
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	5.0	ndustrial Ganadero OTROS/SIN USOS	OBSERVACE			-N.
		CARACTER	ÍSTICAS FÍSICAS			
ANCHO ESTIMADO:: PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) N, = \(\) \(\) N	Alan Na.	14 cm	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula (2) Baja 3. Moderada 4. Alta			
147 - 1504	2 - 0 - 2-	PARÁME	ETROS IN SITU			
T* agua (*C): 21.74 pH: 8,01 CE (uS/cm): 57110 Oxigeno disuelto (mg/L): 3 Turbidez (NTU): 2,20	OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. Minguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ainguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta					
		VEGETAC	IÓN <u>A</u> CUÁTICA			
Hidrófitas natantes (hojas flota Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes	intes)	(6)	4 Especies em 5, Algas enraiz 6. Algas flotant	adas	elófitas)	
TIPO	DE SUSTRATO:			OBS	RVACIONES GEN	ERALES:
1. Roca madre 2. Rocas grandes >256 mm 3. Cantos rodados (64 – 256 mm) 4. Grava (2 - 64 mm)	(6. limo (0,00 (7) Arcilla (< 0 8. Detrito (M 9: MOPF	OPG)	p	45%	n kod – čn	- 100 N/11
5) Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchilla	•				A STATE OF THE STA



PRO	OYECTO "Modificac				Evaporación		
NOMBRESALAR: Arecay		el Salai de Ataca	ma, II Región de Antofagasta" SECTOR/LOCALIDAD:				
ID ESTACIÓN: LP 24	114	FECHA: 06	104/21		HORA: 15:30		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19					
NORTE: 73767/6					CUENCA:	ntotagasta	
		ALTITUD m s.n.n			CUENCA:	Helane	
FICHA COMPLETADA POR:	tremen J	antiban	ez				
		ONDICIONES CLIMA	ÁTICAS/ESPEJO DE	AGUA			
1. Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado 4.	1. Muy fria 2. Fría 3. Moderada 2. Briza		1, Calmad 2. Olas pe		eradas	NIVEL DEL LAGO: 1) Bajo 2. Medio 3. Alto	
		CARACTERIZA	CIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Jaguna	rboles rbustos astizal erbáceas ecie(s) dominante(is): Purpose	TURBIDE 1. Transp	mente turbia urbia	1080		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI OBSERVACIONES:							
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	5. G	ndustrial anadero TROS/SIN USOS		OBSERVACIONES:			
		CARACTER	ÍSTICAS FÍSICAS	A			
ANCHO ESTIMADO:: PROFUNDIDAD (Columna agua):	enan		VELOCIDAD SUPERFICIAL: (1) Nula 2. Baja				
(N=3) N ₁ = 4 cm N;		No = 16 cm					
T° agua (°C): 19,37 pH: 8,42 CE (uS/cm): 815.40 Oxígeno disuelto (mg/L): 3	FARAME	METROS IN SITU OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: ① Ninguno ② Descarga orgánica ③ Hidrocarburos PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO ① Ninguno ② Leve					
Turbidez (NTU): 1,の(3. Moderado 4. Alta					
		VEGETACI	ÓN ACUÁTICA				
Hidrófitas natantes (hojas flotantes) Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes			(a) Especies emergentes (Helófitas) 5, Algas enraizadas 6. Algas flotantes				
	DE SUSTRATO:			OBSRV	ACIONES GEN	ERALES:	
1. Roca madre 2. Rocas grandes >256 mm 3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	6) Limo (0,004 7. Arcilla (< 0. 8. Detrito (MC	004)					
4. Grava (2 - 64 mm) 5. Arena (0,06 - 2 mm)	9: MOPF 10. Conchillas						
1	5. Arena (U,U6 – 2 mm) 10. Conchillas						



	PROYECTO "Modifica Solar er	iciones y Mejoram 1 el Salar de Ataca			Evaporación		
NOMBRE SALAR: ALO	coma.			SECTOR/LOCALIDAD: Le Brouve			
ID ESTACIÓN: LB-		FECHA: 06	04 2021		HODA. I	02:	
COORDENADAS GEOGRÁFI ESTE: 576 685 NORTE: 73 7 5 4 8		ниso: 19 k				toco me.	
FICHA COMPLETADA POR:	_	À	ñ#2				
		CONDICIONES CLIM		AGUA			
COBERTURA NUBOSA: 1) Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado	TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta	RA AIRE: CONDICIONES DE				NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto	
	***************************************	CARACTERIZA	CIÓN DEL HÁBITAT	r			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5) Laguna		/EGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):		TURBIDE 1. Transp 2. Ligera			
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2) NO OBSERVACIONES:							
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	SOS DE LA CUENCA: Forestal 4, Industrial Agricola 5. Ganadero			OBSERVACIONES:			
		CARACTER	ÍSTICAS FÍSICAS				
PROFUNDIDAD (Columna a (N=3) N ₁ = 18 cm	re Estiman re U Hem . W	5= 19,5 cm	VELOCIDAD S 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4.Alta	UPERFICIAL:			
		PARÁME	TROS IN SITU				
T° agua (°C): 25, 41 pH: 4,95 CE (uS/cm): 112 7-00	2		1.Ninguno 2. Descarga o 3. Hidrocarbu	rgánica		opustos de 5	
Oxigeno disuelto (mg/L): 2,24 Turbidez (NTU): 3,74			PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta				
		VEGETAC	IÓN ACUÁTICA				
Hidrófitas natantes (hojas flotantes) Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes			4. Especies em 5, Algas enraiz	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes			
	TIPO DE SUSTRATO:			OBSRV	ACIONES GEN	ERALES:	
1. Roca madre 2. Rocas grandes >256 mm 3. Cantos rodados (64 – 256	6. limo (0,0 (7) Arcilla (< (5 mm) 8. Detrito (N				and a series		
4. Grava (2 - 64 mm) 5. Arena (0,06 - 2 mm)	9: MOPF 10. Conchill						
3. Arena (0,06 – 2 mm)							

NOMBRE SALAR: (140) ID ESTACIÓN: LB- COORDENADAS GEOGRÁFICA ESTE: 5++001 NORTE: +3+5383 FICHA COMPLETADA POR: COBERTURA NUBOSA: (1) Despejado	2 s	FECHA: 06 HUSO: 19	ma, II Región de SECTOR/LOCAL	Antofagasta	3"	-	
ID ESTACIÓN: LB- COORDENADAS GEOGRÁFICA ESTE: 5++001 NORTE: 7375383 FICHA COMPLETADA POR: COBERTURA NUBOSA:	2 s	FECHA: OG	SECTOR/LOCAL	IDAD:	Λ		
ID ESTACIÓN: U3 - COORDENADAS GEOGRÁFICO ESTE: 51+001 NORTE: 7375381 FICHA COMPLETADA POR: COBERTURA NUBOSA:	2	HUSO: JQ	- 1 1 2 2	2	- Com A.C.		
COORDENADAS GEOGRÁFICA ESTE: 51+001 NORTE: 7375381 FICHA COMPLETADA POR: COBERTURA NUBOSA:	S	HUSO: JQ	- 1 1 2 2		HORA: 19	~ ~	
NORTE: 7375383 FICHA COMPLETADA POR: COBERTURA NUBOSA:				1		-30	
FICHA COMPLETADA POR: COBERTURA NUBOSA:)	ALTITUD III C III	K		REGIÓN: A	nto faqueta	
COBERTURA NUBOSA:					CUENCA AL	nto fagasta	
COBERTURA NUBOSA:		ACTIOD III S.II.II	2302		CUENCA: AH	reta ma	
				-			
	TEMPERATURA AIRE:	CONDICIONES CLIMÁ		AGUA			
Brumoso Parcialmente nublado	1. Muy fria 2. Fria 3. Moderada 4) Alta	1. Sin viento 2 Briza 3. Viento fu		1 Calmada 2. Olas per 3. Olas mo	queñas	NIVEL DEL LAGO: 1) Bajo 2. Medio	
3. Nublado	5. Muy alta	4. Ráfagas	(V. 57)	4. Olas alta		3. Alto	
		CARACTERIZAC	TIÓN DEL HÁBITAT			-	
1. Afloramiento 1. Ar. 2. Vega 2. Ar. 3. Pajonal 3. Pa 4. He. 4.		GETACIÓN RIBEREÑA Árboles		TURBIDEZ DEL AGUA:			
5) Laguna Especie(s) dominar			:				
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2) NO	SERVACIONES:	4					
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	5. G	ndustrial ianadero DTROS/SIN USOS	dero		OBSERVACIONES:		
		CARACTERÍS	TICAS FÍSICAS	-			
ANCHO ESTIMADO::	Por Estima	D	VELOCIDAD SU	PERFICIAL:			
PROFUNDIDAD (Columna agua (N=3) $N_1 = 4 cm + N_2$		= 6,5 cm.	(1) Nula 2. Baja 3. Moderada 4.Alta				
		PARÁMETI	OLOR DEL ACU	A ferress			
T° agua (°C): 21,73 pH: £,89 CE (uS/cm): 131200			1.Ninguno 2. Descarga org 3. Hidrocarburo	ánica	lor a Co Sulhivos (m puestos de S 5) Ac Sul flichico	
Oxígeno disuelto (mg/L): 1 Furbidez (NTU): 2	89		1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta	ETTES EN EL A	GUA/SEDIMENTO	D	
		VEGETACIÓN	N ACUÁTICA				
. Hidrófitas natantes (hojas flot . Hidrófitas sumergidas . Hidrófitas libre-flotantes	antes)		4. Especies emer 5, Algas enraizad 6. Algas flotantes	as	fitas)		
	DE SUSTRATO:				ACIONIES CENTRE	ALPR.	
. Roca madre	5) Limo (0,004	- 0.06 mm)		OBSRV	ACIONES GENERA	ALES:	
. Rocas grandes >256 mm . Cantos rodados (64 – 256 mm	7. Arcilla (< 0.0						
	8. Detrito (MO 9: MOPF	PG)					
. Grava (2 - 64 mm)			1				



FICHA DE TERRENO MONITOREO LIMNOLÓGICO

ID ESTACIÓN: LB - 2 COORDENADAS GEOGRÁFICA ESTE: O S 7 7 2 6 6 NORTE: ¥34 5 1 7 9 FICHA COMPLETADA POR: COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado	S	HUSO: 19			HORA: 18	.:20	
COORDENADAS GEOGRÁFICA ESTE: 0 5 7 7 2 6 6 NORTE: \$3\$ 5 1 7 9 FICHA COMPLETADA POR: COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso	S	HUSO: 19			10		
ESTE: 0577266 NORTE: ¥345179 FICHA COMPLETADA POR: COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso		1-1	V			1.00	
FICHA COMPLETADA POR: COBERTURA NUBOSA: Despejado Brumoso	0		HUSO: 19 K			REGIÓN: Portofagasta CUENCA: Afacoma	
COBERTURA NUBOSA: 1. pespejado 2. Brumoso					CUENCA:	to come	
1. Pespejado 2. Brumoso	C. Santib	énez 0					
1. Pespejado 2. Brumoso		ONDICIONES CLIMA	TICAS/ESPEJO DE	AGUA			
3. Nublado	1. Muy ma 2. Brumoso 2. Pracialmente nublado 4. Alta		CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas		E DEL AGUA:: ueñas deradas s	NIVEL DEL LAGO: 1.)Bajo 2. Medio 3. Alto	
		CARACTERIZAC	CIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal S) Laguna	1. 4. 1 2. 4. 1	EGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): Árboles Arbustos Pastizal Herbáceas		TURBIDEZ DEL AGUA: 1 Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia			
ALTERACIONES ANTRÓPICAS 1, 51 2. 190	SERVACIONES:						
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	ndustrial Ganadero DTROS/SIN USOS	adero			ERVACIONES:		
		CARACTER	ÍSTICAS FÍSICAS				
PROFUNDIDAD (Columna agr	de Estimore	,	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada				
(N=3) N = 12 (m)	, N2 = H cm	Ng - 20 u	↓ 4.Alta				
T° agua (°C): 47,58 pH: 8,34 CE (uS/cm): > 0,830		PARAME	OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: (I) Ninguno 2. Descarga orgánica				
Oxigeno disuelto (mg/L): Turbidez (NTU): D		3. Hidrocarburos PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SI 1 Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta			по		
		VEGETACI	ÓN ACUÁTICA				
Hidrófitas natantes (hojas flotantes) Hidrófitas sumergidas Hidrófitas libre-flotantes			4. Especies emergentes (Helófitas) 5, Algas enraizadas 6. Algas flotantes				
TI	PO DE SUSTRATO:			OBSE	VACIONES GEN	ERALES:	
1. Roca madre 2. Rocas grandes >256 mm 3. Cantos rodados (64 – 256 r	(6) Limo (0,00 (7) Arcilla (< 0 (8) Detrito (N		Se ob	ser va	, barch	e color dans	
4. Grava (2 - 64 mm) 9: MOPF 5. Arena (0,06 - 2 mm) 10. Conchillas			Contr	and on t	ca Pu	punto muesto	



NOMBRE SALAR:			SECTOR/LOCAL	ma, Il Región de Antofagasta" SECTOR/LOCALIDAD: Vegation 20					
FILE	acame		SECTORYLOCAL	Jeger	The same of the sa				
The state of the s	· - T	FECHA: 08	1202/2021	0	HORA: 9	45			
COORDENADAS GEOGRÁFI	CAS	10.	.						
ESTE: \$7+85 1	-	HUSO: 19 K			REGIÓN: U	nto tagasta			
NORTE: 73703	34	ALTITUD m s.n.i	m.: 231	6	CUENCA: A	nto fagasta			
FICHA COMPLETADA POR:	FLAVIA ;	SALCEDO				·			
		CONDICIONES CLIM	ÁTICAS/ESPEJO DE	AGUA					
COBERTURA NUBOSA: 1, Despejado 2) Brumoso 2) Brumoso 2, Parcialmente nublado 3, Nublado TEMPERATURA A 1, Muy fría 2, Fría 3, Moderada 4 Alta		RE: CONDICIONES DEL VIENTO:		SUPERFICIE DEL AGUA:: (ii) Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas		NIVEL DEL LAGO: Howard 1. Bajo 2. Medio 3 Alto			
	5. Muy aita	CARACTERIZA	CIÓN DEI HÁBITAT	-					
IIPO DE HÁBITAT: 2. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna		Arbustos Fastizal Herbáceas Junico			TURBIDEZ DEL AGUA: 2. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia				
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2 NO 0BSERVACIONES:									
JSOS DE LA CUENCA: L. Forestal 4. Industrial 2. Agrícola 5. Ganadero (Duresta) 3. Residencial 6. OTROS/SIN USOS			rus)	OBSER	vaciones: 12	Buno (bumbs			
		CARACTER	RÍSTICAS FÍSICAS						
PROFUNDIDAD (Columna a	(6 m		VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1) Nula 2. Baja 3. Moderada						
(N=3)	3/11/		4.Alta ETROS IN SITU			4			
T° agua (°C): 25,55 pH: 6,97 CE (uS/cm): 4517 Oxígeno disuelto (mg/L): 3,46 Turbidez (NTU): 0,52			OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta						
		VEGETAC	IÓN ACUÁTICA						
1. Hidrófitas natantes (hoja 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	s flotantes)	TESTINE	Especies em 5, Algas enraiz 6. Algas flotan	adas	lófitas)				
	TIPO DE SUSTRATO:			Oper	RVACIONES GEN	EDALES.			
1. Roca madre		004 – 0.06 mm)	10						
2. Rocas grandes >256 mm 3. Cantos rodados (64 – 256	7. Arcilla (< 5 mm) 8. Detrito ((0.004)	- hegen	cie d	te Jaw	Du so			
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF 10. Conchil	100							
5)Arena (0,06 – 2 mm)									



2. Rocas grandes >256 mm

4. Grava (2 - 64 mm) 5. Arena (0,06 - 2 mm)

3. Cantos rodados (64 - 256 mm)

7. Arcilla (< 0.004) 8. Detrito (MOPG)

9: MOPF

10. Conchillas

FICHA DE TERRENO LIMNOLOGICA MONITOREO LIMNOLÓGICO PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Il Región de Antofagasta" SECTOR/LOCALIDAD: NOMBRE SALAR: stacorma HORA: TB. 2 FECHA: 0% ID ESTACIÓN: 04/2021 COORDENADAS GEOGRÁFICAS Stocama Onto REGIÓN: ESTE: 0577947 CUENCA: NORTE: 7070317 ALTITUD m s.n.m.: 2316 FICHA COMPLETADA POR: armin CONDICIONES CUMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA TEMPERATURA AIRE: SUPERFICIE DEL AGUA:: CONDICIONES DEL VIENTO: COBERTURA NUBOSA: NIVEL DEL LAGO: 1. Muy fria 1, Calmada 1. Sin viento 1. Despejado Sun 1. Bajo 2. Fria 3. Olas moderadas 2) Briza 3. Viento fuerte 2) Brumoso 2. Medio 3. Moderada 2. Parcialmente nublado 3. Alto 4. Alta Sin ague 4. Olas altas 4. Ráfagas 3. Nublado 5. Muy alta CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): TIPO DE HÁBITAT: TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Árboles 1. Afloramiento 2. Arbustos 1. Transparente 2 Vega 3 Pajonal 2. Ligeramente turbia 3. Pastizal MINW Sur ague 4) Herbáceas 3. Muy turbia 4. Canal 5. Laguna Especie(s) dominante(s): Schlmo ALTERACIONES ANTRÓPICAS: OBSERVACIONES: 1.51 2. NO USOS DE LA CUENCA: 4. Industrial 1. Forestal OBSERVACIONES: 5. Ganadero 2. Agrícola 6. OTROS/SIN USOS 3. Residencial CARACTERÍSTICAS FÍSICAS VELOCIDAD SUPERFICIAL: ANCHO ESTIMADO:: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada (N=3) 4 Alta PARÁMETROS IN SITU OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1.Ninguno T" agua (°C): 2. Descarga orgánica Sn Clare 3. Hidrocarburos CE (uS/cm): PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ninguno Oxígeno disuelto (mg/L): 2. Leve Turbidez (NTU): 3. Moderado om agree 4. Alta VEGETACIÓN-ACUÁTICA 4. Especies emergentes (Helófitas) 1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 5, Algas enraizadas 2. Hidrófitas sumergidas 6. Algas flotantes 3. Hidrófitas libre-flotantes **OBSRVACIONES GENERALES:** TIPO DE SUSTRATO: 6. Limo (0,004 - 0.06 mm) 1. Roca madre

TB.1 Sin ague, aboute



	PROYECTO "Modificac Solar en	el Salar de Atacar					
NOMBRE SALAR:	Carro		SECTOR/LOCALIDAD: TILOPAZO				
DESTACIÓN:		FECHA: 08	104 2021		HORA: /203		
COORDENADAS GEOGRÁFICA ISTE: 0877913 NORTE: 736 9532	NS.	HUSO: 19 C	: 203 2	3/4	REGIÓN: Antofago		
FICHA COMPLETADA POR:	Carmon Sa		0				
		ONDICIONES CLIMA	TICAS/ESPEJO DE	AGUA			
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 2. Parcialmente nublado 3. Nublado	TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta	1. Sin vient 2) Briza	NDICIONES DEL VIENTO: SU in viento riza 2. iento fuerte 3.		queñas deradas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3 Alto	
	1	CARACTERIZA	CIÓN DEL HÁBITA	-			
IPO DE HÁBITAT: () Afloramiento (.) Vega 3. Pajonal 1. Canal 5. Laguna	Arbustos 2 Pastizal 2.			TURBIDEZ DEL AGUA: 1) Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia			
ILTERACIONES ANTRÓPICAS 1. SI 2. NO USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal	OBS	SERVACIONES:	Roza ex	hacer			
2. Agrícola 3. Residencial	∕ 5. G	anadero TROS/SIN USOS			ERVACIONES:		
		CARACTER	ÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO:: 8 PROFUNDIDAD (Columna ag	2 m 14a): 2,82 m		VELOCIDAD S 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4.Alta	UPERFICIAL:			
		PARÁME	TROS IN SITU				
T° agua (°C): 25,20 pH: 6,97 CE (uS/cm): 4320			OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. kinguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta				
Oxígeno disuelto (mg/L): Turbidez (NTU): 0,54	3,42						
		VEGETAC	IÓNACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas 2) Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	flotantes)		4. Especies en 5. Algas enraiz 6. Algas flotan	adas	lófitas)		
Т	IPO DE SUSTRATO:			OBSI	RVACIONES GEN	IERALES:	
TIPO DE SUSTRATO: 1 Roca madre 2. Rocas grandes >256 mm 3. Cantos rodados (64 – 256 mm) 4. Grava (2 - 64 mm) 5. Arena (0,06 – 2 mm) 9. MOPF 10. Conchillas			OBSRVACIONES GENERALES: Reguero de gamburo				



PLANTAS VASCULARES ACUÁTICAS MONITOREO LIMNOLÓGICO

PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Il Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: Ate come

FICHA COMPLETADA POR: C. Santi Gray O.

