



INFORME ANUAL N°6

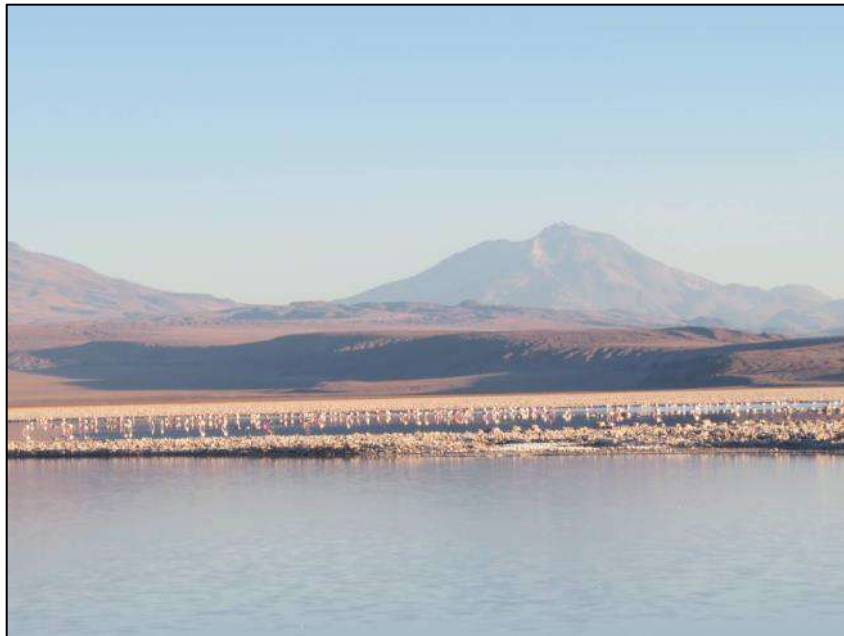
Plan de Seguimiento Ambiental Biótico - PMB

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

ANEXO

Limnología y Tapetes Microbianos **(Calidad de Aguas)**

Monitoreo Invierno 2021 y Verano 2022



Región de Antofagasta

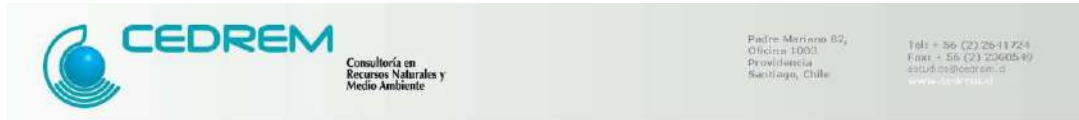
Agosto de 2022

TABLA DE CONTENIDOS

1	Anexos de Limnología y Tapetes Microbianos	2
1.1	Carta Titularidad del Proyecto para análisis laboratorio de calidad de aguas y sedimento – Campaña Invierno 2021 y Verano 2022.....	2
1.2	Permiso de Pesca de Investigación Campaña Invierno 2021 y Verano 2022	3
1.3	Carta de aviso al Sr. Director Sernapesca Región de Antofagasta por inicio de actividades de campaña Invierno 2021	14
1.4	Carta de aviso al Sr. Director Sernapesca Región de Antofagasta por inicio de actividades de campaña Verano 2022	16
1.5	Respuesta de laboratorio ANAM acerca de solicitudes de revisión de resultados entregados en los informes de ensayo para Invierno 2021	18
1.6	Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Calidad de Aguas. Invierno 2021.....	24
1.7	Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Turbiedad (<i>in situ</i>). Invierno 2021	294
1.8	Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Calidad de Aguas. Verano 2022.....	354
1.9	Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Turbiedad (<i>in situ</i>). Verano 2022.....	592
1.10	Hojas de Campo Limnología - Campaña Invierno 2021	656
1.11	Hojas de Campo Limnología - Campaña Verano 2022	670
1.12	Hojas de Campo Tapetes Microbianos - Campaña Invierno 2021	683
1.13	Hojas de Campo Tapetes Microbianos - Campaña Verano 2022.....	705
1.14	<i>Taxa</i> representativas y porcentaje para cada componente y sector durante las campañas de Invierno.....	723
1.15	<i>Taxa</i> representativas, porcentaje para cada componente y sector durante las campañas de Verano	728

1 Anexos de Limnología y Tapetes Microbianos

1.1 Carta Titularidad del Proyecto para análisis laboratorio de calidad de aguas y sedimento – Campaña Invierno 2021 y Verano 2022



Santiago, 19 de agosto de 2022

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 N° 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 2021 - Verano 2022.

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.