SECTOR	Subsector	ID ESTACIÓN	FECHA	PLANTAS VASCULARES ACUÁTICAS
	Salada	S-5		(2)
	Salada	S-9		
Peine	Saladita	SA-25		. 8
reme	Saladita	S-10		12
	Interna	I-11		5
	Interna	1-17		
	La Punta	LP-24	06/04/21	Ruppia 201. @ Ruppie 51. (3) 8
	La Punta	LP-23	06/04/2	Frenchi 7: Sputiosa (> Purpo plifol
Punta y La Brava	La Brava	LB-1	06/04/21	N=0 N2=0 N3=0 quels desmote
	La Brava	LB-2	06/04/21	N= 95% N= D N= O
	La Brava	LB-3	06/04/21	TRI Glochin Suels desmods: N= 95% Nz= 0 Nz= 0 Purpos suels desmods (N= 15% N= 0 Nz= 0 A Zannichelia (85%) A Boechistes 20% Shore 25% Schoenop. (90%) 10% gramo balada (25%) O'Schoenop. (40%) 10% gramo balada (25%) O'TA MM A5% Scholaplet 50%) 25% (1) 100% Brechen 3/ 100% Schoenoplett 3) 100% Brechen 3/ 100% Schoenoplett 3) 100% Brechen 3/ 100% Schoenoplett
	Tilopozo	TB-1	08/04/21	1) Zannichelia (85%)) 280 charas 30%/Sylvens 30%/Sylvens (25%)
Tilopozo	Tilopozo	TB-2	08/4/21	1) Schologletty 2:1 2) Grame to: 3) 20:11
	Tilopozo	TB-3	08/4/21	1) 100% Brechen 3 100% Solveneflects 2)



1.9 Hojas de Campo Tapetes Microbianos - Campaña Invierno 2020

LIMN	-LOGIC	A		FICHA DE T					
	Estudial ambienta	PROVECTO "			ES MICROBIANOS ito del Sistema de	Dozas da Euse	a a sa		
		PROTECTO			, Il Región de Anto		oracion		
NOMBRE S	ALAR: ATA	CATA		5	SECTOR/LOCALIDAD	: LA PI	ATU		
ID ESTACIÓ	SN: L8-2		FECH	A: 15/0	9/20	HOR	4: 10 33		
	ADAS GEOGRÁFI		HUSC	HUSO: 19 K			REGIÓN: ANTOFAGASTA		
100000000000000000000000000000000000000	7376	12 00505			2293 Hans F	PUNT	ro GPs:		
			TIE	O DE SISTEMA	MICROBIANO				
Evapori	ita	NO	Coloración Estaci		PURPURA	CO1 (01)	TRA BLANCA		
	Microbialito S Presencia Tapetes Sedimentos:					Profundidad:	8 3 5 6 1		
-	Microbiano	31	reserved repete	2 Jedinientos.	170	r rorandidad.	3,3 0-		
Tipo Ta		Base	Sedimento Super	ficial		Base V	egetal		
			CA	RACTERIZACIÓ	N DEL HÁBITAT				
TIPO DE HA			VELOCIDAE	SUPERFICIAL:		TURBIDEZ DEL	AGIA:		
1. Aflorami	ento		1. Nula	SUPERFICIAL:		1) Transparent			
2. Vega			2. Baja			2. Ligeramente			
3. Pajonal			3. Moderad	la		3. Muy turbia	turbia		
4. Canal			4.Alta	377					
(5) Laguna	DE AVES ACUÁ		1008000000						
PRESENCIA	DE AVES ALUA	IICAS:			PRESENCIA VEGETA	ACION:			
				PARÁMETRO	OS IN SITU				
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: 8.	disuelto (mg/ (°C): 43,7° 24	1: 3,47			4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU):	77.7			
3.p 01									
			MORFOL		ertical Descendente)			
111.0	MUESTRA	11		MUESTR	RA 2		MUESTRA 3		
N' Capas:	6		N° Capas:	2		N° Capas:	5		
Espesor (mi			Espesor (mi		. P	Espesor (m	the state of the s		
L: \(\forall \chi \)		cine ILA		upenpiul	m Plano		stertion funo		
Tipología:		2 3	Profundida			Profundida			
N° Capa	Pigmentación		N" Capa	1 Pigmentació	2 3	Tipología:	1 2 3 Pigmentación		
14 Сара	COCTOR		N Capa	COSTY		N° Capa			
1	875 675		1	PURPU		1	COSTRA		
2	AMAR	1/12	2	NAMA		2	PURPURA		
3	PERROF		3	VERD		2	VERDE AGUA		
U		CLAHO	4	MARK	ON- BURDE	2 4	VERICE AGUA		
5	CAFE	CLANTO		Gris	To conce	-	nanaon		
I	Bullow	- northau	1	qiq s			THEY ENDON		
	20000	1 10 1000							
				PIGMENTACIÓ	ÓN (Color)		1		
1. Amarillo			4. Rosado			7. Marrón			
2. Verde 3. Bianco			5. Púrpura 6. Naranjo			8. Negro 9. Costra			
TOCVIT					ALIZACIÓN (L)				
(EX) BORDE EX	TERNO				N) BORDE INTERNO				



(EX) BORDE EXTERNO

NOMBRE SALAR: ATTECATA

FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Il Región de Antofagasta"

SECTOR/LOCALIDAD: LAPUNTA

ID ESTACI	ON: LI-	14		FECHA: 15/0	9/20	HOI	A: 1134			
	ADAS GEOGRÁF	ICAS					1			
	78351			HUSO: 19	K	REG	ALCASPACINA :NOI			
	73767			ALTITUD m s.n.m.:	2306		ITO GPS:			
FICHA COI	MPLETADA POR:	SILYA	ma ru	202/60	YZALO F.	(COTES				
				TIPO DE SISTEMA	MICROBIANO					
Evapor	rita	Si	Coloración I	stación:	BLANC	ELWA	- PURPURA			
Microb	bialito	_	Presencia Ta	petes Sedimentos:			Profundidad:			
Tapete Tipo Ta	Microbiano apete	Ba	se Sedimento :	Superficial		Base	Vegetal			
				CARACTERIZACIÓ	N DEL HÁBITAT					
TIPO DE H	ÁBITAT:		VELO	IDAD CHAPPEICH						
1. Afloram	iento						L AGUA:			
2. Vega			2. Baja							
3. Pajonal							e turbia			
4. Canal			4.Alta	acioua .	1	5. Willy turbia	3. Muy turbia			
5.) Laguna		2555	1.0.00	19						
PRESENCIA	A DE AVES ACUÁ	TICAS:			PRESENCIA VEGET	ACIÓN:				
				PARÁMETRO	S IN SITU					
1. Oxígen	o disuelto (mg/	L): 2,30			4. CE (uS/cm): 5	5030				
2. T° agua	(°C): 15,06	,								
3. pH: 8	o disuelto (mg/ (°C): 15, 06 , 25				5. Turbidez (NTU):	+,10				
			МО	RFOLOGÍA (Perfil Ve)				
	MUESTRA	1		MUESTR	A 2		MUESTRA 3			
N° Capas:			N° Car				N° Capas: 3			
Espesor (m		5:44 D. a		or (mm): 10			Espesor (mm): 10			
L: XE X		CAL YLA	no LE	K SUPERFICE	AL PLANC) LEX	SUPERFICIAL PLANS			
Profundida Tipología:	/	2 3	Profur Tipolo	didad: Ø gía: 1	2 3	Profundid Tipología:	ad: Ø			
N° Capa	Pigmentación		N* Cap	a Pigmentación	1	N° Capa	Pigmentación			
	COSTA	19		COSTA	A		Co STA			
1	NARA			VERDE		1	VERDE			
2	VERM	-	7		(PA)	2	VERDE			
3	Amon	ilho			730	3	narrow			
4	ROSAD	o CLAR	0 4	MARIA	ข้าง					
-				Law	4.4					
1. Amarillo				PIGMENTACIÓ	N (Color)	1				
2. Verde			4. Rosad 5. Púrpu			7. Marrón 8. Negro				
2. Verde 3. Blanco		6. Naran			9. Costra	8. Negro				



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación

		Solar			Región de Antofa		urorraenavu)		
NOMBRE SA	LAR: ATA	wana		SEC	TOR/LOCALIDAD:	LA PU	NTA		
	4: LP-7		FECHA	15/0	1/20	HORA	HORA: 1134		
	NAS GEOGRÁFIO	CAS	HUSO	HUSO: 19 /			REGIÓN: AZHTRAGASTA		
	3767		- 1	NOT/60+2000 FUENTES					
FICHA COM	PLETADA POR:	SWANA	MUN	102/601	thro Fu	CONES			
			TIP	O DE SISTEMA M	ICROBIANO				
Evaporit	a		ración Estaci		_		4 1		
Microbia	alito	Presi	encia Tapete	s Sedimentos:		Profundidad:	214		
Tapete Microbiano Tipo Tapete Base Sedimento S				ficial Con	iaceo	Base V	egetal		
			CAI	RACTERIZACIÓN I	DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁ	BITAT:		VELOCIDAD	SUPERFICIAL:	T	URBIDEZ DEL	AGUA:		
1. Afloramie	ento		1.Nula			Tyansparente			
2. Vega			2. Baja			Ligeramente	turbia		
3. Pajonal			3. Woderac	a	3	. Muy turbia			
4 Canal			4.Alta						
5. Laguna		TICAS:		10	RESENCIA VEGETA	CIÓN:			
PRESENCIA	DE AVES ACUÁ	IICAS:				CIOII.			
				PARÁMETROS					
1. Oxígeno 2. T° agua (3. pH: \mathfrak{D}_1)	disuelto (mg/ (°C): 1√ 0 (2.5	L): Z 13 ·		4.	CE (uS/cm): 55 Turbidez (NTU):	7,10			
			MOREO	OGÍA (Barfil Vari	tical Descendente)				
	MUESTR		WORFO	MUESTRA		MUESTRA 3			
N° Capas:		A I	N° Capas:	ADITION OF THE REAL PROPERTY.		N° Capas: 7.			
Espesor (mr		V 0 100-	Espesor (m		U1. 556	Espesor (mm): 5			
L: # M		CIGO DIVER		SUMERION	o covere		UMERBIDO CONCIDERO		
Profundida	d: QZ	6100 0100	Profundida	d: o U	D. FOCIADO	Profundida	d: 2. 7		
Tipología:	u. 4 2	2 3	Profundida Tipología:	1 2	3	Tipología:	7 1 2 3		
N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		
іч сара	COSTR		Λ	VENDE		1	VENDE		
Λ	Veno		7	(20-50		2	NosiAna		
2			3	No sono	0				
2	BILL	50							
	19010	0.0							
				1					
				PIGMENTACIÓN	(Color)	1 - 10			
1. Amarillo			4. Rosado			7. Marrón 8. Negro			
2, Verde 5, Púrpu 3, Blanco 6, Naran						9. Costra			
3. Blanco 6. Naranjo				FOCUTACIO					
(EX) BORDE D	KTERNO				BORDE INTERNO				



LIMI	NO	LO	GICA

FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

			Solar en el Sal	ar de Atacama,	II Región de An	tofagasta"				
NOMBRE:	SALAR: ATA	CAMA			ECTOR/LOCALIDA		RAVA			
ID ESTACE	-0-	1	FEC	HA: 15/0	1/20	HOR	HORA: 1332			
ESTE: 5	AL 680		HUS	HUSO: 19K			REGIÓN:			
	1375 L			ALTITUD m s.n.m.: 2312 PUNTO GPS:						
FICHA COI	MPLETADA POR:	Str	ne fr	or 150	ryplo Fi	ulits				
			T	IPO DE SISTEMA	MICROBIANO					
Evapor	rita	Po	Coloración Esta	ción:	to SAD	O- HAVA	370			
Micro	pialito	Si	Presencia Tapet	tes Sedimentos:		Profundidad	:			
Tapete Microbiano				~		***************************************				
Tipo Ta	Tipo Tapete Base Sedim			erficial		Base \	/egetal			
	1		C	ARACTERIZACIÓN	DEL HÁBITAT					
TIPO DE H			VELOCIDA	D SUPERFICIAL:		TURBIDEZ DEL	AGUA:			
1 Afloram 2. Vega	iento		1. Nula			1 Transparent				
	2. Vega 3. Pajonal					2. Ligeramente				
A. Canal				sda		3. Muy turbia				
5.Laguna			4.Alta			2.000.000.000.000.000				
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: NO					PRESENCIA VEGI	ETACIÓN: Si				
				PARÁMETRO	S IN SITH					
1. Oxígeno	o disuelto (mg/i	11: 7.71				79910				
2. T° agua	10 712	2		4	i. CE (uS/cm):	N				
3. pH: X	04			5	. Turbidez (NTL	J): 8,86				
5. pr. 0	10					-110				
			MORFO	DLOGÍA (Perfil Ve		ite)				
	MUESTRA	1		MUESTRA	12		MUESTRA 3			
N° Capas:	- 0		N" Capas:				N° Capas: 4			
Espesor (m	-		7 Espesor (n				Espesor (mm): 8			
L EX	SIVERAC	ila	L: XX S	VIERFUA	(seveni.			
Profundida			Profundid			Profundida	id: Ø			
Tipología:		2 3	Tipología:		2 3	Tipología:	1 2 3			
N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		N* Capa	Pigmentación			
	CO STORE			COSTA			COSTRA			
1	Rosen		1	reno		1	VERDE CUANO			
7	NATA		て	NE6,		2	VERDE DSame			
3	Aman		3	POSA	02	3	BURALED			
4	Ven		H	CAFE		4	namma			
_ 5	YURP	UILA								
	1									
HUNEGERDO				Humanacho						
							Visit Total			
1 Amedite			1	PIGMENTACIÓ	N (Color)		The second secon			
12000000000000000000000000000000000000			4. Rosado 5. Púrpura			7. Marrón 8. Negro				
3. Blanco						9. Costra				
				FOCUTACE	5m (L)	- Marian Marian				
/EX! BODDE EV	(TERNIA)			dea	A March Charles on Company Company Company					



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

NOMBRE CALAR: A -A	(n= 1	30101 611 61 3010	er de Atacama, II Región de Ant		24 0		
NOMBRE SALAR: ATD			SECTOR/LOCALIDA		NAU D		
ID ESTACIÓN: LB -		FECH	14: 15/09/20	HOR	A: 1332		
COORDENADAS GEOGRÁFI	CAS		1				
ESTE: 576680		HUS	o: 19 K	REGI	ón: Antofa Gasta		
NORTE: 7375		1.00	ALTITUD m s.n.m.: PUNTO GPS: PUNTO GPS: PUNTO GPS: PUNTO GPS:				
FICHA COMPLETADA POR:	Silv	one M	mer / Conholo	Frent	>		
			PO DE SISTEMA MICROBIANO				
Evaporita	ho	Coloración Estac					
Microbialito	Si	Presencia Tapeto		Profundidad	:		
Tapete Microbiano Tipo Tapete	Rae	se Sedimento S upe	uners do	Bace \	/egetal		
протареле	Das			Dase (regetal		
TIPO DE HÁBITAT:		The second second	ARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT	Anna and a second			
1. Afloramiento		1/-	D SUPERFICIAL:	TURBIDEZ DEL			
2. Vega		1. Nula		1) Transparent			
3. Pajonal		2. Baja		2. Ligeramente	turbia		
4. Canal		3. Modera	da	3. Muy turbia			
5. Laguna		4.Alta					
PRESENCIA DE AVES ACUÁ	TICAS: No	3.5	PRESENCIA VEGE	TACIÓN: NO			
			PARÁMETROS IN SITU				
1 Ovigeno disuelto (mg/	11. 2 1						
1. Oxígeno disuelto (mg/	L): 2,71		4. CE (uS/cm):	79910			
1. Oxígeno disuelto (mg/ 2. T° agua (°C): 21, +	L): 2,71		4. CE (uS/cm):	79910			
1. Oxígeno disuelto (mg/ 2. T° agua (°C): 21, + 3. pH: 8,09	U: 2,71			79910 1: 8,86	×		
1. Oxígeno disuelto (mg/ 2. T° agua (°C): 21, + 3. pH: 8,09	1): 2,71	Monro	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU	1: 8,86	•		
		MORFO	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU	1: 8,86			
MUESTRA			4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2): 8,86 (e)	MUESTRA 3		
MUESTRA N° Capas:		N° Capas:	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2): 8,86 te) N*Capas:	MUESTRA 3		
N° Capas: 4 Espesor (mm): 5	11	N° Capas: Espesor (m	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2	N° Capas: Espesor (m	MUESTRA 3		
MUESTRA N° Capas: H Espesor (mm): S L: /N SWM. R.G.	(1)	N° Capas: Espesor (m	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2	N* Capas: Espesor (m	MUESTRA 3 Williams MUESTRA 3		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S L: IN Syming. Profundidad: 417 CW	Ω ₂	N° Capas: Espesor (m L: (r) Profundida	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 m): 1 4 SVMER 6 0 9 ad: 3 6 4	N* Capas: Espesor (m L: /^/ Profundida	MUESTRA 3 William Soft Mains d: S, 7 cu		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S I: IN SMA (6.1) Profundidad: 4,7 C Tipología: 1	(1) (2) 2 3	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 hm): 1 4 SVME AGO O ad: 3 6 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	N* Capas: N* Capas: Espesor (m L: /* Profundida Tipología:	MUESTRA 3 m): 4 solution 14 id: 5, 7 cm 1 2 3		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S L: / N Syman (6.1) Profundidad: 4,7 C Tipologia: 1 N' Capa Pigmentación	(1) (2) 2 3	N° Capas: Espesor (m L: (r) Profundida	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUFSTRA 2 mm): 1 4 SVITER GOOD ad: 3 6-4 1 2 3 Pigmentación	N* Capas: Espesor (m L: /^J Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 m): 4 solution 14 id: 5,7 cm 1 2 3 Pigmentación		
MUESTRA N° Capas: H Espesor (mm): S L: / N Syman (6.) Profundidad: 4,7 C Inpologia: 1 N° Capa Pigmentación 1 N° Capa Pigmentación	Ω ₂ 3	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 LOM): 1 4 SUME AGO O ad: 3 6-4 Pigmentación Pigmentación	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Wm): 4 SUPERIOR DE COMPANIO DE		
MUESTRA N° Capas: H Espesor (mm): S L: / N SMACAGO Profundidad: 4,7 C Inpologia: 1 N° Capa Pigmentación 1 N Prignal 2 MACAGO 2 MACAGO 1 N Prignal	105 2 3 00 (w/w)	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME CO O O and: 3 6 4 1 Pigmentación PARAMATA	N* Capas: Espesor (m L: /^J Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Wm): 4 SUPERIOR S 1 2 3 Pigmentación NAANN VONA OLANN		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S L: IN SHA (6.) Profundidad: 4,7 Cw Tipologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 N Antardo 2 VER 15	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME RG 0 0 ad: 3 6 4 1 Pigmentación PERANTA PER NE	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 William MUESTRA 3 William MUESTRA 3 Figure 1 A A A A A A A A A A A A A A A A A A		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S .: / N Symin (6.) Profundidad: 4, 7 C Ipología: 1 N' Capa Pigmentación 1 N Pri prof	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME CO O O and: 3 6 4 1 Pigmentación PARAMATA	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Wm): 4 SUPERIOR S 1 2 3 Pigmentación NAANN VONCE OSCANO		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S :: IN SHA (6.) Profundidad: 4,7 Cw Tipologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 NANANA 2 WALLO	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME RG 0 0 ad: 3 6 4 1 Pigmentación PERANTA PER NE	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 William MUESTRA 3 William MUESTRA 3 Figure 1 A A A A A A A A A A A A A A A A A A		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S :: IN SHA (6.) Profundidad: 4,7 C inpologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 NANANA 2 VALUE 3 VELL 15	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME RG 0 0 ad: 3 6 4 1 Pigmentación PERANTA PER NE	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Williams d: S, 7 cu 1 2 3 Pigmentación NORANN POSERRO		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S :: IN SHA (6.) Profundidad: 4,7 Cw Tipologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 NANANA 2 WALLO	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME RG 0 0 ad: 3 6 4 1 Pigmentación PERANTA PER NE	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Williams d: S, 7 cu 1 2 3 Pigmentación NORANN POSERRO		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S :: IN SHA (6.) Profundidad: 4,7 C inpologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 NANANA 2 VALUE 3 VELL 15	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME RG 0 0 ad: 3 6 4 1 Pigmentación PERANTA PER NE	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Williams d: S, 7 cu 1 2 3 Pigmentación NORANN POSERRO		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S L: IN SHA (6.) Profundidad: 4,7 Cw Tipologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 N Antardo 2 VER 15	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME RG 0 0 ad: 3 6 4 1 Pigmentación PERANTA PER NE	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Williams d: S, 7 cu 1 2 3 Pigmentación NORANN POSERRO		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S L: IN SHA (6.) Profundidad: 4,7 Cw Tipologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 N Antardo 2 VER 15	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME RG 0 0 ad: 3 6 4 1 Pigmentación PERANTA PER NE	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Williams d: S, 7 cu 1 2 3 Pigmentación NORANN POSERRO		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S :: IN SHA (6.) Profundidad: 4,7 C inpologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 NANANA 2 VALUE 3 VELL 15	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME RG 0 0 ad: 3 6 4 1 Pigmentación PERANTA PER NE	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Williams d: S, 7 cu 1 2 3 Pigmentación NORANN POSERRO		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S :: IN SHA (6.) Profundidad: 4,7 Cw Tipologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 NANANA 2 WALLO	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (n) Profundida Tipología:	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 Hm): 1 4 SVMERA 0 0 1 2 3 Pigmentación PRANTA VEN NE UN RUMA ROS SACO	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Williams d: S, 7 cu 1 2 3 Pigmentación NORANN POSERRO		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S L: / N SMARG. Profundidad: 4,7 Cw Tipologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 N Prignol 2 VARIA 3 VER 9 4 4 (19) 20	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (**) 1 Profundida Tipología: N° Capa 2 3 L(4. Rosado	4. CE (us/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 mm): 1 4 SUME RG 0 0 ad: 3 6 4 1 Pigmentación PERANTA PER NE	N* Capas: Espesor (m L: /^ Profundida Tipología: N* Capa	MUESTRA 3 Williams d: S, 7 cu 1 2 3 Pigmentación NORANN POSERRO		
MUESTRA N° Capas: H Espesor (mm): S L: / N Syman (6.) Profundidad: 4,7 Cw Tipologia: 1 N° Capa Pigmentación 1 Nº Capa Pigmentación 2 WA ON 3 VEN DE 4 PIGMENTA 1. Amarillo 2. Verde	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (*) 1 Profundida Tipología: N° Capa	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 Hm): 1 4 SVMERA 0 0 1 2 3 Pigmentación PRANTA VEN NE UN RUMA ROS SACO	N* Capas: Espesor (m L: // Profundida Tipología: N* Capa 1 2 3 4 7. Marrón 8. Negro	MUESTRA 3 4 m): 4 SUPERATOR d: 5, 7 cm 1 2 3 Pigmentación NORANN POSERRO		
MUESTRA N' Capas: H Espesor (mm): S L: / N SMARG. Profundidad: 4,7 Cw Tipologia: 1 N' Capa Pigmentación 1 N Prignol 2 VARIA 3 VER 9 4 4 (19) 20	11 10 2 3 2 0(w/w	N° Capas: Espesor (m L: (**) 1 Profundida Tipología: N° Capa 2 3 L(4. Rosado	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU LOGÍA (Perfil Vertical Descendent MUESTRA 2 Hm): 1 4 SVMERA 0 0 1 2 3 Pigmentación PRANTA VEN NE UN RUMA ROS SACO	N* Capas: Espesor (m L: // Profundida Tipología: N* Capa 2 3	MUESTRA 3 Williams d: S, 7 cu 1 2 3 Pigmentación NORANN POSERRO		



LI	NN		L	0	G	I	C	A	
		- 1	49.	dia	200	million		the sale	

FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

		Solar en el Sala	de Atacama, I	I Región de An	tofagasta"			
NOMBRE SALAR: A	NOMBRE SALAR: ATD CAMA				SECTOR/LOCALIDAD: LA BRAVA			
ID ESTACIÓN: LB	2	FECH	A: 15/00	9/20		RA: 1410		
COORDENADAS GEOGR	ÁFICAS							
ESTE: 52698		HUSC	191	K	REG	ion: ATTO FA GASTA		
NORTE: 73 75	381	ALTIT	UD m s.n.m.:	7315	PUN	ITO GPS:		
FICHA COMPLETADA PO	DR: 5. /	ne Mui	2/5	nelos	ment			
		TIE	O DE SISTEMA N	MICROBIANO				
Evaporita	dio	Coloración Estaci		MICH				
Microbialito	NO	Presencia Tapete	s Sedimentos:	MO	Profundidad	f:		
Tapete Microbiano		-						
*Tipo Tapete	(B	Base Sedimento Super	ficial		Base	Vegetal		
		CA	RACTERIZACIÓN	DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT:		VELOCIDAD	SUPERFICIAL:		TURBIDEZ DE	LAGUA:		
1. Afforamiento 2. Vega		1 Nula			Transparen			
2. vega 3. Paional	2. Baja			2. Ligerament				
4. Canal		3. Moderae	a		3. Muy turbia			
5)Laguna		4.Alta			-			
PRESENCIA DE AVES AC	UÁTICAS: NO		Ìs	PRESENCIA VEGI	ETACIÓN: NO			
			PARÁMETROS					
1 Ovigeno disuelto (n	19/1): 4 05							
1. Oxígeno disuelto (n 2 T° agua (°C): 2 H	(3. 110)		4.	CE (uS/cm):	86800			
3. pH: X 06	- 1		5.	Turbidez (NTU	11:554			
3. ph. 8,06					-1-1			
		MORFOL	OGÍA (Perfil Ver	tical Descenden	te)			
MUES	TRA 1		MUESTRA			MUESTRA 3		
N° Capas: 4		N° Capas: <	Contraction of Paris		N° Capas: 4			
Espesor (mm):		Espesor (mi			Espesor (mm):			
LIEX SULCARO	in von		and the same of th	PLAND	L: CX	Sul PLANA		
Profundidad: Ø		Profundida			Profundid	ad: Ø		
Tipología: 1	2 3	Tipología:	1 2	3	Tipología:			
N° Capa Pigmentac		N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		
COST	TA.		OS TO			COSTINA		
1 Nani	2070	0	None	NO	Λ	NAMAT JO		
2 ren		2	VEDO		2	rense		
	Puna	3	PO SM	20	3	Angrillo		
4 na	men	Ч	TURT	UNA	-4	Bunpana		
		5		= augra	•			
			PIGMENTACIÓN	(Color)				
Amarillo Verde		4. Rosado			7. Marrón			
2. Verde 5. Púrpura 3. Blanco 6. Naranjo					8. Negro 9. Costra			
		- James ange	LOCALIZACIÓ		1 5. 0000			
(EX) BORDE EXTERNO				BORDE INTERNO				



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

				e Atacama, II Región de Antofagasta"				
NOMBRE SALAR: ATAC	AnA		SEC	SECTOR/LOCALIDAD: LA BRAVA				
ID ESTACIÓN: LB2		FEC	HA: 15/05/	20	но	HORA: 14 49		
COORDENADAS GEOGRÁFICA	AS			-				
ESTE: 576 981		HUS	0: 19 K	19 K REGIÓN: ANTOFA				
NORTE: 73 7538				m s.n.m.: 23 AS PUNTO GPS:				
FICHA COMPLETADA POR:	Slon	e fui	57/60m	als Fu	ents			
		Т	IPO DE SISTEMA MI	CROBIANO				
Evaporita	No	Coloración Esta		-				
Microbialito	20:	Presencia Tapet		10	Profundida	d:		
Tapete Microbiano		Si	mer (do					
Tipo Tapete	erficial		Base	Vegetal				
		C	ARACTERIZACIÓN D	CL HÁDITAT				
TIPO DE HÁBITAT:		VELOCIDA	D SUPERFICIAL:		TURBIDEZ DE	AGUA:		
1. Afloramiento		1)Nula	JUPERPICIAL:		1)Transparer			
2. Vega		2. Baja			2. Ligerament			
3. Pajonal	3. Modera	ıda		3. Muy turbia				
4 Canal 5. Jaguna		4.Alta			J. Hay tuible			
		7.741.0			1			
PRESENCIA DE AVES ACUÁTIC	CAS: PO		PR	ESENCIA VEG	ETACIÓN: NO			
			PARÁMETROS II	N SITU				
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 2. T° agya (°C): 2. Y , 53	4.05			E (uS/cm):	0/200			
2. To agua (°C): 24 53	11-2		4. 0	E (uS/cm):	06 000			
3. pH: 8, 06			5. T	urbidez (NTI	U): 5.54			
3. pm. 0, 0g								
		MORFO	LOGÍA (Perfil Verti	cal Descender	nte)			
MUESTRA 1			MUESTRA 2			MUESTRA 3		
N' Capas: 5		N° Capas:	3,1	1	N° Capas:	Nº Capaci E		
Espesor (mm): S		Espesor (n	nm): 4 / TOTE	1 7 gel		Espesor (mm): 6		
L: IN SUMERBITO		L: IN	SUMERLO.		L: 40	L: an SUMMIGIO		
Profundidad: 2 Cm		Profundid				lad: Ica		
Tipología: 1 2	3	Tipología:	1 2	3	Tipología:	1 2 3		
N° Capa Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		
1 posan	0		BEWHI	20	Λ	MARANTO		
2 UPMA	ودل	1	rena		7	vende		
3 VENTE	-	7	60 1000		3	10 SA 50		
9 0.00.0	IA	2	na cr	2.1	4	6 Ris		
5 no spano	-		100	- 1	1	VEENO		
) I was special					-	068113		
					_			
1. Amarillo		4. Rosado	PIGMENTACIÓN (C	(olar)	7			
2. Verde			7. Marrón 8. Negro					
3. Bianco 6. Naranjo					9. Costra			
		10010		LOCALIZACIÓN (L)				
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) B	ORDE INTERNO				



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

			Solar en el Sa	lar de Atacam	a, II Región de A	ntofagasta"			
NOMBRE SALAR: KIGA NA				SECTOR/LOCALIDAD: L					
ID ESTACIÓN:			FEC	HA: 15/0	9/20	ног	HORA: 1533		
COORDENADAS				. 10					
ESTE: 577	540		HU	HUSO: 19 K			REGIÓN: ANTOFA GASTA		
NORTE: 73	75161 ADA POR: SH		ALT	TTUD m s.n.m.:	2310	2000	ITO GPS:		
	.4	, , ,			A MICROBIANO	75			
Evaporita	N	2	Coloración Esta		AMICKODIANO				
Microbialito	~	-	Presencia Tape	THE PARTY OF THE P	:	Profundidae	d:		
Tapete Micro	Tapete Microbiano								
Tipo Tapete		(Base	Sedimento Sup	erficial)		Base	Vegetal		
				ARACTERIZACI	ÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT	1		VELOCIDA	AD SUPERFICIA	1.	TURBIDEZ DE	AGUA:		
			1)Nula	AD SUPERFICIA		1. Transparen			
2. Vega 3. Pajonal			2. Baja			2. Ligerament			
3. Pajonal 4) Canal			3. Moder	ada		3. Muy turbia			
5 Laguna			4.Alta						
	VES ACUÁTICAS:	20			PRESENCIA VEG	GETACIÓN: 5			
		_		PARÁMETE	-	- Incidit - 1			
1 Ovígeno disu	alto (ma/L): H	76		PARAMEIR		/			
1. Oxígeno disue 2. T° agua (°C): 3. pH:	25,64	20			4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NT	69960 ru): 2,30			
		-	MORFO	OLOGÍA (Perfil)	Vertical Descende	ente)			
	MUESTRA 1			MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente) MUESTRA 2			MUESTRA 3		
N° Capas: 5			N° Capas:	4.		N° Capas: 3			
Espesor (mm):			Espesor (r			Espesor (r	Espesor (mm): H		
L: SUFF	n final	SVM	M L: SUP	enfam	SUMMED 6	LI SUPERF SUMERY			
Profundidad: 7			Profundid	lad: 1,9 C	~	Profundid	MARCO 1. 15 Jan - 1. 17 Car - 1. 17 Car - 1. 11		
Tipología:	1 2	3	Tipología		2 3	Tipología:			
	nentación	C A - A S	N° Capa	Pigmentaci		N° Capa	Pigmentación		
	or ante		1	" m	SA COLACIA	1	COSTRA ROJADA-BI		
	LE UT	4. 6-10	1 3	Ten	0.5	2	PUR RUMA/NOMANO		
	nances		2	ROSA	-00	3	nama		
	URPURD		4	8000	400		- There		
< Q	nannac			19					
				PIGMENTAC	IÓN (Color)	7. Marrón			
Amarillo Verde			4. Rosado 5. Púrpura	4. Rosado					
[21h 27/2/A)			6. Naranjo			8. Negro 9. Costra	~		
(FV) BORDE EVTERNO				LOCALIZA	CIÓN (L)	Vanish (Control of the Control of th			



LTAA	N 14	0	T	C A
LIM	1/1	U	フエ	LA

FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

			Solar en el Sala	r de Atacama,	Il Región de Antof	fagasta"			
NOMBRE S	ALAR: ATA	CATA		SE	CTOR/LOCALIDAD:	LA B	RAVA		
ID ESTACIÓ		3	FECH	A: 15/0	9/20	HORA	: 1233		
	DAS GEOGRÁFI	ICAS							
	7220		HUSC	HUSO: 19K			ON: ANTOFAGASTA		
	1375/	- N		ALTITUD m s.n.m.: 2310 PUNTO GPS:					
FICHA COM	PLETADA POR:	Silva	e Muin	16n	colo Fue	大			
		- 15		PO DE SISTEMA					
Evaporit		100	Coloración Estaci		RO SAROC				
Microbi		10	Presencia Tapete		NO	Profundidad:	Misan		
Tapete Microbiano			C	orkaceo					
Tipo Tapete Base Se			e Sedimento S upe	ficial		Base V	egetal		
TIDO TELL			CA	RACTERIZACIÓN	DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁ			VELOCIDAL	SUPERFICIAL:	1	TURBIDEZ DEL	AGUA:		
1. Afloramis	into		ONula	and remain		1) Transparente			
2. Vega			2. Baja			2. Ligeramente			
3. Pajonal			3. Woderac	ia		3. Muy turbia			
(Canal			4.Alta	1756	1	y conside			
5 Laguna	DE AVES ACUÁ	NC45 NO		10					
PRESENCIA	DE AVES ACUA	IICAS: 140			PRESENCIA VEGETA	CION: 51			
				PARÁMETROS	IN SITU				
 Oxígeno 	disuelto (mg/	LI: 4.26			. CE (uS/cm): 6	00/-			
2. To agua	°C): 23, (09		4	CE (us/cm): 10	7760			
3. pH: 8 .	13	11: 4,24		5	Turbidez (NTU):	2,30			
	1								
			MORFOL		tical Descendente)				
	MUESTRA	11		MUESTRA	2		MUESTRA 3		
N° Capas:			N° Capas:	7		N° Capas: 3			
Espesor (mn	n): 4		Espesor (m	m): 3		Espesor (mm): 4			
L: /N C	on a coo	À	L: /N	ORALEO		LI IN CO RALED			
Profundidad	1,7 Cm		Profundida	d: Sam		Profundidad	1:3		
Tipología:	1	2 3	Tipología:	1 2	3	Tipología:	1 2 3		
N" Capa	Pigmentación		N" Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		
alt -	650	ALCO A	no	CONLEGA	620		COSTITA ROSED ON		
٨	None	מבנ	1	NORA	NTO GELPT	1			
2	None.	X	7	Vensi		7	NEVOE		
2	propon	· Was	1		de oscue	2	An Anico		
,	- 10		4	Mann	04		701717		
			1	1 - 1					
						-			
		-							
				PIGMENTACIÓN	(Color)				
1. Amarillo			4. Rosado	PRIMENTACION	(color)	7. Marrón			
2. Verde			5. Púrpura				7. Marrón 8. Negro		
3. Blanco			6. Naranjo	6. Naranjo			8. Negro 9. Costra		
(EX) BORDE EXT	ERNO			LOCALIZACIÓ	N (L) BORDE INTERNO				
I ANUAL DAI				[(IN)	BURDE INTERNO				



l	LIA	M		0	GI	C	A	

FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

			Solar en el Sala	ar de Atacama, II	Región de A	Antofagasta"				
NOMBRE	SALAR: ATE	AMA		SECTOR/LOCALIDAD: SALADA						
	ón: 59		FECI	1A: 16/00	1/20	S-F-017	HORA: 1052			
	ADAS GEOGRÁFI 88086		HUS	HUSO: 19K			ON: AUTOFIAGATI			
	138051	,		ALTITUD m s.n.m.: 2304			O GPS:			
FICHA COI	MPLETADA POR:	SILVANA	HUNDZ	1600 2m	OFER	nes				
			TI	PO DE SISTEMA M						
-				ión:	ROSA	HOA				
		NO 1	Presencia Tapet	es Sedimentos:	MO	Profundidad:	NO			
Tapete Tipo Ta	Microbiano apete	Base S	Sedimento Supe	rficial .		Base V	egetal			
			C/	RACTERIZACIÓN	EL HÁDITAT					
TIPO DE H	ÁBITAT:		NAME OF TAXABLE PARTY.	erange (e-care-attention)						
1. Afforamiento				D SUPERFICIAL:		TURBIDEZ DEL				
2. Vega			1. Yula 2. Baja			1 Transparente				
3. Pajonal			2. Baja 3. Modera			2. Ligeramente	turbia			
4 Canal			4.Alta	Ga .		3. Muy turbia				
5. Laguna			4.Alta							
PRESENCIA	A DE AVES ACUÁT	TICAS: PO		P	RESENCIA VE	GETACIÓN: PO				
				PARÁMETROS	N SITH					
2. T° agua 3. pH: 8	o disuelto (mg/l (°C): 12/20 (OT)	1: 6,14	1	5.	CE (uS/cm): Furbidez (N	21820 TU): 9,41				
			MORFO	LOGÍA (Perfil Vert	cal Descende	ente)				
	MUESTRA	1		MUESTRA	2		MUESTRA 3			
N° Capas:	6		N° Capas:	6		N° Capas: ∕ ↑ ↑				
Espesor (m	m): 12		Espesor (m			Espesor (mr	Espesor (mm): 45 15			
L:	. ~		L: CX	SEPERT	c.m. P	LAND LEXS	NO LIEX SUPERILLIAM PLANO			
Profundida Tipología:		2 3	Profundida Tipología:	1 2	3	Profundidad Tipología:	f: 2 3			
N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación			
	COSTA			COSTA	1		COSTRA			
٨	no san	2	^	MOSAK	20	٨	ROSACO			
2	1 port	com	7	NAMA	AZC	2	CIUMARAN			
3	Vari	É	2	VENI	-	3	VENDE AGUA			
Y	1256	do.	11	AMPON	1100	4	VERDE			
5	MMA	n/ 4660	7	Den	100)		Annico			
6	Pung	MAN	6	1500	AA	1 7	VENDE CLAND			
-		-		1		7°	PER ISRA			
						0	NEGRO MARRON			
						à	MONTHON CLANS			
							(0R00A			
						10	nannon			
						// "	T. W. L. CONV			
Amarillo			4. Rosado	PIGMENTACIÓN (Color)	7				
1. Amarillo 2. Verde			5. Púrpura			7. Marrón 8. Negro				
CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF			6. Naranjo							
leul noone -				ιοςΛυγλαόν (ι.)						
(EX) BORDE EX	TERNO			(IN) B	ORDE INTERNO					



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

		Sola	ar en el Sala	r de Atacama	, II Re	gión de Anto	fagasta"			
NOMBRE S	H	ALAMA		SECTOR/LOCALIDAD: SALADA						
ID ESTACIÓN: S6 A			FECH	A: 16/0	27	20		A: 1140		
ESTE: 5	PAS GEOGRÁFI	HUSO: 19 K			•	REGI	REGIÓN: ANTOTAGASTA			
NORTE: 7380680			ALTITUD m s.n.m.: 2310				PUN	PUNTO GPS:		
FICHA COM	IPLETADA POR:	SILVARA	ni	m 160	NAC	NO EVE	235			
			TII	PO DE SISTEMA	MICE	OBIANO	77			
Evapori	ta		ración Estaci	ión:						
Microbialito Pres			iencia Tapetes Sedimentos:				Profundidad	Profundidad:		
Tapete Microbiano							,			
Tipo Tapete Base Sedi			mento Superficial				Base Vegetal			
			CA	BACTERIZACIÓ	N DEL	HÁDITAT				
TIPO DE HA		VELOCIDAD SUPERFICIAL:				TURBIDEZ DEL	AGUA:			
1. Afforamis	ente				Į.		. Transparente			
2. Vega 3. Pajonal						1	. Ligeramente turbia			
4. Canal						3. Muy turbia				
5. Laguna		4.Alta				50-03-03-03-03-03-03-03-03-03-03-03-03-03				
	DE AVES ACUA	TICAS: Si			PRES	ENCIA VEGET	ACION: NO			
				PARÁMETRO	OS IN S	mu				
2. T° agua 3. pH: 8	disuelto (mg/ (°C)· 19, 0-	2 //01	MOREO	.OGÍA (Perfil V	5. Tur	(uS/cm): 3 bidez (NTU):	20,8			
-	MUESTRA	11	Monro	MUESTE		Descendente	1	MUESTRA 3		
Nº Capas:	3	N° Capas:	4			N° Capas:	N° Capas: 4			
Espesor (mr	m): 4	Espesor (mm):					Espesor (mm): 5			
LEX :		LIEX SUEE PLAND					LEX SUPER PLANS			
Profundidad		Profundidad:					Profundidad:			
*Tipología:	1	2 3	Tipología:	1	2	3	Tipología:	%1 2 3		
N° Capa	Pigmentación	NI.	N° Capa	Pigmentació	n		N° Capa	Pigmentación		
	COSTY	10						O CM		
Λ	Punp.	na	٨	وم ر	04 (LA	Λ	3508-29		
2	NZON	~00	2	NAI	LA	CIT	3	narna caro		
3	nan	now umo	5			Curpus	2	verbe asulmo		
			4	VER		05/12		riveuns		
								1521-703		
							-			
		/					+			
		/								
		1					+			
	-			PIGMENTACI	ÓN (Colo	er)				
1. Amarillo			4. Rosado				7 Marrón			
2. Verde 3. Blanco			5. Púrpuro 6. Naranjo				8. Negro			
J. Diality			o. Naranjo	LOCALIZAC	ZÓN ft l		9. Costra			
(EX) BORDE EXT	TERNO					DE INTERNO				
				1.1						



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, Il Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATA CANA					SECTOR/LOCALIDAD: SALADA				
ID ESTACIÓN: 55			FECHA	1: 161	09/20	HOR	1 11		
COORDENADAS GEOGRÁF	ICAS		+	101					
ESTE: 58+ 530			HUSO	191	4	REG	ION: ANTOFA GASTA		
NORTE: 73807	88		ALTITUD m s.n.m.: 23/4 PUNTO GP				TO GPS:		
FICHA COMPLETADA POR:	Slo	me	h	5 16	or mo K				
			TIP		A MICROBIANO	0.101			
Evaporita	_	Colorac	ión Estacio						
Microbialito	-	Presenc	ia Tapetes	s Sedimentos	: NO	Profundidad	: _		
Tapete Microbiano									
Tipo Tapete	В	ase Sedime	nto Super	ficial		Base '	Vegetal		
			CAR	RACTERIZACI	ÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT:		v	ELOCIDAD	SUPERFICIA		TURBIDEZ DEL	AGUA:		
1. Afloramiento			Nula	- or and read	0.6	1 Transparent			
2. Vega			Baja			2. Ligeramento			
3. Pajonal			Moderad	а		3. Muy turbia			
4. Canal		4.	Alta						
5.) Laguna PRESENCIA DE AVES ACUÁ	TICAS: Si		N. Carlotte		PRESENCIA VE	GETACIÓN: S			
				PARÁMETR	-	21			
1. Oxígeno disuelto (mg/	11. U : A			- AIGHTEIT	03 114 3110	2. 200			
2. To agua (°C): All C	17/11				4. CE (uS/cm):	34850 10): 4819			
2. T° agua (°C):	12				5. Turbidez (N1	(U): 442	220		
3. ph: 6174						011	2610		
			MORFOL	OGÍA (Perfil)	Vertical Descende	entel			
MUESTR	A 1			MUEST			MUESTRA 3		
N" Capas:		N'	* Capas:		,	N° Capas:			
Espesor (mm):			pesor (mn	nl Ø		Espesor (mm):			
L: 5		L		/-		L:			
Profundidad: 8 + 0	Λ		ofundidad	2.8	he	Profundida	ad: 12.5 Les		
Tipología: 1	2 3		pología:	1	2 3	Tipología:	1 2 3		
N° Capa Pigmentación			Capa	Pigmentaci	10977	N° Capa	Pigmentación		
11 capa Fighteritación		14	Capa	rigitiettaci	UII	N Capa			
	,				MAY		NO HAY		
ho he	1				H		10		
h				Jo			P		
P					ar		18		
0.0	1-				05		- Note		
alle				10	1		-(X4		
-11									
				PIGMENTAC	IÓN (Color)				
1. Amarillo 2. Verde			Rosado			7. Marrón			
3. Blanco			Pürpura Naranjo			8. Negro 9. Costra			
				LOCALIZA	CIÓN (L)	J. Costi e			
(EX) BORDE EXTERNO					(IN) BORDE INTERNO				