1.2 Permiso de Pesca de Investigación Campaña Invierno 2021 y Verano 2022

DIARIO OFICIAL

DE LA REPUBLICA DE CHILE
 Ministerio del Interior y Seguridad Pública

II
 SECCIÓN

DECRETOS, RESOLUCIONES, SOLICITUDES Y NORMAS DE INTERÉS PARTICULAR

Núm. 42.746

Miércoles 2 de Septiembre de 2020

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 N° E-2020-130, de fecha 24/03/2020, de esta Subsecretaría, autorizase 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 periodo de 24 meses contados desde la fecha de publicación de la presente resolución, de conformidad con lo establecido en el artículo N° 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

Mesa Central: +562 2486 3600 Email: consultas@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. N° 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 N° 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 N° 19.880; la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. N° 430 de 1991, el D.F.L. N° 5 de 1983, el D.S. N° 461 de 1995, el Decreto Exento N° 878 de 2011, todos del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; la Resolución Exenta N° 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. N° 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. N° 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 N° 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 N° 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 al 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
<i>Orestias agassizi</i>	karachi
<i>Orestias ascotanensis</i>	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 morrajita) *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:

- o 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>.
- o 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.
- o 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.- Designese 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 *currículum 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. N° 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 N° 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.- Transcribase 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 RÍOS
Subsecretario de Pesca y Acuicultura

DIARIO OFICIAL

DE LA REPUBLICA DE CHILE
 Ministerio del Interior y Seguridad Pública

II
 SECCIÓN

DECRETOS, RESOLUCIONES, SOLICITUDES Y NORMAS DE INTERÉS PARTICULAR

Núm. 43.304

Lunes 18 de Julio de 2022

Página 1 de 1

Normas Particulares

CVE 2157101

MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO

Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

MODIFICA RESOLUCIÓN N° E-2020-130 EXENTA, DE ESTA SUBSECRETARÍA

(Extracto)

Por resolución exenta N° 838, de 28 de abril de 2022, de esta Subsecretaría, modifícase el Resuelvo 3° de la resolución exenta N° E-2020-130, que autorizó a Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, para efectuar una pesca de investigación, de conformidad con el 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", en el sentido de señalar que el estudio se efectuará por un periodo de 36 meses contados desde el 24 de marzo de 2020; en consecuencia, la pesca de investigación se extenderá hasta el 24 de mayo de 2023, inclusive.

El texto íntegro de la presente resolución se publicará en los sitios de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

Valparaíso, 28 de abril de 2022.- Por orden del Sr. Subsecretario de Pesca y Acuicultura, Javier Rivera Vergara, Jefe de Gabinete.

CVE 2157101

Director Interino: Jaime Sepúlveda O.
 Sitio Web: www.diarioficial.cl

Mesa Central: 600 712 0001 Email: consultas@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

MINISTERIO DE ECONOMÍA
 FOMENTO Y TURISMO
SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA
 MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N° E-2020-130



MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N° E-2020-130,
 DE ESTA SUBSECRETARÍA.

VALPARAÍSO, 28 ABR 2022

RES. EX. N° 0838

VISTO: Lo solicitado por Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, mediante C.I. SUBPESCA VIRTUAL N° 689 de 2022; lo informado por la División de Administración Pesquera, de esta Subsecretaría, en Memorándum Técnico (P.INV.) N° 009/2022, de fecha 28 de febrero de 2022; 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 el peticionario y aprobados por esta Subsecretaría; la Ley N° 19.880; la Ley General de Pesca y Acuicultura N° 18.892 y sus modificaciones cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por el D.S. N° 430 de 1991, el D.F.L. N° 5 de 1983 y el D.S. N° 461 de 1995; la Resolución Exenta N° E-2020-130 de 2020, y la Resolución Exenta N° 0746 de 2022, ambas de esta Subsecretaría.

CONSIDERANDO:

Que mediante Resolución Exenta N° E-2020-130, de esta Subsecretaría, se autorizó a Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, 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”*, por un periodo de 24 meses, según lo indicado en su resuelvo 3°.

Que mediante C.I. SUBPESCA VIRTUAL, citado en Visto, el peticionario solicita modificar la autorización otorgada, en el sentido de ampliar el plazo de vigencia que ésta comprende en 12 meses.

Que conforme lo dispone el artículo 26 de la Ley N° 19.880, la Administración, salvo disposición en contrario, podrá conceder de oficio o a petición de los interesados, una ampliación de los plazos establecidos, que no exceda de la mitad de los mismos, si las circunstancias lo aconsejan y con ello no se perjudican derechos de terceros.

Que la División de Administración Pesquera, mediante Memorándum Técnico, citado en Visto, ha solicitado acceder a lo solicitado, ejecutándose la pesca de investigación en los mismos términos metodológicos y de personal participante autorizados mediante la resolución que se modifica.