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

Solar en el Salar de Atacama,	, Il Region de Antofa	gasta"			
			DITA		
FECHA: 16/	01/20	HORA	: 1326		
HUSO:	K	REGIÓ	in: Autor	AGATTA	
		PUNT	O GPS:		
1 M, 202/Goran	o purious				
TIPO DE SISTEMA					
Coloración Estación:	BLANQUE	hand -	MADA		
Presencia Tapetes Sedimentos:					
Sedimento Superficial		Base Ve	egetal		
CARACTERIZACIÓ	N DEL HÁBITAT				
VELOCIDAD SUPERFICIAL:	TI	JRRIDEZ DEL A	AGUA:		
DNula	1 250				
2. Baja		2. Jigeramente turbia 3. Muy turbia			
3. Moderada	3.				
4.Alta					
	PRESENCIA VEGETAC	IÓN: 5			
PARÁMETRO	IN SITE				
	2 3.1.0	- 4			
1	4. CE (uS/cm): 33 5. Turbidez (NTU):	31,0			
MORFOLOGÍA (Perfil V	4. CE (uS/cm): 33 5. Turbidez (NTU):	31,0			
	4. CE (uS/cm): 3 5. Turbidez (NTU): ertical Descendente)	31,0	MUESTRA 3		
MORFOLOGÍA (Perfil Ve	4. CE (uS/cm): 3 5. Turbidez (NTU): ertical Descendente)		MUESTRA 3	ı	
MORFOLOGÍA (Perfil Vo MUESTR N° Capas: O Espesor (mm):	4. CE (uS/cm): 3 5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2	N° Capas: Espesor (mo	3 _		
MORFOLOGÍA (Perfil Vo MUESTR N° Capas: O Espesor (mm):	4. CE (uS/cm): 3 5. Turbidez (NTU): ertical Descendente)	N° Capas: Espesor (mn	3 n): 9 SUPERF	PLAN	
MORFOLOGÍA (Perfil V. MUESTR N° Capas: Espesor (mm): L: Profundidad: Profundidad:	4. CE (uS/cm): 3.5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2	N" Capas: Espesor (mn L: 上义	3 SUPPRE	PLANO	
MORFOLOGÍA (Perfil Ve MUESTR N° Capas: Capas	4. CE (uS/cm): 3.5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2	N" Capas: Espesor (mn L: 上义 Profundidad Tipología:	3 n): 9 surent 1 2		
MORFOLOGÍA (Perfil V. MUESTR N° Capas: Espesor (mm): L: Profundidad: Profundidad:	4. CE (uS/cm): 3.5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2	N" Capas: Espesor (mn L: 上义	n): 9 Sul Cref 1 2 Pigmentación	PLANO	
MORFOLOGÍA (Perfil Ve MUESTR N° Capas: Capas	4. CE (uS/cm): 3.5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2	N" Capas: Espesor (mr L: + V Profundidad Tipología: N° Capa	3 n): 9 Sulland 1 2 Pigmentación	PLANS 3	
MORFOLOGÍA (Perfil Ve MUESTR N° Capas: Capas	4. CE (uS/cm): 3.5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2	N° Capas: Espesor (mn L: + V Profundidad Tipología: N° Capa	3 n): 9 SUFFRE 1 2 Pigmentación COSTRA NARAM	PLANO 3	
MORFOLOGÍA (Perfil Ve MUESTR N° Capas: Capas	4. CE (uS/cm): 3.5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2	N" Capas: Espesor (mr L: + V Profundidad Tipología: N° Capa	3 SUPERF 1 2 Pigmentación COSTRA NARAN	3	
MORFOLOGÍA (Perfil Ve MUESTR N° Capas: Capas	4. CE (uS/cm): 3.5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2	N° Capas: Espesor (mn L: + V Profundidad Tipología: N° Capa	3 n): 9 SUFFRE 1 2 Pigmentación COSTRA NARAM	PLANS 3	
MORFOLOGÍA (Perfil Ve MUESTR N° Capas: Capas	4. CE (uS/cm): 3.5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2	N° Capas: Espesor (mn L: + V Profundidad Tipología: N° Capa	3 SUPERF 1 2 Pigmentación COSTRA NARAN	3	
MORFOLOGÍA (Perfil Ve MUESTR N° Capas: Capas	4. CE (uS/cm): 3.5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2	N° Capas: Espesor (mn L: + V Profundidad Tipología: N° Capa	3 SUPERF 1 2 Pigmentación COSTRA NARAN	3	
MORFOLOGÍA (Perfil Vo MUESTR N° Capas: O Espesor (mm): L: Expesor (mm): Profundidad: O Tipología: 1 N° Capa Pigmentación	4. CE (uS/cm): 37. 5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2 2 3	N° Capas: Espesor (mn L: + V Profundidad Tipología: N° Capa	3 SUPERF 1 2 Pigmentación COSTRA NARAN	3	
MORFOLOGÍA (Perfil Ve MUESTR N° Capas: Capas	4. CE (uS/cm): 37. 5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2 2 3	N° Capas: Espesor (mn L: + V Profundidad Tipología: N° Capa	3 SUPERF 1 2 Pigmentación COSTRA NARAN	3	
MORFOLOGÍA (Perfil Vo MUESTR N° Capas: Espesor (mm): L: × X Y F Profundidad: Tipología: 1 N° Capa Pigmentación	4. CE (uS/cm): 37. 5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2 2 3	N° Capas: Espesor (mn L: + V Profundidad Tipología: N° Capa	3 SUPERF 1 2 Pigmentación COSTRA NARAN	3	
MORFOLOGÍA (Perfil Vo MUESTR N° Capas: Espesor (mm): L: Profundidad: Tipología: 1 N° Capa Pigmentación Pigmentación	4. CE (uS/cm): 37. 5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2 2 3	N° Capas: Espesor (mn L: + × Profundidad Tipología: N° Capa	3 SUPERF 1 2 Pigmentación COSTRA NARAN	3	
MORFOLOGÍA (Perfil Vo MUESTR N° Capas: Espesor (mm): L: × X Y F Profundidad: Tipología: 1 N° Capa Pigmentación	4. CE (uS/cm): 37. 5. Turbidez (NTU): ertical Descendente) A 2 2 3	N° Capas: Espesor (mn L: + V Profundidad Tipología: N° Capa	3 SUPERF 1 2 Pigmentación COSTRA NARAN	3	
	FECHA: 16 HUSO: 19 ALTITUD m s.n.m.: M 1 DO 2 / G 17 270 TIPO DE SISTEMA Coloración Estación: Presencia Tapetes Sedimentos: Sedimento Superficial CARACTERIZACIÓ VELOCIDAD SUPERFICIAL: Nula 2. Baja 3. Moderada 4.Alta	FECHA: 16 0 1 20 HUSO: 19 K ALTITUD m s.n.m.: 2310 My DOZ/G or 2000 FUNCS TIPO DE SISTEMA MICROBIANO Coloración Estación: 152-An 200 Presencia Tapetes Sedimentos: Sedimento Superficial CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT VELOCIDAD SUPERFICIAL: 11 VELOCIDAD SUPERFICIAL: 2 Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	HUSO: 19 K REGIÓ ALTITUD m s.n.m.: 2310 PUNT M 1 DO 2 Gor tono VIVIV TIPO DE SISTEMA MICROBIANO Coloración Estación: Presencia Tapetes Sedimentos: Profundidad: Sedimento Superficial Base Vi CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1 Transparente 2. Baja 3. Moderada 4. Alta PRESENCIA VEGETACIÓN: 5 1	FECHA: 16/07/20 HORA: 13** HUSO: 19 K REGIÓN: AUTON ALTITUD m s.n.m.: 23/0 PUNTO GPS: TIPO DE SISTEMA MICROBIANO Coloración Estación: Presencia Tapetes Sedimentos: Profundidad: Sedimento Superficial Base Vegetal CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT VELOCIDAD SUPERFICIAL: URBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Baja 3. Moderada 4. Alta PRESENCIA VEGETACIÓN: 5. Muy turbia	



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

		Solar en el Salar	de Atacama	a, II Región de An	tofagasta"	
NOMBRE SALAR: ATA	CAMA			SECTOR/LOCALIDA		ADITA
NOMBRE SALAR: ATA	25	FECHA	: 161	09/20	н	ORA: 1326
COORDENADAS GEOGRÁFICESTE: STAN 4		HUSO	19	K	RI	EGIÓN: ANTOFAGASTA
NORTE: 73814 FICHA COMPLETADA POR:		.1	UD m s.n.m.:	2316	1	UNTO GPS:
	21/11/14/12				12)	
Evaporita	ם ע			A MICROBIANO	15.5	15 (1)
Microbialito		Coloración Estacio	ración Estación: DLAv avencia Tapetes Sedimentos:			
Tapete Microbiano	No	Presencia Tapetes	Sedimentos		Profundid	ad: 17-15
Tipo Tapete					Bas	e Vegetal
		CAI	ACTERIZACIÓ	N DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT:					T	
1. Afloramiento	1 Nela	SUPERFICIAL		TURBIDEZ C		
2. Vega		2. Baja			1. Transpare	
3. Pajonal		3. Moderad			2. Ligerame	
4, Canal		4.Alta	a		3. Muy turb	ia .
(5.)_aguna		4.Alta			1	
PRESENCIA DE AVES ACUÂTI	CAS: S;			PRESENCIA VEGE	TACION: S	1
			PARÁMETR	OC IN CITH		
1 Outrons disvolte (mart)			PARAMEIR	(A.S. 1915-1915-191)		
1. Oxígeno disuelto (mg/L) 2. T° agua (°C): / 6,23	1: 4,52			4. CE (uS/cm): 3	5480	
2 1 agua (-c). 1 6 ,2 3			1	5. Turbidez (NTU	1: 210	
3. pH: 8,27				or randiace fitte	, 34,0	
		MORFOL	OGÍA (Perfil V	/ertical Descendent	te)	
MUESTRA	1		MUEST		1	MUESTRA 3
N° Capas:		N° Capas:			N° Capa	
Espesor (mm):		Espesor (mn	n): //		Espesor	
LI IN CONCIACE	0		MEARE	74	LITA	
Profundidad:		Profundidad	1:0	V		idad: Ø
Tipología: 1 2	3	Tipología:	1	2 3	Tipologí	
N° Capa Pigmentación		N° Capa	Pigmentacio	(1991) (1991)	N° Capa	
A VENAE I	C AUS	III capa	CoCT		II Capa	VENUE OSEN
1 ven de				10 Burs	3	L CLAN
3 nosen		7		AL + A	5	PURPURA
9 NEGY	20	1	veru		- 3	nama
, , ,		I		Dr cian		DI AI COCO
		1		LN Slevi		
-		1	· letter	~ ~ a) av 1		-
			1		7	
ORE: 17,5		cong	-15			
MOND CAPA	vente	כטובקרו	CONA	venné	1	
Man Mill	. C. O/C	U	COD		1	
			2		1	
			PIGMENTAC	IÓN (Color)		
1. Amarillo		4. Rosado		- Annahari and	7. Marrón	
2. Verde 3. Blanco		5. Púrpura			8, Negro	
J. DIRECT		6. Naranjo	TOCALIZA	ción tri	9. Costra	
(EV) BORDE EVITERNO			TOTAL MAZE	and the		



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

			Solar e	n el Salar	de Atacam	a, II Región de An	ntofagasta"			
NOMBRE S	ALAR: ATT	burna				SECTOR/LOCALIDA	AD: SALP	rOi TA		
ID ESTACIÓ	DN: 511			FECHA	a: 16/	09/20) нов	14 57		
	ADAS GEOGRÁFICA	172		HUSO	: 10	1 (<	REG	ION: ANTO FAGASTA		
NORTE:	73017	77		ALTITUD m s.n.m.: 2308			PUN	TO GPS:		
FICHA CON	IPLETADA POR:	SILV	AJA	Mu	NO2/	60N tAL	O FUEN	TET		
				TIP	O DE SISTEM	A MICROBIANO				
Evapori		NO	Colorac	ión Estacio	ón:	150 66	e			
Microb		NO	Presenc	ia Tapetes	s Sedimentos	K .	Profundidad	f:		
	Microbiano									
Tipo Ta	pete	Bas	e Sedimer	nto Super	ficial		Base	Vegetal		
				CAF	RACTERIZACI	ÓN DEL HÁBITAT	_			
TIPO DE HA 1. Afloramio 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal Laguna	ento		1, 2. 3.	Nula Nula Baja Moderad Alta	SUPERFICIA		TURBIDEZ DEI 1 Transparen 2. ligerament 3. Muy turbia	te		
PRESENCIA	DE AVES ACUÁTI	CAS: NO				PRESENCIA VEG	ETACIÓN: NO			
					PARÁMETE	ROS IN SITU				
2. T° agua 3. pH:	disuelto (mg/L) (°C): 23,35					4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTI	u): 43, 4	1		
				MORFOL		Vertical Descender	nte)			
	MUESTRA 1	8			MUEST	TRA 2		MUESTRA 3		
N" Capas:	4			Capas:				N° Capas:		
Espesor (mi	m): 5			pesor (mn	n):)		Espesor (n	nm): +		
L:	. 11 -		L:		10		L:			
Profundida		-		ofundidad	. / -		Profundid			
Tipología:	1 2	3		pología:	1	2 3	Tipología:	1 2 3		
N" Capa	Pigmentación	7.0	N.	Capa	Pigmentaci		N° Capa	Pigmentación		
0	HORAN	1		-		TUA	- 4	VERDE NARAND		
-1	1/00-6	30		1	Man	BU 54		VERUE NATADO		
4		oscura)	2	vin	2114 1		VERDE		
- 3	AMANI	To In Pun	A	3	106	JURA	7	105400		
1	10780	Parchair	A				4	Verpt curve		
1			7							
				4			_			
1. Amarillo	-		141	Rosado	PIGMENTA	CIÓN (Color)	7. Marrón			
2. Verde 3. Blanco			5. 1	Púrpura Naranjo			8. Negro 9. Costra			
lend a a					LOCALIZA					
(EX) BORDE EX	TERNO					(IN) BORDE INTERNO				



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

			Solar en	el Sala	r de Atacama,	II Región de An	tofagasta"		
NOMBRE SA	ALAR: ATP	CAMP			s	ECTOR/LOCALIDA	AD: SAVI	ano:TA	
ID ESTACIÓ	N: 510)		FECH	A: 16/0	15/20	HOR	A: 1529	
COORDENA ESTE:	DAS GEOGRÁFI	CAS		HUSC	19	K	REG	ión: Anno F	O GATIA
NORTE:	13811	818		ALTIT	'UD m s.n.m.:	2309	PUN	TO GPS:	
FICHA COM	PLETADA POR:	Silva	2	hi	218	snels.	wests		
				TIE	PO DE SISTEMA	MICROBIANO			
Evaporit	a	NO	Coloracio	ón Estaci	ón:	B0162			
Microbia	alito	NO	Presenci	a Tapete	s Sedimentos:	CH	Profundidad	: —	
Tapete !	Microbiano								
Tipo Tap	ete	Bas	e Sedimen	to Super	ficial		Base	/egetal	
				CA	RACTERIZACIÓN	DEL HÁBITAT	_		
TIPO DE HÁ			VE	LOCIDAD	SUPERFICIAL:		TURBIDEZ DEL	AGUA:	
Second of the control				Nula			1. Transparent		
3. Pajonal				Baja			2 Igerament	turbia	
4. Canal			2.0	Moderac	ia		3. Muy turbia		
5. Laguna			4.4	lta					
	DE AVES ACUÁT	ICAS: NO				PRESENCIA VEG	ETACIÓN: NO		
					PARÁMETRO	S IN SITU			
1. Oxígeno	disuelto (mg/l	1: 7 19							
2. T° agua (disuelto (mg/l °C): 23,73	11/1			1.	4. CE (uS/cm):	36 910		
3. pH: 8	12				1	5. Turbidez (NTI	11: 73 6		
	11-1						1-1-		
				MORFOL	OGÍA (Perfil Ve	rtical Descender	ite)		
	MUESTRA	1			MUESTR	A 2		MUESTRA	3
N° Capas:	X		N°	Capas:	0		N° Capas:		
Espesor (mn	n):		Esp	esor (m	m):		Espesor (n	nm):	
L:	1113		L:		43.		L:		
Profundidad		h	-	fundida		~	Profundid		
Tipología: N° Capa		2 3		ología:	1	2 3	Tipología:	1 2	3
и Сара	Pigmentación		N	Capa	Pigmentación	1	N° Capa	Pigmentación	
						IR	_		s.M
	01	1			.0	7		1 d	P
	VI	1			2	JE E		10	0-76
	2	10			,	20		-0	10
-	0.5				~	×40		1	
1	2,				-/1				
	1.		_						
					-			-	
					-				
			_						
					PIGMENTACIÓ	N (Color)			
1. Amarillo				osado			7. Marrón		
2. Verde 3. Blanco				úrpura			B. Negro		
o. Bianco			6. N	aranjo	LOCALIZACI	ÓN (L)	9. Costra		
(EV) BOBDE EVT	TRNO				T to	I ROBDE INTERNO			



I	LIN	IN	0	L	0	G	I	C	A	
				740	-	-	Ari in	-	No.	

FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

	viodificaciones y Mejoramiento del Si Solar en el Salar de Atacama, Il Regió	
NOMBRE SALAR: ATAGAMP	SECTOR/I	LOCALIDAD: ITTERNA
ID ESTACIÓN: I - 1 1	FECHA: 16/09	20 HORA: 1551
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 586501	HUSO: 1914	REGIÓN: ANTO FACASTA
NORTE: 7382091 FICHA COMPLETADA POR: SD28	ALTITUD m s.n.m.: 23	06 PUNTO GPS:
	TIPO DE SISTEMA MICROE	
Evaporita N.O		LANDUEGO
Evaporita NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:
Tapete Microbiano		
Tipo Tapete Base	Sedimento Superficial	Base Vegetal
	CARACTERIZACIÓN DEL HA	ÁBITAT
TIPO DE HÁBITAT:	VELOCIDAD SUPERFICIAL:	TURBIDEZ DEL AGUA:
1. Afloramiento	1. Nula	1. Transparente
2. Vega 3. Pajonal	2. Baja	2)Ligeramente turbia
4. Canal	3. Moderada	3. Muy turbia
5. Paguna	4.Alta	
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: NO	PRESEN	CIA VEGETACIÓN: Não
	PARÁMETROS IN SITI	ı
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 2,82 2. T° agua (°C): 22,9 L 3. pH: 8,11	4. CE (u5 5. Turbio	5/cm): 37 430 dez (NTU): 21,7
	MORFOLOGÍA (Perfil Vertical De	escendente)
MUESTRA 1	MUESTRA 2	MUESTRA 3
N° Capas: 2	N° Capas: Z	N" Capas: 3
Espesor (mm): (b	Espesor (mm):	Espesor (mm):
Profundidad: 10	Profundidad:	Profundidad:
Tipología: 1 2 3		3 Tipología: 1 2 3
N° Capa Pigmentación	N° Capa Pigmentación	N* Capa Pigmentación
COSTAD	COCTRA	COSTRA
10 (price)	1 (65,400	1 ROSAGO
2 PERME	2 VERIE	2 MANADO
		3 VENOS
1. Amarillo	PIGMENTACIÓN (Color) 4. Rosado	7. Marrón
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro
3. Blanco	6. Naranjo LOCALIZACIÓN (L)	9. Costra
(EX) BORDE EXTERNO	(IN) BORDE II	NYERAIO



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

		Sola	r en el Sala		, II Región de A					
NOMBRE S	ALAR: PTACE	Char			SECTOR/LOCALI	DAD: D	ner	MA		
ID ESTACIÓ	11/11		FECH	1A: 16/0	19/20		HORA	: 1539		
	ADAS GEOGRÁFICAS				(
ESTE: S	86501		HUSC	D: 19	 <		REGIÓ	on:		
NORTE:	7382091		ALTI	TUD m s.n.m.:	2306	,	PUNT	O GPS:		
FICHA CON	MPLETADA POR:	in	M	2/0	Jon Zol	5 Fre	2	S		
			TII	PO DE SISTEMA	MICROBIANO					
Evapori	ta	Colo	ración Estac	ión:						
Microbi	ialito	Pres	encia Tapete	s Sedimentos:		Profur	didad:			
Tapete	Microbiano						_			
Tipo Ta	pete	Base Sedi	mento Supe	rficial			Base Ve	egetal		
			CA	RACTERIZACIÓ	N DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁ			VELOCIDAI	D SUPERFICIAL	:	TURBIDI	EZ DEL	AGUA:		
1. Afforamiento			1) Nula			1 Trans				
3. Pajonal	2. Vega					2)Ligera				
4. Canal			3. Moderac	da		3. Muy t	3. Muy turbia			
3 Laguna			4.Alta			100000000000000000000000000000000000000				
	DE AVES ACUÁTICAS:	NO			PRESENCIA VE	GETACIÓN:	410			
		.,,				GETACION.	No			
				PARÁMETRO	OS IN SITU					
1. Oxígeno	disuelto (mg/L): 7	182			4. CE (uS/cm):	374	20			
2. T° agua	(°C): 22,96				E Turbides (All	TIN 2	-			
3. pH: 省	disuelto (mg/L): 2 (°C): 27,96				5. Turbidez (N	10): 2	, +			
			Monro	ocla in su						
	_ MUESTRA 1		MORFOI		ertical Descende	ente)				
N° Capas:	2 WIDESTRAT		NIE C	MUESTE	RA 2		- 1	MUESTRA 3		
Espesor (mr	- a		N° Capas:	2			apas: L	Total Control of the		
			Espesor (m		_^		sor (mn			
Profundidad	CORTAGO			some				CONAMO		
Tipología:	d: 1 2	3	Profundida		2 3		undidad			
N° Capa		3	Tipología:	1			logía:	1 2 3		
и сара	Pigmentación		N° Capa	Pigmentació		N° C	apa	Pigmentación		
- 0	COSTRA			COST			-	COSTRA		
2	venoz o	2/2000	2	NAU	الا ليم	_	(1	VERIE OSCURS		
2	LAURANT		_				2	1203400		
3	VERDE CHAN	70		MARI	LON CIA	na	3,	PURPURA		
				-			4	NEGRO		
							-			
							_			
			HUL	WEDEL	02		- 1	WITEDE GOD		
			1101	a se c	1/0		- 1-	Contract in		
				PIGMENTACI	ÓN (Color)					
1. Amarillo			4. Rosado			7. Ma	rrón			
2. Verde			5. Púrpura			8. Neg				
3. Blanco			6. Naranjo	LOCALIZAC	TÓN // I	9. Cos	tra			
(EX) BORDE EXT	TERNO				IN) BORDE INTERNO					
-	THE STATE OF THE S			1.1	The state of the s					



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

		11(113)(13)(13)			na, Il Región de	Antofagasta"	Joracion		
NOMBRE S	ALAR: M	Acmp			SECTOR/LOCALI		nola		
	SN: IA		FE	CHA: 16	105/20	HOR	A: 1700		
COORDEN	ADAS GEOGRÁFI	CAS							
ESTE: 5	85 995		HU	iso:	1K	REG	ON: ANTOFA GASTA		
	73830		4	TITUD m s.n.m	0,04		TO GPS:		
FICHA CON	APLETADA POR:	SiLVAN	a minos	16002	no wen	TE)			
				TIPO DE SISTEM	MA MICROBIANO				
Evapor		20	Coloración Est	ación:	BEIG	E- NARA	AC		
Microb		20	Presencia Tape	etes Sedimento	s:	Profundidad			
	Microbiano	_							
Tipo Ta	pete	Bas	e Sedimento Sur	perficial)	13 PG 100	Base	/egetal		
				CARACTERIZAC	IÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HA			VELOCID	AD SUPERFICIA	u:	TURBIDEZ DEL	AGUA:		
Aflorami Vega	ento		(1) Nula			(1. Transparent			
3. Pajonal		2. Baja			2. Ligeramente	turbia			
4. Canal			3. Mode	rada		3. Muy turbia			
5.)Laguna			4.Alta						
PRESENCIA	DE AVES ACUA	TICAS: NO		1000	PRESENCIA VE	GETACION: NO			
				DARÁMET	ROS IN SITU				
1. Oxígeno	disuelto (mg/	11. 400		PAROMICI		2411			
2. To agua	1°C1. 7 3 4	(1)			4. CE (uS/cm):	24160			
3. pH: 19	disuelto (mg/ (°C): 23, 4				5. Turbidez (N	TU): 10,5			
			MORE	OLOGÍA (Perfil	Vertical Descende	ente)			
	MUESTRA	1		MUES			MUESTRA 3		
N° Capas:	-		N" Capas			N° Capas:	3 ,0		
Espesor (m		71 6 17 0 0	Espesor	(mm): / >		Espesor (m			
L: E X	,,,,,		UP LEX		LIND 2	W LEX			
Tipología:	113 00	2 3	Profundi *Tipología		2 3	Profundida Tipología:	d: 9 Cr. 1 2 3		
Nº Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentac		N° Capa	Pigmentación		
	102	mes		Co	SPA		COSTRA		
- 1	MULL	MAN	-0 0	NA	venps	1	NO CONTO		
- 7		De CLA	7.		Æ	2	VERRE		
13	VER	VILA		- 41	CUMA	3	Bulleton		
V	1/1/1	VILD	_						
				1		_	1		
				_i					
1. Amarillo			4. Rosado	PIGMENTA	CIÓN (Color)				
2. Verde			4. Rosado 5. Púrpura			7. Marrón 8. Negro			
3. Blanco			6. Naranjo			9. Costra			
(EX) BORDE EX	TERNO				ACIÓN (L) (IN) BORDE INTERNO				
THE POST LA					THAT BOWDE INTERNO				



Amarillo
 Verde
 Bianco

(EX) BORDE EXTERNO

LIMNOLOGICA

FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación

^ -		Solar en el Salar de Atac	cama, II Región de	Antofagasta"			
NOMBRE SALAR: AT	p cama		SECTOR/LOCAL	LIDAD: Thop	o 2 0		
ID ESTACIÓN: TB-	1	FECHA: 1-	7/09/20	HORA	1105		
COORDENADAS GEOGRÁFIESTE: 5 7 78 50	FICAS	HUSO:	19/<	REGIO			
NORTE: 7370 3		ALTITUD M S.N	201	+	O GPS:		
			TEMA MICROBIANO				
Evaporita	NO	Coloración Estación:					
Microbialito	20	Presencia Tapetes Sedime	ntos:	Profundidad:	- 85-100 cm		
Tapete Microbiano	NO						
Tipo Tapete	В	ase Sedimento Superficial		Base V	egetal		
		CARACTERIZ	ACIÓN DEL HÁBITA	T			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Àfloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna		1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	Baja Moderada		TURBIDEZ DEL AGUA: ① Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
PRESENCIA DE AVES ACUA	ATICAS: NO		PRESENCIA V	EGETACIÓN: Si			
			METROS IN SITU				
1. Oxígeno disuelto (mg 2. T° agua (°C): ころ, 57 3. pH: 6, 8 句	/L): 3,1:	3	4. CE (uS/cm 5. Turbidez (I): 3966 NTU): 0,10			
		MORFOLOGÍA (Pe	erfil Vertical Descen	dente)			
MUESTR	A 1		JESTRA 2	1	MUESTRA 3		
N" Capas:	\propto	N" Capas:	\sim	N° Capas:	0/		
Espesor (mm):		Espesor (mm):		Espesor (mr	n):		
L:		L:		L:			
Profundidad:		Profundidad:		Profundidad	The same of the sa		
Tipología: 1	2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		
N° Capa Pigmentación	n	N° Capa Pigmer	ntación	N° Capa	Pigmentación		
-, κΜ		10	YAK		VM		
MAI	1	H H	10))0	65.		

PIGMENTACIÓN (Color)

LOCALIZACIÓN (L)
(IN) BORDE INTERNO

7. Marrón 8. Negro 9. Costra

4. Rosado 5. Púrpura 6. Naranjo



LIMNOLOGICA **FICHA DE TERRENO** MONITOREO TAPETES MICROBIANOS ritoricci o mountaciones y mejorannemo dei sistema de nozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama, Il Región de Antofagasta" NOMBRESALAR: ATTOCATO SECTOR/LOCALIDAD: TILOPO20 ID ESTACIÓN: TB-2 HORA: 1225 09/20 FECHA: 17 COORDENADAS GEOGRÁFICAS 577947 ANTO FAG ATTA NORTE: 7370323 ALTITUD m s.n.m.: 2314 PUNTO GPS: FICHA COMPLETADA POR: SILVAPA 1000Z GON ZOLD FLEWIES Coloración Estación: Microbialito Presencia Tapetes Sedimentos: Profundidad: Tapete Microbiano Tipo Tapete Base Sedimento Superficial **Base Vegetal** CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT TIRO RE II (RITE I T 1. Afloramiento 1. Nula 1. Transparente 2. Vega 2. Baja 2. Ligeramente turbia 3. Pajonal 3. Moderada 3. Muy turbia 4. Canal 4.Alta 5. Laguna PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: PRESENCIA VEGETACIÓN: IEI NUS IIV SII U 1. Oxígeno disuelto (mg/L): 4. CE (uS/cm): 2. T° agua (°C): 5. Turbidez (NTU): 3. pH: MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente) N° Capas: N" Capas: N° Capas: Espesor (mm): Espesor (mm): Espesor (mm): 1: Profundidad: Profundidad: Profundidad: Tipología: Tipología: Tipología: N° Capa Pigmentación N° Capa Pigmentación N° Capa Pigmentación

LOCALIZACIÓN (L)

(IN) BORDE INTERNO

6. Naranjo

(EX) BORDE EXTERNO



Prof hipterne

LIMNOLOGICA

FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

		Solar en el Salar de Ataca	ima, II Región de	e Antofagasta"			
NOMBRESALAR: ATPC	ANA		SECTOR/LOCA	ALIDAD: TILOPOZO			
ID ESTACIÓN: TB-3		FECHA: 17	109/2	O HORA: 1340			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 577712		HUSO:					
NORTE: 736953	4	ALTITUD m s.n.	m.: 237	PUNTO GPS:			
FICHA COMPLETADA POR: 5	iLva	A MINTON/60	Ntono Fi	rentes			
		TIPO DE SIST	EMA MICROBIAN	0			
Evaporita PO Coloración Estación			n:				
Microbialito	NO	Presencia Tapetes en Sedim	entos:	PROFUNDIDAD :			
Tapete Microbiano	NO	Coloración Sedimentos:		111-01.7 77427			
Tipo tapete		Base Sedimento Superficial	icial Base Vegetal				
		CARACTERIZA	CIÓN DEL HÁBITA	AT			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna		VELOCIDAD SUPERFIC 1. I)ula 2. Baja 3. Moderada 4.Alta	IAL:	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia			
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICA	S:		PRESENCIA V	VEGETACIÓN:			
		PARÁMI	TROS IN SITU				
1. Oxígeno disuelto (mg/L):				1:			
2. T° agua (°C):							
3. pH:			6. Radiación s				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna PRESENCIA DE AVES ACUÁTICA 1. Oxígeno disuelto (mg/L): 2. T* agua (°C):	0 G	Coloración Sedimentos: Base Sedimento Superficial CARACTERIZA VELOCIDAD SUPERFIC 1. Julia 2. Baja 3. Moderada 4.Alta	PRESENCIA N ETROS IN SITU 4. CE (uS/cm 5. Turbidez (Base Vegetal TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia VEGETACIÓN: (NTU):			

	2.22.20.000	MORFO	LOGÍA (Perfil Vertical Descende	ite)		
	MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas:		N° Capas:	\sim	N° Capas:		
Espesor (m	m):	Espesor (m	nm):	Espesor (m	m): (/)	
L: Profundidad:		L;		L:	× ·	
		Profundida	ad:	Profundida	ıd:	
Tipología:	1 2 3	Tipología:	1 2 3	Tipología:	1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N* Capa	Pigmentación	
			· ou		JAY	
	HRM		1000		Po (
d	5		150		TE -	
	22		1		- 1	
			PIGMENTACIÓN (Color)			
1. Amarillo		4. Rosado 5 Bilinores		7. Marrón		



1.10 Hojas de Campo Tapetes Microbianos - Campaña Verano 2021

IMN	LOGIC.	A	MO	FICHA DE TE INITOREO TAPETE		os	
		PROYECTO	"Modificacion	es y Mejoramient	o del Sistema	de Pozas de Evapo	pración
NOMBRE 5	ALAR: ATA	1000	Solar en el S	alar de Atacama,	II Region de Ar CTOR/LOCALID	and the same of th	ATH
D ESTACIÓ		-23	H	CHA: 6/4	/2 /		1456
COORDENA	DAS GEOGRÁF			40 1	, ,		11
ESTE: 5X			H	uso: 1914		REGIÓ	N: 11
	376566			LTITUD m s.n.m.:	2288	PUNT	O GPS:
FICHA COM	PLETADA POR:	Silon	at In	50/6×	nel F	nent	
				TIPO DE SISTEMA			
Evaporit			Coloración Es	The state of the s	Russedo	The second secon	e galio
Microbi	THE RESERVE OF THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN COLUMN TW	X	Presencia Tap	etes Sedimentos:	51	Profundidad:	0
Tipo Tap	Microbiano pete	Be	ase Sedimento Su	perficial)		Base Ve	egetal
				CARACTERIZACIÓN	DEL HÁBITAT		To the last to the
TIPO DE HÁ 1. Afloramie 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	ento		VELOCI 1. Nula 2. Baja 3. Mode 4.Alta			1. Transparente 2. Ligeramente 3. Muy turbia	
PRESENCIA	DE AVES ACUÁ	TICAS:			PRESENCIA VEG	SETACIÓN: 5	
				PARÁMETRO			
2. T° agua 3. pH:	disuelto (mg/ (°C): 21,7	43,10			5. Turbidez (NT	57110 TU): 7,20	
	MUESTR	Δ1	MOR	FOLOGÍA (Perfil Ve MUESTRA		nte)	MUESTRA 3
N° Capas:	5		N° Capa			N° Capas:	
Espesor (mr	m): 1/		Espesor	(mm): 8		Espesor (mr	
L: EX	_ ^		L: E			L: EX	
Profundidad			Profunc			Profundidad	
ipología: l* Capa	1 Pigmentación	2 3	Tipolog N° Capa		2 3	Tipología: N° Capa	1 2 3 Pigmentación
- capa	(OC+CLA		и сара	COSTA		и сара	Co COLA
^	165000		1	Roper		1	No (2000
1	World	20	7	ATIN	illo cu	140 7	NAMEDO
3	MARRE			3 VENO		3	VERGE
ч	Anan	lho		9 ATO		4	Artoniles
<	nan	MN		5 1001		-	CHUDE DECINES
	1.1.00			1 1 1 1	V	100	PURPURA
× 1							
				PIGMENTACIÓ	N (Color)		
1. Amarillo 2. Verde 3. Blanco			4. Rosado 5. Púrpur 6. Naranj	a o		7. Marrón 8. Negro 9. Costra	
	TERNO		5. Púrpur	I LOCALIZACI		8. Negro	



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

	PROTECTO	Solar en el Salar		Il Región de Ant		oracion
NOMBRE SALAR:	Fracan	A	s	ECTOR/LOCALIDA	D: LA P	UNTA
ID ESTACIÓN:	P-24	FECH	A: 6/4	/21	HOR	A: 1530
COORDENADAS GEOG		HUSO	: 19K		REGI	ón: II
NORTE: 737	6706	ALTIT	UD m s.n.m.:	2300	PUN	TO GPS:
FICHA COMPLETADA P	OR: Sh	ne pri	2/6	me	They	
		THE	O DE SISTEMA	MICROBIANO		
Evaporita	Si	Coloración Estaci	ón:	BLAN	0	
Microbialito		Presencia Tapete	s Sedimentos:	3/	Profundidad	:
Tapete Microbiano						
Tipo Tapete	(B	ase Sedimento Super	ficial		Base \	/egetal
		CAI	RACTERIZACIÓ	N DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna		VELOCIDAL 1. Nula 2. Baja 3. Moderad 4.Alta	SUPERFICIAL:		TURBIDEZ DEL 1 Transparent 2. Ligeramente 3. Muy turbia	e
PRESENCIA DE AVES A	CUÁTICAS: 5	i		PRESENCIA VEGE	TACIÓN: 5	
			PARÁMETRO	SE IN CITI		
1. Oxígeno disuelto (2. T° agua (°C): イラ 3. pH: イン	13+ 11-			5. Turbidez (NTU		á
		MORFOL		ertical Descendent	e)	
	STRA 1		MUESTR	A 2		MUESTRA 3
N° Capas:		N° Capas:	1/2		N° Capas:	3 -
Espesor (mm): 5		Espesor (mi	m): 1		Espesor (m	im): 5 ~ ~
Profundidad: 0		Profundida	d: 0		Profundida	nd: Ø
Tipología: 1	2 3	Tipología:		2 3	Tipología:	1 2 3
N° Capa Pigmenta		N* Capa	Pigmentació	A	N" Capa	Pigmentación
A MAN	bullo		DAM	- PO CLANO	1 2 3	COSMA VERTE CUMO VERTE ROSKRO CUMO
1. Amarillo		A Speed	PIGMENTACK	ŠN (Color)		
1. Amarillo 2. Verde 3. Blanco		4. Rosado 5. Púrpura 6. Naranjo	LOCALIZAC	IÓN (L)	7. Marrón 8. Negro 9. Costra	
(EX) BORDE EXTERNO				N) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO

NOMBRESA	ALAR: ATA	CAMA			SECTOR/LOCALIDAD	: LA P	ATMU	
D ESTACIÓ	10	24	FECH	A: 614	121	HORA	: 1530	
COORDENIA	DAS GEOGRÁFICA	ıc		-//	1-1			
STE. CA	+8357		HUSO	: 16	12	REGIÓ	N:)/	
			3.507.0	1(-)	1		1	
ORTE:	+3767	-06	ALTIT	UD m s.n.m.:	2300	PUNTO	O GPS:	
існа сом	PLETADA POR:	S. Lrm	a mino	De /6	preme s	[+m		
			TIF	O DE SISTEM	IA MICROBIANO			
Evaporit	ta		Coloración Estaci	ón:	BLA	10/10	SARD CUI	Ayeo
Microbi	alito		Presencia Tapete	s Sedimentos	: 5	Profundidad:	0	
Tapete	Microbiano							
Tipo Tag	pete	Base	Sedimento-Super	ficial SUT	W16,00 5	Base Ve	agetal	
			CAI	RACTERIZACI	ÓN DEL HÁBITAT			
IPO DE HÁ			VELOCIDAD	SUPERFICIA	ı:	TURBIDEZ DEL A	AGUA:	
L. Afloramie	ento		DNula			1) Transparente		
2. Vega			2. Baja		4	2. Ligeramente		
. Pajonal			3. Moderad	la		3. Muy turbia	CONTROL OF	
Canal			4.Alta	2				
aguna DECENCIA	DE AVES ACUÁTION	rac.	JANARES ENC.		PRESENCIA VEGET	ACIÓN:		
RESENCIA	DE AVES ACUATI	CAS:			PRESENCIA VEGE	ACION:		
	disuelto (mg/L) (°C): 19,33			PARÁMETE	4. CE (uS/cm): 8			
	,12				5. Turbidez (NTU)	:11,106		
			MORFOL		Vertical Descendent			
do Canaci	MUESTRA			OGÍA (Perfil MUES	Vertical Descendent	e)	MUESTRA 3	
	MUESTRA 1		N° Capas:	MUEST	Vertical Descendent	e) N° Capas:	6	
spesor (mr	MUESTRA 1		N° Capas: Espesor (mi	MUEST	Vertical Descendent	N° Capas: Espesor (mr	6	
N° Capas: Espesor (mr	MUESTRA :		N° Capas: Espesor (mi	MUEST	Vertical Descendent	N° Capas: Espesor (mr	6 N: 15	
spesor (mr :	MUESTRA:		N* Capas: Espesor (mi L: *** Profundida	MUES1 3 m): 5 d: 0	Vertical Descendent	N° Capas: Espesor (mn	6 n: 15	
spesor (mr :	MUESTRA:		N* Capas: Espesor (mi L: # X* Profundida Tipología:	MUEST) m): 5 d: 0	Vertical Descendent	N* Capas: Espesor (mm L: Profundidad Tipología:	6 n): 15 t: 0 1 2	3
spesor (mr :	MUESTRA :		N* Capas: Espesor (mi L: *** Profundida	m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mn	f: D 1 2 Pigmentación	3
spesor (mr :	MUESTRA 3		N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	m): 5 d: 0 1 Pigmentace	Vertical Descendents TRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mm L: Profundidad Tipología: N° Capa	f: 0 1 2 Pigmentación CO STAR	
spesor (mr :	MUESTRA:	3	N* Capas: Espesor (mi L: # X* Profundida Tipología:	MUEST m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendents TRA 2 2 3 ión	N* Capas: Espesor (mm L: Profundidad Tipología:	Pigmentación COSTRA NOMAJO	
spesor (mr : & X rofundidad ipología: I* Capa	MUESTRA:	3	N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mm L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTIA NAMAJO VERUE	
spesor (mr :	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	MUEST m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendent IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mm L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTNA NOMA/JOV VER DE PURPURA	
ispesor (mr :	MUESTRA:	3	N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mr. L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTRA NAMADO VERUE PURPLA	/ rosa ro
ispesor (mr :	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mm L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTRA NOMAJON VERDE PURPURA VERDE ARAM (ARAM)	/ Mosa no
spesor (mr : £X rofundidad ipología: " Capa	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mr. L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTRA NAMADO VERUE PURPLA	/ Mosa no
spesor (mr : • X rofundidad ipología: " Capa	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mr. L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTRA NOMAJON VERDE PURPURA VERDE ARAM (ARAM)	/ NOSA DO
spesor (mr : £X rofundidad ipología: " Capa	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mr. L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTRA NOMAJON VERDE PURPURA VERDE ARAM (ARAM)	/ Mosa no
ispesor (mr :	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mr. L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTRA NOMAJON VERDE PURPURA VERDE ARAM (ARAM)	/ Mosa no
spesor (mr : £X rofundidad ipología: " Capa	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	m): 5 d: 0 1 Pigmentaci	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mr. L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTRA NOMAJON VERDE PURPURA VERDE ARAM (ARAM)	/ Mosa no
Espesor (mr ::	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mi L: // Profundida Tipología: N° Capa	MUEST m): 5 d: 0 1 Pigmentac CSTV VCNO	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión	N° Capas: Espesor (mr. L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTRA NOMAJON VERDE PURPURA VERDE ARAM (ARAM)	/ MOSA MO
spesor (mr.: + X Profundida Tipología: 1" Capa	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mt.: 1 / Profundida Tipología: N° Capa	MUEST m): 5 d: 0 1 Pigmentac CSTV VCNO	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión WA CUM CUM CUM CUM CUM CUM CUM CU	N* Capas: Espesor (mm L: Profundidac Tipología: N* Capa	Pigmentación COSTRA NOMAJON VERDE PURPURA VERDE ARAM (ARAM)	/ MOSA MO
espesor (mr. Profundidaciipologia: Y Capa A Amarillo Verde	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mi L: Profundida Tipología: N° Capa	MUEST m): 5 d: 0 1 Pigmentac CSTV VCNO	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión WA CUM CUM CUM CUM CUM CUM CUM CU	N° Capas: Espesor (mr. L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTRA NOMAJON VERDE PURPURA VERDE ARAM (ARAM)	/ Mosa no
spesor (mr. :	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación	3	N° Capas: Espesor (mt.: 1 / Profundida Tipología: N° Capa	MUEST m): 5 d: 0 1 Pigmentace Vono	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión WA TOWN CUMO CUÓN (Color)	N* Capas: Espesor (mm L: Profundidac Tipología: N* Capa	Pigmentación COSTRA NOMAJON VERDE PURPURA VERDE ARAM (ARAM)	/ MOSA MO
spesor (mr rofundidac ipología: l' Capa	MUESTRA: m): 7 d: 0 1 2 Pigmentación ATTA ATTA ATTA VON 02	3	N° Capas: Espesor (mi L: Profundida Tipología: N° Capa	MUEST m): 5 d: 0 1 Pigmentace Vono	Vertical Descendents IRA 2 2 3 ión WA CUM CUM CUM CUM CUM CUM CUM CU	N° Capas: Espesor (mr. L: Profundidad Tipología: N° Capa	Pigmentación COSTRA NOMAJON VERDE PURPURA VERDE ARAM (ARAM)	/ MOSA MO