Que en consecuencia corresponde modificar la Resolución Exenta N° E-2020-130, de esta Subsecretaría, en los términos indicados.



Que mediante Resolución Exenta N° 746 de 2022, citada en visto, se delegó en don Javier Rivera Vergara, Jefe de Gabinete de esta Subsecretaría, la facultad de otorgar autorizaciones de pesca de investigación.

RESUELVO:

1.- Modifícase el Resuelvo 3° de la Resolución Exenta N° E-2020-130, de esta Subsecretaría, que autorizó a Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, R.U.T. 76.755.316-1, con domicilio en Avenida Irarrázaval N° 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"*, en el sentido de señalar que el estudio se efectuará por un periodo de 36 meses contados desde el 24 de marzo de 2020; en consecuencia, la pesca de investigación se extenderá hasta el 24 de mayo de 2023, inclusive.

2.- La presente resolución podrá ser impugnada por la interposición del recurso de reposición contemplado en el artículo 59 de la Ley N° 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.

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

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

POR ORDEN DEL SR. SUBSECRETARIO DE PESCA Y ACUICULTURA.


JAVIER RIVERA VERGARA
 Jefe de Gabinete


 PSS/CGS/CSS
 División Jurídica

Lo que transcribo para su conocimiento.
 Saluda atentamente a Ud.


DANIELA BOLBARAN PEREZ
 Jefe Departamento Administrativo

REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y TURISMO
SUBSECRETARÍA DE PESCA Y ACUICULTURA



MODIFICA RESOLUCIÓN EXENTA N° E-2020-130, DE ESTA SUBSECRETARÍA.

(EXTRACTO)

Por Resolución Exenta N° **0838**

de esta Subsecretaría, modifícase el Resuelvo 3° de la Resolución Exenta N° E-2020-130, que autorizó a Elsa Silvana Muñoz Toro, Estudios Ambientales, Empresa Individual de Responsabilidad Limitada, para efectuar una pesca de investigación, de conformidad con el 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*", en el sentido de señalar que el estudio se efectuará por un periodo de 36 meses contados desde el 24 de marzo de 2020; en consecuencia, la pesca de investigación se extenderá hasta el 24 de mayo de 2023, inclusive.

El texto íntegro de la presente resolución se publicará en los sitios de dominio electrónico de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura y del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

POR ORDEN DEL SR. SUBSECRETARIO DE PESCA Y ACUICULTURA.



VALPARAÍSO, 28 ABR 2022



1.3 Carta de aviso al Sr. Director Sernapesca Región de Antofagasta por inicio de actividades de campaña Invierno 2021



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

Santiago, 25 de septiembre 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 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, cumpla 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 28 de septiembre y 02 de octubre del año en curso, siendo el período de levantamiento de muestras entre los días 30 de septiembre y 02 de octubre.
3. Los componentes biológicos a caracterizar, corresponden a fitobentos, fitoplancton, zooplancton, zoobentos y plantas vasculares acuáticas, en 14 estaciones de muestreo distribuidas en 3 sectores y cuya localización, se detalla en la tabla siguiente:

Sector	Sub Sector	Estación	Incorporación Voluntaria	Coordenadas UTM WGS 84 (Huso:19 Zona:K)	
				Este	Norte
Sector Peine	Salada	S-5		587.551	7.380.785
	Salada	S-9		588.086	7.380.518
	Saladita	SA-25		587.114	7.381.447
	Saladita	S-10		586.827	7.381.805
	Interna	I-11		586.515	7.382.055
	Interna	I-17		585.996	7.383.052
La Punta	La Punta	LP-24		578.356	7.376.704
	La Punta	LP-23		578.164	7.376.581

Sector	Sub Sector	Estación	Incorporación Voluntaria	Coordenadas UTM WGS 84 (Huso:19 Zona:K)	
				Este	Norte
Sector La Punta y La Brava	La Brava	LB-1		576.677	7.375.474
	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
	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 µm
- 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 N° E-2020-130, 24-03-2020

Limnológica. 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 2022



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

Santiago, 7 de marzo de 2022

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 de marzo y 17 de marzo del año en curso, siendo el periodo de levantamiento de muestras entre los días 15 de marzo y 17 de marzo.