FICHA DE TERRENO

NOMBRESALAR: ATP	CANA		SECTOR,	/LOCALIDAD:	LA DO	LAVA
DESTACIÓN: LB-1		FECH	A: 6/4/21		HORA:	1650
COORDENADAS GEOGRÁFICAS STE: 576 68 1		HUSO	19K		REGIÓI	v: <u>1</u>
ORTE: 737547	5	ALTIT	UD m s.n.m.: 23	302	PUNTO	GPS:
ICHA COMPLETADA POR: 5	iludua 1	りんしょ	7/60H20	to TA	erico.	
			O DE SISTEMA MICRO	DBIANO		
Evaporita	and the same of th	ción Estaci	2000			
Microbialito Tapete Microbiano	Preser	ncia Tapete	s Sedimentos:	0.1	Profundidad:	03
Tipo Tapete	Base Sedim	ento Super	ficial	501	Base Ve	
Tipo Tapete	Dase seam				Dage Ve	ecm.
IPO DE HÁBITAT:			RACTERIZACIÓN DEL H			
. Afloramiento			SUPERFICIAL:		TURBIDEZ DEL A	GUA:
. Vega		1. Nula 2. Baja			L. Transparente 2. Ligeramente to	urbia.
. Pajonal		z. baja 3. Moderad	la		. Ligeramente ti 3. Muy turbia	ui Dia
. Canal		4.Alta				
. Laguna RESENCIA DE AVES ACUÁTIC	AC-	NEW PORT	pprer	NCIA VEGETA	CIÓN:	
RESERVEIA DE AVES ACOATIC	АЗ.		L. Company	BELLEVICE II SAN DOSSA	CION:	
			PARÁMETROS IN SI	POLITICAL TO SERVICE STATE OF THE PERSON SERVICE STATE STATE OF THE PERSON SERVICE STATE		
To discrete (right).	4		4. CE (1	uS/cm): 1	12700	
T° agua (°C): 75,41.pH: 93		words and	5. Turb	uS/cm): 1 pidez (NTU):	3,74	
EP+ C :Hq.		MORFOL	5. Turb	oidez (NTU):	3,74	MUSTON
pH: 7 93			5. Turb	oidez (NTU):	3,74	MUESTRA 3
MUESTRA 1		N* Capas:	OGÍA (Perfil Vertical I	oidez (NTU):	3,74	1 .
MUESTRA 1 (*Capas: 4 spesor (mm): 8			OGÍA (Perfil Vertical I	oidez (NTU):	3, 7 4 N° Capas:	1 .
MUESTRA 1 Capas: 4 spesor (mm): 8		N* Capas: Espesor (mi	OGÍA (Perfil Vertical I MUESTRA 2	oidez (NTU):	N° Capas:	1: 8
MUESTRA 1 "Capas: 4 spesor (mm): 8 : \(\) rofundidad: \(\) ipología: 1 2	3	N* Capas: Espesor (mi L: /w/ Profundida Tipología:	OGÍA (Perfil Vertical II MUESTRA 2 3 d: 22	oidez (NTU):	N° Capas: Espesor (mm L: Profundidad: Tipología:	1 8 1 2 3
MUESTRA 1 Capas: 4 spesor (mm): 8 in J rofundidad: 0 ipología: 1 2 Capa Pigmentación	3	N* Capas: Espesor (mi L: /y√ Profundida	oogía (Perfil Vertical II MUESTRA 2 m): 10 d: 20 Pigmentación	Descendente)	N° Capas: Espesor (mm	1 2 3 Pigmentación
MUESTRA 1 Capas: 4 spesor (mm): 8 I Volume of the control of the	3	N* Capas: Espesor (mi L: /w/ Profundida Tipología: N* Capa	OGÍA (Perfil Vertical I MUESTRA 2 m): 10 d: 2	oidez (NTU):	N* Capas: Espesor (mm L: // Profundidad: Tipología: N* Capa	1 2 3 Pigmentación 65TA 105ADA
MUESTRA 1 I' Capas: 4 spesor (mm): 8 : I / rofundidad: 0 ipología: 1 2 I' Capa Pigmentación	3 10000	N* Capas: Espesor (mi L: /w/ Profundida Tipología:	oogía (Perfil Vertical II MUESTRA 2 m): 10 d: 22 Pigmentación	Descendente)	N° Capas: Espesor (mm L: Profundidad: Tipología:	Pigmentación OSTRA POSANA JARANTO
MUESTRA 1 "Capas: 4 spesor (mm): 8 : I	3 (10) n. C h	N° Capas: Espesor (mi L: /yJ Profundida Tipología: N° Capa	oogía (Perfil Vertical II MUESTRA 2 m): 10 d: 21 Pigmentación	Descendente)	N* Capas: Espesor (mm L: // Profundidad: Tipología: N* Capa	Pigmentación OSTRA POSANA JARANTO VERRE CLANO
MUESTRA 1 Capas: 4 spesor (mm): 8 I V ipología: 1 2 Capa Pigmentación A Para V A	3 (10) n. C h	N° Capas: Espesor (mi L: /yJ Profundida Tipología: N° Capa	oogía (Perfil Vertical II MUESTRA 2 m): 10 d: 22 Pigmentación	Descendente)	N* Capas: Espesor (mm L: // Profundidad: Tipología: N* Capa	Pigmentación OSTRA POSANA JARANTO
A' Capas: 4 spesor (mm): 8 : I \rightarrow 'rofundidad: \rightarrow 'ro	3 PARCA	N° Capas: Espesor (mi L: /yJ Profundida Tipología: N° Capa	oogía (Perfil Vertical II MUESTRA 2 m): 10 d: 21 Pigmentación	Descendente)	N* Capas: Espesor (mm L: // Profundidad: Tipología: N* Capa	Pigmentación COSTA POSADA JANANTO VERSE CERRO VERSE C
MUESTRA 1 Capas: 4 spesor (mm): 8 I N rofundidad: 0 ripología: 1 2 Capa Pigmentación A NAMA VONCO	3 (10)nOA NO NO NO NO NO	N° Capas: Espesor (mi L: /yJ Profundida Tipología: N° Capa	5. Turb OGÍA (Perfil Vertical II MUESTRA 2 m): 10 d: 21 cm 1 2 Pigmentación OSTMA MANANA	Descendente)	N* Capas: Espesor (mm L: // Profundidad: Tipología: N* Capa	Pigmentación OSTRA POSADA JARAND VERRECIANO VERRECIANO TRADOS GURO TRADOS GURO TRADOS
MUESTRA 1 Capas: 4 spesor (mm): 8 Tofundidad: 0 pología: 1 2 Capa Pigmentación A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama A Nama	3 (10)nOA NO NO NO NO NO	N° Capas: Espesor (mi L: /yJ Profundida Tipología: N° Capa	oogía (Perfil Vertical II MUESTRA 2 m): 10 d: 21 Pigmentación	Descendente)	N* Capas: Espesor (mm L: // Profundidad: Tipología: N* Capa	Pigmentación COSTRA POSADA JANANTO VERRE CERRO VERRE OSURA
MUESTRA 1 Capas: 4 spesor (mm): 8 Toriundidad: 0 pología: 1 2 Capa Pigmentación Quanto Capa Vanto	3 (10)nOA NO NATA (10)OAP	N" Capas: Espesor (m L: /wl Profundida Tipología: N" Capa	5. Turb OGÍA (Perfil Vertical II MUESTRA 2 m): 10 d: 21 cm 1 2 Pigmentación OSTMA MANANA	Bescendente)	N* Capas: Espesor (mm L: // Profundidad: Tipología: N* Capa	Pigmentación OSTRA POSADA JARAND VERRECIANO VERRECIANO NERTO SURO TOMANO
MUESTRA 1 "Capas: 4 spesor (mm): 8 : 1	3 (10)000 (10)000	N° Capas: Espesor (mi L: /yJ Profundida Tipología: N° Capa	5. Turb OGÍA (Perfil Vertical II MUESTRA 2 m): 10 d: 2:	Bescendente)	N* Capas: Espesor (mm L: // Profundidad: Tipología: N* Capa	Pigmentación OSTRA POSADA JARAND VERRECIANO VERRECIANO NERTO SURO TOMANO
MUESTRA 1 "Capas: 4 spesor (mm): 8 : I \ irrofundidad: \(\) ipología: 1 2 "Capa Pigmentación \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(\) \(3 (10)000 (10)000	N" Capas: Espesor (mi L: /wl Profundida Tipología: N" Capa	5. Turb OGÍA (Perfil Vertical II MUESTRA 2 The second of the second o	3 Space	N° Capas: Espesor (mm L:	Pigmentación OSTRA POSADA JARAND VERRECIANO VERRECIANO TRADOS GURO TRADOS GURO TRADOS



FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

	PI				nto del Sistema (a, II Región de Ar		oración
NOMBRES	ALAR: ATTAC				SECTOR/LOCALID	AD: LA DI	
ID ESTACIÓ	IN: LB-1		FECH	A: 6/4	4/21	HORA	A: 1650
COORDENA	ADAS GEOGRÁFICAS			-			
ESTE: 57	6681		HUSC	19	(<	REGIO	ón: //
NORTE:	+37547	5	ALTI	UD m s.n.m.	7307	PUNT	TO GPS:
FICHA CON	APLETADA POR: S	LVAVA	MINTO	1600	itano ta	(serve)	
				•	IA MICROBIANO		
Evapor	ita	Co	loración Estac	ión:	DUNC	0	
Microb	ialito	Pre	esencia Tapete	s Sedimentos	5	Profundidad:	. 0
Tapete	Microbiano						
Tipo Ta	pete	Base Sec	limento Supe	rficial)		Base V	/egetal
			CA	RACTERIZACI	ÓN DEL HÁBITAT	00.5	
TIPO DE HA	АВІТАТ:		VELOCIDA	CHINENES		TUDDING	ACUA:
1. Aflorami	ento		1. Nula	SUPERFICIA	L	TURBIDEZ DEL	
2. Vega			2. Baja			1. Transparent	
3. Pajonal			2. Baja 3. Moderac	4-		2. Ligeramente	turbia
4 Canal			4.Alta	Ja		3. Muy turbia	
5. Laguna			4.Alta				
PRESENCIA	DE AVES ACUÁTICA	s: 51			PRESENCIA VEG	ETACIÓN: NO	
				PARÁMETI	ROS IN SITU		
1 Ovisons	disuplto (mg/L).	14		PARAMET			
2. T° agua 3. pH:	disuelto (mg/L): 1 (°C): 25, 4 (-101			4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NT		
			MORFO	LOGÍA (Perfil	Vertical Descende	nte)	
	MUESTRA 1			MUES			MUESTRA 3
N° Capas:	4		N" Capas:	3		N° Capas:	
Espesor (m	ml: S		Espesor (m	ml: 5		Espesor (m	
L EX	,		L: EX			L: EX	me T
Profundida	d: ()		Profundida	4. 10		Profundida	4.0
Tipología:	1 2	3	Tipología:	1	2 3		
N° Capa	Pigmentación	3	The second second second	-		Tipología:	1 2 3
и Сара			N° Capa	Pigmentac		N° Capa	Pigmentación
	NAMANO			COST			COSTRA
1		,	1	ROSPAC		1	VERDE OSCURD
- 1	VENDE	2	L	HARA	770	2	ROSARDO
3	DU WEIT)	3	Very	15-	3	PURPURA
4	ROSKO						
			1	-		_	
			1	DICHERT	CIÓN (Color)		
1. Amarillo			4. Rosado	PISMENTA	CIOIT (COIOF)	7. Marrón	
2. Verde			5. Púrpura			8. Negro	
3. Blanco			6. Naranjo		- Ukon von	9. Costra	
(Pul ec	The state of the s		- Cartos-north		ACIÓN (L)		
(EX) BORDE EX	(TERNO				(IN) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO IITOREO TAPETES MICROBIANO

	ALAR: ATAGAN		n el Salar	de Atacam	a, II Región de An	tofogoeta!!	
ID ESTACIÓN	ALAR: ATAGAN	100		uc Atacaili	a, il negioni de Ali	iroiagasta	
COORDENA		A			SECTOR/LOCALIDA	AD: LA B	SNAVA
	N: / B-7		FECHA	A: 6/4	/21	HOR	A: 17-28
	DAS GEOGRÁFICAS		-	911			
DIE 24	16983		HUSO	: 19K		REGI	ón: //
NORTE: 7	137 53 77		ALTIT	UD m s.n.m.:	2302	PUN	TO GPS:
FICHA COM	PLETADA POR: SILV	A ALA				V-~	
					IA MICROBIANO		
Evaporit	ta	Colorac	ión Estaci		I III CIODIAIO		
Microbia				s Sedimentos	5:	Profundidad	
Tapete N	Microbiano					=n6120	,
Tipo Tap	pete	Base Sedime	nto Super	ficial		Base	/egetal
			CAF	RACTERIZACI	ÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁI 1. Afloramie 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5) Laguna		2.		SUPERFICIA		TURBIDEZ DEL 1. Transparent 2. Ligeramento 3. Muy turbia	e
	DE AVES ACUÁTICAS:	i			PRESENCIA VEG	ETACIÓN: 51	
				DARÁMETE	ROS IN SITU		
2. T° agua (3. pH: 😙	disuelto (mg/L): 1 (°C): 21, 23				4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NT	U): 2,17	
			MORFOL	.OGÍA (Perfil	Vertical Descender	nte)	
	MUESTRA 1			MUEST	TRA 2		MUESTRA 3
N° Capas:	5		° Capas:	4		N" Capas:	10
Espesor (mn	n): 12		spesor (mi	m): ////	then bubble	Espesor (n	nm): 8
F: 15			160			0 L: 110	
Profundidad			rofundida			Profundida	
Tipología:	The second secon		pología:	1	2 3	Tipología:	1 2 3
N° Capa	Pigmentación	I N	* Capa	Pigmentac		N° Capa	Pigmentación
Α.	COSTILA		1	PIET	ANTA DE l'Amongo	4	NARANTO
- 2	ADJANDO		3	VEYC	DE PATIONAL	3	VENDE
3	VERTE				rund	4	
4			Ч	1 16-1 9	4000	1	Ananillo
7	como						
- 3	MANAN						
1. Amadii.			Donal -	PIGMENTA	CIÓN (Color)		
Amarillo Verde			Rosado Púrpura			7. Marrón 8. Negro	
3. Blanco			Naranjo			9. Costra	
		1.			ACIÓN (L)	1,000	
(EX) BORDE EXT	TERNO	HEEL HELL			(IN) BORDE INTERNO		

* TA PETES MUCILAGINOSOS



TIMIN	Estudios ambientale	S CONTROL CONTROL CONTROL	"Modificaciones	TOREO TAP y Mejoram	E TERRENO PETES MICROBIANOS iento del Sistema de ma, Il Región de Ant	Pozas de Evap	poración		
NOMBRE S	ALAR: ATA	Camp			SECTOR/LOCALIDA	CACCO PRINCIPLE IN CO.	RAVA		
2007/09/2015 19:00:00	N: LB-2		FECI	HA: 4/	4/21	HOR	A: 1728		
	DAS GEOGRÁFIC	CAS		- 10	12		411.		
ESTE: 57	6983		HUS	o: // /	(<	REGI	ON:		
NORTE:	13+53:	++	ALT	TUD m s.n.m	: 2302	PUN	TO GPS:		
FICHA COM	IPLETADA POR:	SILVA	UA MUNDE	1600	the to	no			
			Т	IPO DE SISTE	MA MICROBIANO				
Evapori	ta		Coloración Esta			0/1001	anja		
Microbi	alito		Presencia Tapet	es Sediment	os:	Profundidad	0		
The second second second	Microbiano								
Tipo Ta	pete	Ва	se Sedimento Sup	erficial		Base \	/egetal		
			C	ARACTERIZA	CIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁ	BITAT:			D SUPERFICE		TURBIDEZ DEL	AGUA:		
1. Afloramie	ento		1 Nula	D SUPERFIC	nt.	1. Transparent			
2. Vega			2. Baja			2. Ligeramente			
3. Pajonal			3. Modera	da		3. Muy turbia			
4. Canal			4.Alta			3. Muy turbia			
						1			
5. Laguna	DE AVES ACIJÁT	ICAS: T	I I I I I I I I I I I I I I I I I I I		DRESENCIA VEGE	TACIÓN: 5			
	DE AVES ACUÁT	icas: 57			PRESENCIA VEGE	TACIÓN: 5			
PRESENCIA 1. Oxígeno 2. T° agua	disuelto (mg/L): 1,8°	1	PARÁME	TROS IN SITU 4. CE (uS/cm):	13120	20		
PRESENCIA 1. Oxígeno	disuelto (mg/L): 1,8°			TROS IN SITU	1312	20		
PRESENCIA 1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH:	disuelto (mg/L): 1,8°		DLOGÍA (Perf	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU	131 ≥<): 2,13	MUESTRA 3		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH:	disuelto (mg/L (°C): 24, 73): 1,8°	MORFO N° Capas:	DLOGÍA (Perf MUE	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU	/ 3/ 2/): 2, 73 te)	MUESTRA 3		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH:	disuelto (mg/L (°C): 24, 73): 1,8°	MORFO N* Capas: Espesor (r	DLOGÍA (Perf MUE	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU	/ 3/ 2/): 2, 73 te) N° Capas: Espesor (n	MUESTRA 3		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH:	disuelto (mg/L (°C): 24,77): 1,8°	MORFO N* Capas: Espesor (r	DLOGÍA (Perf MUE 5 nm): 7	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU	N° Capas: Espesor (n	MUESTRA 3		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N° Capas: Espesor (m: L: Profundida	MUESTRA): A,8°	MORFO N° Capas: Espesor (r L: Profundid	DLOGÍA (Perf MUE snm):	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU fil Vertical Descendent STRA 2	N° Capas: Espesor (n L: EX	MUESTRA 3		
PRESENCIA 1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N° Capas: Espesor (mi L: Profundida Tipología:	MUESTRA m): 14	J: 1,8°	MORFO N° Capas: Espesor (L: Ex) Profundid Tipología:	DLOGÍA (Perf MUE nm): 7	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU iii Vertical Descendent STRA 2	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundid: Tipología:	MUESTRA 3 Sm): 10 ad: 123		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N° Capas: Espesor (m: L: Profundida	MUESTRA m): M pigmentación): 1,8°	MORFO N° Capas: Espesor (r L: Profundid	DLOGÍA (Perf MUE nm): //	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2	N° Capas: Espesor (n L: EX	MUESTRA 3 Simi): 1 0 ad: 0 1 2 3 Pigmentación		
PRESENCIA 1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N° Capas: Espesor (mi L: Profundida Tipología:	MUESTRA MUESTRA Pigmentación): 1,8°	MORFO N° Capas: Espesor (L: Ex) Profundid Tipología:	DLOGÍA (Perf MUE sad: 0 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundid: Tipología:	MUESTRA 3 Smm): 1 0 add: 0 1 2 3 Pigmentación		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N" Capas: Espesor (m L: Y Profundía: Tipología: N" Capa	MUESTRA m): M pigmentación): 1,8°	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EX Profundid Tipología: N° Capa	DLOGÍA (Perf MUE nm): 7	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2	N° Capas: Espesor (n L: FV Profundid: Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Simi): 1 0 ad: 0 1 2 3 Pigmentación		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N" Capas: Espesor (m L: Y Profundía: Tipología: N" Capa	MUESTRA m): 1 Pigmentación C STILA NATIANA	1: 1,8°	MORFO N° Capas: Espesor (r L: — X Profundid Tipología: N° Capa	DLOGÍA (Perf MUE nm):	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundid: Tipologia: N° Capa	MUESTRA 3 Som): 10 ad: 0 1 2 3 Pigmentación Costrol Costrol		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N" Capas: Espesor (m L: Y Profundía: Tipología: N" Capa	MUESTRA MUESTRA Pigmentación Co STILA NECLAS PATALL PATA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EXPENDED IN TOP	DLOGÍA (Perf MUE ad: 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundidi Tipologia: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		
A. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: Oxígeno N° Capas: Espesor (m: L: Fred Miller Tripología: N° Capa	MUESTRA m): 1 Pigmentación C STILA NATIANA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EXPENDED IN TOP	DLOGÍA (Perf MUE ad: 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundidi Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 0 1 2 3 Pigmentación COSTOL COLONO ATTANICO ATTANICO		
A. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: Oxígeno N° Capas: Espesor (m: L: Fred Miller Tripología: N° Capa	MUESTRA MUESTRA Pigmentación Co STILA NECLAS PATALL PATA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EXPENDED IN TOP	DLOGÍA (Perf MUE ad: 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundidi Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		
A. Oxígeno C. T' agua De proposition of the control of the contr	MUESTRA MUESTRA Pigmentación Co STILA NECLAS PATALL PATA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EXPENDED IN TOP	DLOGÍA (Perf MUE ad: 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundidi Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N° Capas: Espesor (m L: X° Capa Tipología: N° Capa	MUESTRA MUESTRA Pigmentación Co STILA NECLAS PATALL PATA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EXPENDED IN TOP	DLOGÍA (Perf MUE ad: 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundidi Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		
A. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: Oxígeno N° Capas: Espesor (m: L: Fred Miller Tripología: N° Capa	MUESTRA MUESTRA Pigmentación Co STILA NECLAS PATALL PATA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EXPENDED IN TOP	DLOGÍA (Perf MUE ad: 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundidi Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N° Capas: Espesor (m L: X° Capa Tipología: N° Capa	MUESTRA MUESTRA Pigmentación Co STILA NECLAS PATALL PATA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EXPENDED IN TOP	DLOGÍA (Perf MUE ad: 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundidi Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N" Capas: Espesor (m L: Y Profundía: Tipología: N" Capa	MUESTRA MUESTRA Pigmentación Co STILA NECLAS PATALL PATA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EXPENDED IN TOP	DLOGÍA (Perf MUE ad: 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundidi Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		
PRESENCIA 1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N" Capas: Espesor (mi L: Y Profundiat Tipología: N" Capa	MUESTRA MUESTRA Pigmentación Co STILA NECLAS PATALL PATA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EX) Profundid Tipología: N° Capa	DLOGÍA (Perf MUE ad: 0 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU il Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundid Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N° Capas: Espesor (mt. Espesor (mt. Tipología: N° Capa	MUESTRA MUESTRA Pigmentación Co STILA NECLAS PATALL PATA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EX Profundid Tipología: N° Capa	DLOGÍA (Perf MUE ad: 0 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU ill Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación 2 3	N° Capas: Espesor (n L: FV Profundidi Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N° Capas: Espesor (mi 1: Experimental de la	MUESTRA MUESTRA Pigmentación Co STILA NECLAS PATALL PATA	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: EX) Profundid Tipología: N° Capa	DLOGÍA (Perf MUE ad: 0 1 Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU ill Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación 2 3	N° Capas: Espesor (n L: EV Profundid Tipología: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		
1. Oxígeno 2. T° agua 3. pH: N" Capas: Espesor (m L: Y Profundía: Tipología: N" Capa	disuelto (mg/l (°C): 2/1,77 MUESTRA m): 1 Pigmentación COSTILA NECLAS PIT ALL ROSPON NON ALL	2 3	MORFO N° Capas: Espesor (r L: "> L: "> Profundid Tipología: N° Capa 4, Rosado 5, Púrpura	DLOGÍA (Perf MUE nm): Pigmenta	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU ill Vertical Descendent STRA 2 2 3 ación 2 3	N° Capas: Espesor (n L: EX Profundidi Tipologia: N° Capa	MUESTRA 3 Smm): 10 ad: 1 2 3 Pigmentación COSTRA COSTRA NOTA AND AND AND AND AND ROS ARO		



FICHA DE TERRENO

Moral Control			Solar en el Sala	r de Atacama, II	Region de A	ntofagasta"	
NOMBRESAL	LAR: ATP	CAMA				AD: (A B	NAVA
ID ESTACIÓN	: LB -	3	FECH	A: 6/4/:	21	HOR	A: 1820
COORDENAD ESTE: 57	AS GEOGRÁFIC 7 268	CAS	HUS	D: 19/6			ón: II
NORTE: 7	37516	2	ALTI	TUD m s.n.m.: 2	303	PUN	TO GPS:
FICHA COMP	LETADA POR:	SILVAN	A NUNDI	/GON FOR	D FUS	NEI	
			п	PO DE SISTEMA M	ICROBIANO		
Evaporita	i		Coloración Estac	ión:			
Microbial	lito	/	Presencia Tapete	es Sedimentos:		Profundidad	
Tapete M	ticrobiano		Si		Bank		
Tipo Tape		Base	e Sedimento Supe	rficial	.799		/egetal-
			CA	RACTERIZACIÓN I	DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁB	ITAT:			D SUPERFICIAL:	AL HADINI	TURNING	4014
1. Afloramien	ito			D SUPERFICIAL:		TURBIDEZ DEL	
2. Vega			(1 Nula			1. Transparent	
3. Pajonal			2. Baja			2. Ligeramente	turbia
4_Canal			3. Modera	da		3. Muy turbia	
5/Laguna			4.Alta				
	E AVES ACUÁT	ICAS: NO		P	RESENCIA VEC	SETACIÓN: NO	
				PARÁMETROS	N CTTL	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
1.0-1	lisuelto (mg/L	1 107					
2. T° agua (°0 3. pH: 👸	C): 17.58	. 6/-		4. 5.	CE (uS/cm): Turbidez (NT	31830 (u): 0,51	
			MORFO	LOGÍA (Perfil Vert	ical Descende	nte)	
	MUESTRA	1		MUESTRA	2		MUESTRA 3
N° Capas: 4			N° Capas:	4		N° Capas:	3
Espesor (mm)): 7		Espesor (m	m): 4		Espesor (m	m): +
L: IP			L: 100	700		L: 1)	
Profundidad:	0		Profundida	d: O		Profundida	d: D
Tipología:	1 :	2 3	Tipología:	1 2	3	Tipología:	1 2 3
N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación
	05ma			CostRa A	DIADA		Cosma
	VENJE	osuro	1	NOTEN	20	. 1	VERDE OSWE
2	Auga	140	2	Vende	250000	2	Marico Moj Ano/MANIN
3	Rosara	,	3	man	0	3	Mal Ana Indana
ч	PULLINA	Marina	1 4	naue	1		, of the / Haryon
						A CONTRACTOR	
				PIGMENTACIÓN	(Color)		
1. Amarillo			4. Rosado			7. Marrón	
2. Verde 3. Blanco			5. Půrpura			8. Negro	
S. SIRRICO			6. Naranjo	LOCALIZACIÓN	in i	9. Costra	
(EX) BORDE EXTER	RNO				ORDE INTERNO		

Sumentigo



LIMNO	L	0	GI	CA
				entales

FICHA DE TERRENO MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

	PROYECTO "Mod Sol			, II Región de Anto	fagasta"	
NOMBRESALAR: ATT	+CAMA		s	SECTOR/LOCALIDAD	: LA B	RAVA
DESTACIÓN: LB	3	FECH	A: 6/4	121	HORA	a: 1820
COORDENADAS GEOGRÁI	8	HUSO	1111	ÍC	REGIO	ón:
1 -	162		UD m s.n.m.:		10000000	ro GPS:
ICHA COMPLETADA POR	= 5/Vm	A Mu	201/	60N ZANO	Der	ES
		TIF	PO DE SISTEMA	MICROBIANO		
Evaporita		loración Estaci			0 M-00	
Microbialito	/ Pre	esencia Tapete	s Sedimentos:		Profundidad:	2 Cm
Tapete Microbiano			Si			
Tipo Tapete	Base Sed	limento Super	rficial `\		Base \	/egetal
		CAI	RACTERIZACIÓ	N DEL HÁBITAT		
IPO DE HÁBITAT:		VELOCIDAD	SUPERFICIAL:		TURBIDEZ DEL	AGUA:
L. Afloramiento 2. Vega		1. Nula		1	1, Transparent	e
s. vega B. Pajonal		2. Baja		4	2. Ligeramente	turbia
. Canal		3. Moderad	da		3. Muy turbia	
5. Laguna		4.Alta				
RESENCIA DE AVES ACUA	ÁTICAS: NO			PRESENCIA VEGET	ACIÓN: NO	
			PARÁMETRO	OS IN SITU		
.T° agua (°C): 13	VL): 6,0+			4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU)	: 0,51	
2. T° agua (°C): 12 , 3. pH: 8, 34	28	MORFOL	LOGÍA (Perfil V	5. Turbidez (NTU)	: 0,51	
2. T° agua (°C): 1/3 , 3. pH: 8,34	28			5. Turbidez (NTU)	: 0,51	MUESTRA 3
2. T° agua (°C): 13. pH: 8.54 MUESTF	28	N° Capas:	LOGÍA (Perfil V	5. Turbidez (NTU)) N° Capas:	3
2. T° agua (°C): 13. pH: 8.34 MUESTF N° Capas: 3. Espesor (mm): 6.	28	N° Capas: Espesor (mi	LOGÍA (Perfil V	5. Turbidez (NTU)	N° Capas:	3
MUESTF Sepesor (mm):	28	N° Capas:	LOGÍA (Perfil V MUESTR 3 m):	5. Turbidez (NTU)) N° Capas:	3 m): 7
MUESTF N° Capas: 3 Espesor (mm): 6 Espesor (mm): 6	28	N" Capas: Espesor (mi	LOGÍA (Perfil V MUESTR 3 m):	5. Turbidez (NTU)	N° Capas: Espesor (m	3 m): 7
MUESTE "Capas: 3 spesor (mm): 6 septomorphism of the company of t	2 3	N° Capas: Espesor (m L: X	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): d: 1 Pigmentació	5. Turbidez (NTU) ertical Descendente RA 2	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida	3) m): — id: 0 1 2 3 Pigmentación
MUESTE N° Capas: 3 Espesor (mm): 6 Espesor (mm): 6 Espesor (mm): 7 Especial (mm): 7 Especia	2 3 m	N° Capas: Espesor (mi L: X Profundida Tipología: N° Capa	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): T dd: 0 1 Pigmentació	ertical Descendente A 2	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	3) m): — id: 0 1 2 3 Pigmentación
MUESTF N* Capas: 3 Espesor (mm): 6 :: Tipologia: 1 N* Capa Pigmentació	RAI 2 3 IN (PSANA RE OSUMO	N° Capas: Espesor (m L: X Profundida Tipología: N° Capa	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): 7 dd: 0 1 Pigmentació	S. Turbidez (NTU) Vertical Descendente RA 2 2 3 On A 10 A 20 A A	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	d: 0 1 2 3 Pigmentación COSTRA ROJACO
MUESTF N° Capas: 3 S: EX Profundidad: 0 Tipología: 1 N° Capa Pigmentació	RAI 2 3 IN LA RESIDADA WAS OSUMO	N° Capas: Espesor (mi L: X Profundida Tipología: N° Capa	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): 7 dd: 0 1 Pigmentació	S. Turbidez (NTU) Vertical Descendente RA 2 2 3 On A 10 A 20 A A	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	d: 0 1 2 3 Pigmentación Costroa Nosator
MUESTF ** Capas: 3 ** Espesor (mm): 6 ** Capa Pigmentació A V CAPA	RAI 2 3 IN LA RESIDADA WAS OSUMO	N° Capas: Espesor (m L: X Profundida Tipología: N° Capa	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): 7 dd: 0 1 Pigmentació	ertical Descendente A 2	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	d: 0 1 2 3 Pigmentación COSTRA ROJACO
MUESTF (*Capas: 3 ispessor (mm): 6 ispessor (mm): 6 ispessor (mm): 7 ipología: 1 i*Capa Pigmentació	RAI 2 3 IN LA RESIDADA WAS OSUMO	N° Capas: Espesor (m L: X Profundida Tipología: N° Capa	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): 7 dd: 0 1 Pigmentació	S. Turbidez (NTU) Vertical Descendente RA 2 2 3 On A 10 A 20 A A	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	Description of the second of t
MUESTF N° Capas: 3 S: EX Y Profundidad: 0 Tipología: 1 N° Capa Pigmentació	RAI 2 3 IN LA RESIDADA WAS OSUMO	N° Capas: Espesor (m L: X Profundida Tipología: N° Capa	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): 7 dd: 0 1 Pigmentació	S. Turbidez (NTU) Vertical Descendente RA 2 2 3 On A 10 A 20 A A	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	Description of the second of t
MUESTF (*Capas: 3 ispessor (mm): 6 ispessor (mm): 6 ispessor (mm): 7 ipología: 1 i*Capa Pigmentació	RAI 2 3 IN LA RESIDADA WAS OSUMO	N° Capas: Espesor (m L: X Profundida Tipología: N° Capa	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): 7 dd: 0 1 Pigmentació	S. Turbidez (NTU) Vertical Descendente RA 2 2 3 On A 10 A 20 A A	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	Description of the second of t
MUESTF N° Capas: 3 Espesor (mm): 6 Espesor (mm): 6 Espesor (mm): 7 Profundidad: 0 Pipología: 1 N° Capa Pigmentació	RAI 2 3 IN LA RESIDADA WAS OSUMO	N° Capas: Espesor (m L: X Profundida Tipología: N° Capa	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): 7 dd: 0 1 Pigmentació	S. Turbidez (NTU) Vertical Descendente RA 2 2 3 On A 10 A 20 A A	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	Description of the second of t
MUESTF N° Capas: 3 Espesor (mm): 6 Espesor (mm): 6 Espesor (mm): 7 Profundidad: 0 Pipología: 1 N° Capa Pigmentació	RAI 2 3 IN LA RESIDADA WAS OSUMO	N° Capas: Espesor (m L: X Profundida Tipología: N° Capa	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): 7 dd: 0 1 Pigmentació	S. Turbidez (NTU) Vertical Descendente RA 2 2 3 On A 10 A 20 A A	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	Description of the second of t
MUESTF N° Capas: 3 Espesor (mm): 6 L: EX Profundidad: 0 Tipología: 1 N° Capa Pigmentació	RAI 2 3 IN LA RESIDADA WAS OSUMO	N° Capas: Espesor (m L: X Profundida Tipología: N° Capa	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): d: 1 Pigmentació	2 3	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	Description of the second of t
MUESTF N° Capas: 3 Spesor (mm): 6 Specor (mm): 6 Sp	RAI 2 3 IN LA RESIDADA WAS OSUMO	N" Capas: Espesor (m) L: V Profundida Tipología: N" Capa A 2 3 4. Rosado 5. Púrpura	LOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): 7 dd: 0 1 Pigmentació	2 3	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	Description of the second of t
MUESTF N° Capas: 3 Espesor (mm): 6 L: EX Profundidad: 0 Tipología: 1 N° Capa Pigmentació	RAI 2 3 IN LA RESIDADA WAS OSUMO	N" Capas: Espesor (m L: X Profundida Tipología: N" Capa 2 3	DOGÍA (Perfil V. MUESTR 3 m): Pigmentació	2 3 in A (10) A A A (2) A A (2	N° Capas: Espesor (m L: EX Profundida Tipología: N° Capa	Description of the second of t

SINTARPOS.



1.11 Características generales de las estaciones de muestreo - Campaña Invierno 2020

ID Estación	Fecha	Hora Muestreo	Sector / Localidad	Este	Norte	Altura Geográfica m.s.n.m.	Caracterización hábitat Tipo hábitat	Caracterización hábitat Vegetación Ribereña	Caracterización hábitat Turbidez agua	Caracterización hábitat Alteraciones antrópicas	Caracterización hábitat Usos cuenca	Profundidad promedio cm	Vegetación Acuática	Tipo de Sustrato	Observaciones generales
LP-23	15-09- 2020	10:21	La Punta	578153	7376592	2294	Laguna	Herbáceas	Transparente	No	Industrial	16,0	Hidrófitas sumergidas (<i>Ruppia</i>); Especies emergentes o Helófitas	Limo; Arcilla	Sin observaciones
LP-24	15-09- 2020	11:46	La Punta	578351	7376714	2306	Laguna	Herbáceas	Transparente	No	Industrial	25,0	Hidrófitas sumergidas (<i>Ruppia</i>); Especies emergentes o Helófitas	Limo; Arcilla	Presencia de Sarcocornia fruticosa en borde laguna
LB-1	15-09- 2020	13:32	La Brava	576680	7375475	2312	Laguna	Sin vegetación	Transparente	No	Industrial	28,0	Sin vegetación	Limo; Arcilla	Laguna con espejo de agua en retroceso
LB-2	15-09- 2020	14:10	La Brava	576981	7375381	2315	Laguna	Herbáceas	Transparente	No	Industrial	12,0	Especies emergentes o Helófitas (<i>Triglochin</i>)	Limo; Arcilla	Laguna con espejo de agua en retroceso
LB-3	15-09- 2020	15:35	La Brava	577274	7375176	2310	Laguna	Sin vegetación	Transparente	No	Industrial	20,0	Hidrófitas sumergidas (<i>Ruppia</i>)	Limo; Arcilla	Presencia <i>Ruppia</i> senescente, espejo de agua en retroceso.
S-5	16-09- 2020	11:40	Peine/Salada	587530	7380798	2314	Laguna	Sin vegetación	Ligeramente turbia	No	Industrial	32,0	Hidrófitas sumergidas (<i>Ruppia</i>)	Limo; Arcilla	Se observa una hidrófita sumergida (<i>Ruppia</i>), en el centro de la laguna y en los bordes.
S-9	16-09- 2020	10:52	Peine/Salada	588086	7380517	2304	Laguna	Sin vegetación	Transparente	No	Industrial	12,0	Sin vegetación	Limo; Arcilla; Arena	Ruppia presente en medio de la laguna



ID Estación	Fecha	Hora Muestreo	Sector / Localidad	Este	Norte	Altura Geográfica m.s.n.m.	Caracterización hábitat Tipo hábitat	Caracterización hábitat Vegetación Ribereña	Caracterización hábitat Turbidez agua	Caracterización hábitat Alteraciones antrópicas	Caracterización hábitat Usos cuenca	Profundidad promedio cm	Vegetación Acuática	Tipo de Sustrato	Observaciones generales
SA-25	16-09- 2020	13:25	Peine/Saladita	587116	7381450	2308	Laguna	Sin vegetación	Ligeramente turbia	No	Industrial	16,0	Hidrófitas sumergidas (<i>Ruppia</i>)	Limo; Arcilla	Sin observaciones
S-10	16-09- 2020	15:00	Peine/Saladita	586834	7381818	2308	Laguna	Sin vegetación	Ligeramente turbia	No	Industrial	20,0	Hidrófitas sumergidas (<i>Ruppia</i>)	Limo; Arcilla; Arena	Ruppia presente en medio de la laguna
I-11	16-09- 2020	15:45	Peine/Interna	586506	7382073	2307	Laguna	Sin vegetación	Transparente	No	Industrial	10,0	Sin vegetación	Limo; Arcilla; Arena	Sin observaciones
I-17	16-09- 2020	17:12	Peine/Interna	586000	7383042	2305	Laguna	Sin vegetación	Transparente	No	Industrial	8,0	Sin vegetación	Limo; Arcilla	Estación de monitoreo inundada
TB-1	17-09- 2020	11:05	Tilopozo	577843	7370328	2308	Afloramiento/Vega	Herbáceas/Pajonal Hídrico	Transparente	No	Otros/Sin Uso	311,0	Hidrófitas libre- flotantes, sumergidas, Helófitas, Algas flotantes	Roca Madre, limo, arcilla	Ojo de Agua; Se observó canal aledaño de 97 cm de ancho; Especies emergentes y algas flotantes en canal; Presencia de <i>Gambusia</i> .
TB-2	17-09- 2020	12:25	Tilopozo	573949	7370322	2314	Pajonal hídrico	Herbáceas/Pajonal Hídrico	-	Si	Otros/Sin Uso	-	Especies emergentes, Schoenoplectus californicus	sin registro	Sin Agua
TB-3	17-09- 2020	13:25	Tilopozo	577714	7369535	2316	Afloramiento/Vega	Herbáceas/Pajonal Hídrico	Ligeramente turbia	Si	Industrial	282,0	Hidrófitas natantes; Especies emergentes; Algas flotantes	Roca Madre; Limo; Arcilla	Ojo de Agua; Presencia de <i>Gambusia</i> ; Se observó instalación industrial (Bomba de Agua)



1.12 Características generales de las estaciones de muestreo - Campaña Verano 2021

ID Estación	Fecha	Hora Muestreo	Sector / Localidad	Este	Norte	Altura Geográfica m.s.n.m.	Caracterización hábitat Tipo hábitat	Caracterización hábitat Vegetación Ribereña	Caracterización hábitat Turbidez agua	Caracterización hábitat Alteraciones antrópicas	Caracterización hábitat Usos cuenca	Profundidad promedio cm	Vegetación Acuática	Tipo de Sustrato	Observaciones generales
LP-23	06-04-2021	14:30	La Punta	578153	7376593	2286	Laguna	Herbáceas	Transparente	No	Industrial	16,0	Hidrófitas sumergidas (<i>Ruppia</i>); Especies emergentes o Helófitas	Limo; Arcilla; Arena	Sin observaciones
LP-24	06-04-2021	15:30	La Punta	578164	7376716	2300	Laguna	Herbáceas	Transparente	No	Industrial	16,7	Hidrófitas sumergidas (<i>Ruppia</i>); Especies emergentes o Helófitas	Limo; Arcilla; Arena	Presencia de Sarcocornia fruticosa en borde laguna y Ruppia sumergida
LB-1	06-04-2021	16:50	La Brava	576685	7375484	2302	Laguna	Sin vegetación	Transparente	No	Industrial	18,2	Sin vegetación	Limo; Arcilla	Laguna con espejo de agua en retroceso, olor a compuestos sulfurados
LB-2	06-04-2021	17:30	La Brava	577001	7375383	2302	Laguna	Herbáceas	Ligeramente turbia	No	Industrial	5,8	Especies emergentes o Helófitas (<i>Triglochin</i>)	Limo; Arcilla	Laguna con espejo de agua en retroceso, olor a compuestos sulfurados
LB-3	06-04-2021	18:30	La Brava	577266	7375178	2303	Laguna	Sin vegetación	Transparente	No	Industrial	16,3	Hidrófitas sumergidas (<i>Ruppia</i>)	Limo; Arcilla	Presencia Ruppia senescente, espejo de agua en retroceso.
S-5			Peine/Salada												
S-9			Peine/Salada												
SA-25	Sin acc	ceso	Peine/Saladita							Sin acceso					
S-10	Sin acceso	Peine/Saladita													
I-11		Peine/Interna													
I-17		Peine/Interna													



ID Estación	Fecha	Hora Muestreo	Sector / Localidad	Este	Norte	Altura Geográfica m.s.n.m.	Caracterización hábitat Tipo hábitat	Caracterización hábitat Vegetación Ribereña	Caracterización hábitat Turbidez agua	Caracterización hábitat Alteraciones antrópicas	Caracterización hábitat Usos cuenca	Profundidad promedio cm	Vegetación Acuática	Tipo de Sustrato	Observaciones generales
TB-1	08-04-2021	9:45	Tilopozo	577851	7370334	2316	Afloramiento/Vega	Herbáceas/Pajonal Hídrico	Transparente	No	Otros/Sin Uso	3,11 m	Hidrófitas sumergidas, Helófitas, Algas flotantes	Roca Madre, limo, arcilla	Ojo de Agua; Se observó canal aledaño de 97 cm de ancho; Especies emergentes y algas flotantes en canal; Presencia de Gambusia.
TB-2	08-04-2021	11:17	Tilopozo	573947	7370317	2316	-	Herbáceas/Pajonal Hídrico	-	No	Otros/Sin Uso	-	Especies emergentes, Schoenoplectus californicus	sin registro	Sin Agua
TB-3	08-04-2021	12:03	Tilopozo	577713	7369532	2314	Afloramiento/Vega	Herbáceas/Pajonal Hídrico	Transparente	Si	Industrial	2,82 m	Hidrófitas sumergidas; Especies emergentes; Algas flotantes	Roca Madre; Limo; Arcilla	Ojo de Agua; Presencia de <i>Gambusia</i> ; Se observó instalación industrial (Bomba de Agua)



1.13 Taxa representativas y porcentaje para cada componente y sector durante las campañas de Invierno

			Fitob	entos								
			Sector	Peine								
Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)					
Mastogloia* (18,7%)	Navicula* (31,1%)	Amphora* (28,2%)	Denticula* (39,6%)	Denticula* (39,1%)	Navicula* (56,8%)	Mastogloia* (23,5%)	Amphora* (58,4%)					
Amphora* (14,2%)	Denticula* (26,5%)	Achnanthes* (17,6%)	Amphora* (13,5%)	Nitzschia* (33,2%)	Nitzschia* (17,4%)	Rhopalodia* (17,2%)	Fallacia* (5,8%)					
Navicula* (10,8%)	Nitzschia* (16,8%)	Mastogloia* (14,8%)	Cocconeis* (8,8%)	Navicula* (10,6%)	Navicymbula* (9,1%)	Pennales indet.*(12,3%)	Denticula* (5,4%)					
	Sector La Punta y La Brava											
Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)					
Denticula* (25,7%)	Nitzschia* (44,8%)	Denticula* (34,0%)	Denticula* (57,1%)	Nitzschia* (84,6%)	Nitzschia* (50,4%)	Denticula* (15,1%)	Denticula* (58,3%)					
Fragilaria* (23,4%)	Denticula* (10,1%)	Entomoneis* (18,0%)	Oscillatoria** (18,3%)	Mastogloia* (5,2%)	Navicula* (20,2%)	Achnanthes* (12,8%)	Fragilaria* (12,0%)					
Navicula* (10,8%)	Mastogloia* (8,7%)	Achnanthes* (11,6%)	Mastogloia* (6,7%)	Encyonema* (3,1%)	Oscillatoria** (11,8%)	Amphora* (8,4%)	Mastogloia* (9,3%)					
			Sector Vegas	s de Tilopozo								
Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)					
			Amphora* (22,5%)	Nitzschia* (84,5%)	Nitzschia* (48,5%)	Nitzschia* (35,9%)	Fragilaria* (53,3%)					
	Sin Línea de Base		Synedra* (15,5%)	Cocconeis* (13,8%)	Navicula* (25,1%)	Diploneis* (23,4%)	Nitzschia* (26,6%)					
			Denticula* (15,1%)	Halamphora* (0,9%)	Amphora* (8,8%)	Cocconeis* (11,9%)	Denticula* (8,3%)					

^{*}Clase Bacillariophyceae (Diatomeas)

^{**}Clase Cyanophyceae



			Fit	oplancton							
			Se	ctor Peine							
Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)				
Fragilaria* (24,3%)	Navicula* (33,1%)	Amphora* (28,9%)	Amphora* (21,6%)	Nitzschia* (28,9%)	Nitzschia* (43,1%)	Merismopedia*** (29,8%)	Amphora* (50,9%)				
Mastogloia* (15,0%)	Dunaliella** (23,6%)	Achnanthes* (27,4%)	Denticula* (16,6%)	Navicula* (24,5%)	Navicula* (23,5%)	Rhopalodia* (16,7%)	Achnanthidium* (20,1%)				
Achnanthes* (14,9%)	Denticula* (15,7%)	Cocconeis* (11,7%)	Cocconeis* (15,9%)	Halamphora* (14,5%)	Closterium***** (9,8%)	Mastogloia* (10,1%)	Diatoma* (11,8%)				
Sector La Punta y La Brava											
Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)				
Fragilaria* (40,2%)	Denticula* (33.1%)	Denticula* (48.9%)	Denticula* (43.3%)	Denticula* (29,3%)	Nitzschia* (31,3%)	Microcystis*** (43.2%)	Denticula* (78.9%)				
Denticula* (16,3%)	Haloroundia* (15,2%)	Sphaerocystis** (15,9%)	Amphora* (13,1%)	Halamphora* (25,2%)	Cymbellonitzschia* (25,9%)	Pennales indet.* (23,5%)	Amphora* (9,9%)				
Mastogloia* (12,8%)	Rhopalodia* (10,3%)	Achnanthes* (9,7%)	Mastogloia* (9,4%)	Nitzschia* (18,9%)	Navicula* (9,5%)	Rhopalodia* (8,1%)	Brachysira/Nitzschia* (2,8%)				
			Sector V	egas de Tilopozo							
Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)				
-			Anabaena*** (54,1%)	Nitzschia* (36,8%)	Nitzschia* (49,7%)	Mougeotia**** (65,1%)	Diatoma* (80,8%)				
	Sin Línea de Base		Amphora* (27,1%)	Halamphora* (28,4%)	<i>Navicula*</i> (26,9%)	Spirogyra**** (20,3%)	Cocconeis* (19,2%)				
			Synedra* (8,9%)	Navicula* (65,1%)	Epithemia* (9,0%)	Synedra* (8,4%)	-				

^{*}Clase Bacillariophyceae (Diatomeas)

^{**}Clase Chlorophyceae

^{***}Clase Cyanophyceae

^{****}Orden Pennales

^{*****}Clase Conjugatophyceae



				Zooplancton								
				Sector Peine								
Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)					
Cyclopoida (40,5%)	Boeckella titicacae (75,4%)	Attheyella sp. (67,9%)	Cyclopoidae (79,7%)	Harpacticoida (99,5%)	Harpacticoida (99,7%)	Canthocamptidae (67,9%)	Canthocamptidae indet. (42,3%)					
<i>Hyalella</i> sp. (24,5%)	Attheyella sp. (24,6%)	Cyclopoida (28,7%)	Attheyella sp. (13,7%)	Artemia franciscana (0,3%)	Artemia franciscana (0,3%)	Artemia franciscana (29,4%)	Artemia franciscana (24,1%)					
Paracyclops sp. (13,4%)	-	Ostracoda (2,6%)	Boeckella sp. (6,2%)	Copepoda indet. (0,2%)	-	Ceratopogonidae (1,9%)	Harpacticoida indet. (12,4%)					
Sector La Punta y La Brava												
Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)					
Cyclopoida (76,3%)	Attheyella sp. (83,2%)	Boeckellidae (41,2%)	Attheyella sp. (66,2%)	Copepoda indet. (40,8%)	Harpacticoida (72,7%)	Canthocamptidae (82,3%)	Canthocamptidae indet. (39,5%)					
Harpacticoida (7,9%)	Brachionus plicatilis (15,9%)	Attheyella sp. (35,4%)	Brachionus sp. (18,8%)	Harpacticoida (35,3%)	Artemia franciscana (17,9%)	Artemia franciscana (13,2%)	Boeckella bergi (32,6%)					
Ceratopogonidae (5,3%)	Artemia franciscana (0,7%)	Boeckella sp. (21,6%)	Cyclopoidae (13,6%)	Cyclopoida (16,6%)	Boeckella bergi (7,3%)	Ephydridae (3,7%)	Artemia franciscana (16,5%)					
			Sector	Vegas de Tilopoz	0							
Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M7)					
			Lepadella sp. (74,7%)	Copepoda indet. (62,5%)	Hyalellidae (100%)	Collembola (76,2%)	Canthocamptidae indet. (69%)					
	Sin Línea de Base		Philodina sp. (14,4%)	Cyclopoida (26,9%)	-	Canthocamptidae (23,8%)	Collembola indet. (20,6%)					
			Cyclopoidae (6,9%)	Ostracoda (10,5%)	-	-	Artemia franciscana (4,8%)					



			Zoobentos	3		
			Sector Pein	е		
Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)
Hydrobiidae (88,8%)	Cochliopidae (71,1%)	Hydrobiidae (43,9%)	Harpacticoida (94,5%)	Ceratopogonidae (90,9%)	Eucypris sp. (40%)	Harpacticoida indet. (33,1%)
Ostracoda (3,5%)	Ephydridae (14,5%)	Ceratopogonidae (31,6%)	Ceratopogonidae (5,2%)	Hyalella sp. (9,1%)	Ceratopogonidae (30%)	Ceratopogonidae indet (17,7%)
Naididae (3,5%)	Ceratopogonidae (9,9%)	Naididae (15,8%)	Dolichopodidae (0,2%)	-	<i>Heleobia</i> sp. (17,3%)	Ephydridae indet. (15,9%)
			Sector La Punta y	La Brava		
Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)
Ceratopogonidae (61,9%)	Stratiomyidae (47,2%)	Ceratopogonidae (44,2%)	Harpacticoida (78,2%)	Canthocamptidae (73,5%)	Ceratopogonidae (92,6%)	Harpacticoida indet. (24,7%)
Hydrobiidae (17,5%)	Ephydridae (30,2%)	Hydrobiidae (28,7%)	Ceratopogonidae (16,2%)	<i>Heleobia</i> sp. (12,5%)	Ephydridae (7,4%)	Ceratopogonidae indet (23,7%)
Ostracoda (8,1%)	Cochliopidae (11,3%)	Hyalellidae (7,0%)	Oligochaeta (4,5%)	Ceratopogonidae (10,2%)	-	Cochliopidae indet. (15,3%)
			Sector Vegas de 1	ilopozo		
Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)
		Ceratopogonidae (63,1%)	Ceratopogonidae (87,5%)	Syrphidae (42,9%)	<i>Heleobia</i> sp. (100%)	Heleobia sp. (58%)
Sin Línea	a de Base	Hydrobiidae (36,4%)	Chironomidae (12,5%)	Heleobia atacamensis (28,6%)	-	Herpetocypris sp. (42%)
		Tabanidae (0,5%)	-	Lumbirculidae (9,5%)	-	-



			_	M	1 A. 741.					
					lares Acuática	as ————				
					r Peine					
Clase	Familia	Especie	Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	` ,	Inv-2018 (M5)	` ,	Inv-2020 (M9)
Liliopsida	Ruppiaceae	Ruppia filifolia	Presencia	Presencia	no detectada	Presencia (<10%)	Presencia (10%)	Presencia (25 a 73%)	Presencia (22 a 57%)	Presencia (10 a 47%)
	Potamogetonaceae	Potamogeton pectinatus			Presencia					
	T				nta y La Brava				T	
Clase	Familia	Especie	Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	` `	` '	Inv-2018 (M5)	` ′	Inv-2020 (M9)
	Ruppiaceae	Ruppia filifolia		Presencia		Presencia (<10%)	Presencia (>5 a 40%)	Presencia (3 a 23%)	Presencia (8 a 22%)	Presencia (3 a 25%)
	Juncaceae	Patosia clandestina			Presencia					
Liliopsida	Potamogetonaceae	Potamogeton pectinatus	Sin Línea		Presencia					
	Juncaginaceae	Triglochin concinna	de Base					Presencia (12 a 17%)	Presencia (2 a 17%)	Presencia (7 a 17%)
	Poaceae	Puccinellia frigida						Presencia (7%)	Presencia (3%)	Presencia (3%)
Rosopsida	Chenopodiaceae	Sarcocornia fruticosa			Presencia		Presencia	Presencia (13 a 58%)	Presencia (53%)	Presencia (53%)
				Sector Vega	de Tilopozo					
Clase	Familia	Especie	Inv-2008 (LB)	Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)
	Zannichelliaceae	Zannichellia palustris				Presencia (38%)	Presencia (100%)	Presencia (33%)	Presencia (33%)	Presencia (33%)
	Poaceae	Distichlis spicata						Presencia (3 a 17%)	Presencia (10%)	Presencia (52%)
Liliopsida	Juncaceae	Juncus balticus	s	in Línea de Bas	se		Presencia	Presencia (33 a 42%)	Presencia (27 a 100%)	Presencia (17%)
	Cyperaceae	Schoenoplectus californicus					Presencia	Presencia (30 a 33%)	Presencia (27 a 33%)	Presencia (47 a 100%)
	Asteraceae	Baccharis sp.						Presencia (33%)	Presencia (33%)	Presencia (8 a 20%)

^{*}Los porcentajes (%) corresponden a coberturas



1.14 Taxa representativas, porcentaje para cada componente y sector durante las campañas de Verano

			Fitobentos								
			Sector Peine								
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)					
Diatoma* (31,1%)	Achnanthes* (34,3%)	Amphora* (25,3%)	Nitzschia* (34,1%)	Halamphora* (30,7%)							
Amphora* (18,1%)	Navicula* (14,8%)	Denticula* (23,9%)	Amphora* (18,8%)	Navicula* (11,5%)	Pandemia	Sin acceso					
Achnanthes* (10,7%) Amphora* (9,6%)		Oscillatoria** (19,8%)	Rhopalodia* (14,3%)	Oscillatoria** (10,1%)							
Sector La Punta y La Brava											
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)					
Chroococcus** (52,0%)	Denticula* (21,3%)	Mastogloia* (73,8%)	Nitzschia* (32,8%)	Nitzschia* (55,4%)		Denticula* (59,8%)					
Denticula* (14,6%)	Amphora* (12,8%)	Denticula* (19,7%)	Denticula* (18,9%)	Denticula* (13,7%)	Pandemia	Amphora* (6,9%)					
Oscillatoria** (9,9%)	Navicula* (11,3%)	Amphora* (2,2%)	Mastogloia* (16,4%)	Chroococcus** (4,7%)		Nitzschia* (3,7%)					
		Sector	r Vegas de Tilopozo								
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)					
		Denticula* (19,5%)	Craticula* (38,1%)	Nitzschia* (35,7%)		Denticula* (47,8%)					
Sin Línea	de Base	Oscillatoria** (16,4%)	Nitzschia* (19,1%)	Achnanthidium* (27,7%) Pandemia		Cocconeis* (18,1%)					
		Mougeotia*** (12,4%)	Cocconeis* (18,6%)	Cocconeis* (21,7%)		Nitzschia* (14,6%)					

^{*}Clase Bacillariophyceae (Diatomeas)

^{**}Clase Cyanophyceae

^{***}Clase Chlorophyceae



	Fitoplancton											
		9	Sector Peine									
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)						
Cocconeis* (65,2%)	Navicula* (18,8%)	Denticula* (29,7%)	Amphora* (44,6%)	Navicula* (32,5%)								
Amphora* (7,8%)	Amphora* (15,2%)	Achnanthidium* (18,1%)	Nitzschia* (20,9%)	Nitzschia* (23,8%)	Pandemia	Sin acceso						
Entomoneis* (6,1%)	Achnanthes* (15,2%)	Nitzschia* (13,7%)	Rhopalodia* (16,8%)	Halamphora* (20,1%)								
Sector La Punta y La Brava												
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2) Ver-2018 (M4)		Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)						
Chlamydomonas* (71,7%)	Proschkinia* (13,7%)	Denticula* (42,5%)	Nitzschia* (58,4%)	Nitzschia* (47,4%)		Cocconeis* (32,7%)						
Cymbella* (9,8%)	Botryococcus** (12,6%)	Chlorococcum** (11,8%)	Cymbellonitzschia* (16,5%)	Chroococcus***(12,4%)	Pandemia	Microcystis*** (26,8%)						
Denticula* (6,8%)	Cymbella* (12,6%)	Mastogloia* (8,6%)	Pennales_indet****(9,6%)	Navicula* (9,8%)		Nitzschia* (14,5%)						
		Sector	Vegas de Tilopozo									
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)						
		Amphora* (23,8%)	Denticula* (49,2%)	Halamphora* (80,6%)		Nitzschia* (28,8%)						
Sin Línea	de Base	Oscillatoria*** (19,5%)	Nitzschia* (18,9%) Oscillatoria*** (6,		Pandemia	Microcystis*** (28,8%)						
		Gomphosphaeria** (15,5%)	Navicula* (12,2%)	Chroococcus*** (5,5%)		Brachysira* (18,8%)						

^{*}Clase Bacillariophyceae (Diatomeas)

^{**}Clase Chlorophyceae

^{***}Clase Cyanophyceae

^{****}Orden Pennales



	Zooplancton											
			Sector Peine									
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)						
Brachionus sp.**** (54%)	Canthocamptidae*** (72,4%)	Attheyella sp. *** (62,6%)	Artemia franciscana* (72,8%)	Artemia franciscana* (91,3%)								
Attheyella sp.*** (39,8%)	Copepoda (14,6%)	Attheyella sp.*** (30,8%)	Harpacticoida*** (27,2%)	Tigriopus sp.*** (8,6%)	Pandemia	Sin acceso						
Boeckella sp.** (5,9%)	Ephydridae***** (3,8%)	Ostracoda (6,6%)	Hyalella sp. ****(0,2%)	Hyalella sp. ****(0,1%)								
Sector La Punta y La Brava												
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)						
Attheyella sp.*** (58,5%)	Boeckella sp. ** (65,4%)	Attheyella sp.*** (56,5%)	Boeckella sp.** (83,9%)	Artemia franciscana* (38,3%)		A. franciscana* (49,1%)						
Boeckellidae** (34,6%)	Copepoda (23,6%)	Attheyella sp. *** (41,9%)	Artemia franciscana* (11,7%)	Tigriopus sp. *** (60,2%)	Pandemia	Muscidae***** (43,4%)						
Boeckella sp.** (6,8%)	Canthocamptidae*** (7,4%)	Ostracoda (1,6%)	Harpacticoida*** (4,3%)	Boeckella poopoensis** (1,4%)		Tigriopus sp. *** (6,5%)						
		S	ector Vegas de Tilopozo									
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)						
		Attheyella sp. *** (31,8%)	Chironomidae***** (94,6%)			H. atacamensis (89,5%)						
Sin Líne	ea de Base	Attheyella sp.*** (30,5%)	Ostracoda (5,4%)	No se encontraron organismos zooplanctónicos	Pandemia	Acari (5,3%)						
		Philodina**** (24,4%)	-	2006/10/10/10/10		Orthocladiinae***** (3,5%)						

^{*} Orden Anostraca (Clase Branchiopoda)

^{**} Orden Calanoida (Sub Clase Copepoda)

^{***} Orden Harpacticoida (Sub Clase Copepoda)

^{****} Orden Amphipoda (Clase Malacostraca)

^{*****} Orden Ploima (Phylum Rotifera)

^{*****} Orden Diptera (Clase Insecta)



			Zoobentos			
			Sector Peine			
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)
Ephydridae** (64%)	Canthocamptidae**** (95,3%)	Ceratopogonidae** (38,2%)	Harpacticoida**** (99,3%)	Stratiomyidae** (25,9%)		
Amnicolidae* (36%)	Heleobia sp.* (4,1%)	Hydrobiidae* (37,5%)	Ceratopogonidae** (0,5%)	Heleobia sp.* (25,9%)	Pandemia	Sin acceso
-	Ceratopogonidae** (0,6%)	Ostracoda (17,1%)	Ephydridae** (0,1%)	Ephydridae** (22,2%)		
					•	
			Sector La Punta y La Brav	/a		
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)
Amnicolidae* (36,8%)	Canthocamptidae**** (90,1%)	Hyalellidae**** (73%)	Cochliopidae* (55,7%)	Stratiomyidae** (71,4%)		Orthocladiinae (SubF) indet. (31,6%)
Ephydridae** (36,8%)	Heleobia sp.* (7,2%)	Hydrobiidae* (9,2%)	Harpacticoida**** (42,5%)	Ephydridae**(28,6%)	Pandemia	Muscidae indet. (31,6%)
Stratiomyidae** (21,1%)	Chironomidae** (1,1%)	Ceratopogonidae** (8,9%)	Ceratopogonidae** (0,7%)	-		Tigriopus sp. (10,5%)
			Sector Vegas de Tilopozo	0		
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)
		Hydrobiidae* (94,3%)	Harpacticoida**** (97,9%)	Heleobia atacamensis* (90,5%)		Heleobia atacamensis (99,98%)
Sin Lí	nea de Base	Elmidae***** (4,6%)	Oligochaeta (0,9%)	Herpetocypris sp.*** (9,5%)	Pandemia	Cyprididae indet. (0,02%)
		Chironomidae** (0,4%)	Ceratopogonidae** (0,6%)	-		-

^{*} Orden Littorinimorpha (Clase Gastropoda)

^{**} Orden Diptera (Clase Insecta)

^{***} Orden Podocopida (Clase Ostracoda)

^{****} Orden Harpacticoida (Sub Clase Copepoda)

^{*****} Orden Amphipoda (Clase Malacostraca)

^{******} Orden Coleoptera (Clase Insecta)



				Plantas V	asculares Acuática	as						
				5	Sector Peine							
Clase	Familia	Especie	Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)			
Lilianaida	Ruppiaceae	Ruppia filifolia	Presencia	Presencia	Presencia (<10%)	Presencia (20%)	Presencia (20 a 80%)					
Liliopsida	Poaceae	Distichlis spicata	Presencia					Pandemia	Sin acceso			
Rosopsida	Chenopodiaceae	Sarcocornia fruticosa	Presencia									
	Sector La Punta y La Brava											
Clase	Familia	Especie	Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)			
	Ruppiaceae	Ruppia filifolia	Presencia	Presencia	Presencia (<10%)	Presencia (20 a 27%)	Presencia (13 a 15%)		Presencia (2 a 8%)			
Liliopsida	Poaceae	Puccinellia frigida				Presencia (7%)		5 , ,	Presencia (2%)			
	Juncaginaceae	Triglochin concinna				Presencia (7 a 20%)	Presencia (3 a 27%)	Pandemia	Presencia (6 a 32%)			
Rosopsida	Chenopodiaceae	Sarcocornia fruticosa				Presencia (53%)	Presencia (63%)		Presencia (57%)			
				Sector	Vega de Tilopozo							
Clase	Familia	Especie	Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)			
	Zannichelliaceae	Zannichellia palustris			Presencia (10%)	Presencia (33%)	Presencia (33%)		Presencia (28 a 33%			
Lilianoida	Poaceae	Distichlis spicata				Presencia (7%)	Presencia (25%)		Presencia (5 a 52%)			
Liliopsida	Juncaceae	Juncus balticus	Sin Línea	de Base		Presencia (27 a 100%)	Presencia (33%)	Pandemia	Presencia			
	Cyperaceae	Schoenoplectus californicus				Presencia (33 a 100%)	Presencia (33 a 100%)		Presencia (33 a 52%			
Magnoliopsida	Asteraceae	Baccharis sp.					Presencia (33%)		Presencia (10 a 30%)			