3. Los componentes biológicos a caracterizar, corresponden a fitobentos, fitoplancton, zooplancton, zoobentos y plantas vasculares acuáticas, en 14 estaciones de muestreo distribuidas en 3 sectores y cuya localización, se detalla en la tabla siguiente:

Sector	Sub Sector	Estación	Incorporación Voluntaria	Coordenadas UTM WGS 84 (Huso:19 Zona:K)	
				Este	Norte
Sector Peine	Salada	S-5		587.551	7.380.785
	Salada	S-9		588.086	7.380.518
	Saladita	SA-25		587.114	7.381.447
	Saladita	S-10		586.827	7.381.805
	Interna	I-11		586.515	7.382.055
	Interna	I-17		585.996	7.383.052
La Punta	La Punta	LP-24		578.356	7.376.704
	La Punta	LP-23		578.164	7.376.581



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

Sector	Sub Sector	Estación	Incorporación Voluntaria	Coordenadas UTM WGS 84 (Huso:19 Zona:K)	
				Este	Norte
Sector La Punta y La Brava	La Brava	LB-1		576.677	7.375.474
	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
	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 N° E-2020-130, 24-03-2020

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

1.5 Respuesta de laboratorio ANAM acerca de solicitudes de revisión de resultados entregados en los informes de ensayo para Invierno 2021

15/12/21 22:12 Yahoo Mail - RE: Consultas CEDREM / Análisis Subcontratados Hidrolab

RE: Consultas CEDREM / Análisis Subcontratados Hidrolab

De: Paulette San Martin (paulette.sanmartin@albemarle.com)
Para: jorge.ramos@cedrem.cl; ana.gangas@hidromas.cl
CC: hector.jimenez@cedrem.cl; slvnmz4@gmail.com; humbertomattos@yahoo.es
Fecha: jueves, 2 de diciembre de 2021 09:41 CLST

Jorge,

Favor hacer llegar los informes como están y dejar marcado los comentarios de lo pendiente.

Estos registros deben ir en un anexo.

Saludos,

De: Jorge Ramos <jorge.ramos@cedrem.cl>
Enviado el: jueves, 2 de diciembre de 2021 09:12 a. m.
Para: Paulette San Martin <paulette.sanmartin@albemarle.com>; ana.gangas <ana.gangas@hidromas.cl>
CC: Hector Jimenez <hector.jimenez@cedrem.cl>; Silvana Muñoz <slvnmz4@gmail.com>; Humberto Mattos Merino <humbertomattos@yahoo.es>
Asunto: RV: Consultas CEDREM / Análisis Subcontratados Hidrolab

WARNING: This message was sent from an **EXTERNAL** email address. Be cautious of links and attachments, and do not enter your ID or password. Report any suspicious content.

Saludos,

Jorge Ramos S.
Jefe de Proyectos



**Consultoría en Recursos Naturales y
Medio Ambiente**

Padre Mariano 82. Of.1003

1/6

15/12/21 22:12

Yahoo Mail - RE: Consultas CEDREM / Análisis Subcontratados Hidrolab

Providencia, Santiago

Cel: 92408763

Fono: 56(2)22641724

Fax: 56(2)22360549

www.cedrem.cl

De: Veronica Alicia Rivas Henriquez <VRivasH@Anam.cl>
Enviado el: jueves, 2 de diciembre de 2021 8:53
Para: Jorge Ramos <jorge.ramos@cedrem.cl>; Marcela Carmen Diaz Olivares <MDiazO@anam.cl>
CC: Claudia Priscilla Ravest Parada <cravesto@anam.cl>
Asunto: Consultas CEDREM / Análisis Subcontratados Hidrolab

Estimado Jorge

Se informa que a la fecha no se ha obtenido respuesta por parte del laboratorio subcontratado (Hidrolab), se ha realizado las gestiones e insistencia continuas pero lamentablemente nos encontramos sin respuesta también Ud. como para otros clientes.

Cordiales Saludos

V. Rivas H.

De: Veronica Alicia Rivas Henriquez
Enviado el: jueves, 25 de noviembre de 2021 9:16
Para: Jorge Ramos <jorge.ramos@cedrem.cl>; Marcela Carmen Diaz Olivares <MDiazO@anam.cl>; Paulina Andrea Bustamante Alvarez <pbustamantea@anam.cl>
CC: Adriana Carolina Torrealba Castillo <atorrealbac@anam.cl>; Gerhard Eric Allesch Peñailillo <galleschp@anam.cl>
Asunto: URGENTE Consultas CEDREM / Análisis Subcontratados Hidrolab
Importancia: Alta

Estimado Jorge

Se han realizado las revisiones solicitadas a los análisis realizados por ANAM los cuales son confirmados por el área del laboratorio.

Se han realizado las gestiones para obtener respuesta de Hidrolab por la salinidad y potencial redox aun sin respuesta.

De acuerdo a lo indicado usted debe reportar dentro del mes de Noviembre a la SMA.

Se solicitara a las áreas encargadas insistir con laboratorio subcontratado para poder entregar respuesta .

2/6

15/12/21 22:12

Yahoo Mail - RE: Consultas CEDREM / Análisis Subcontratados Hidrolab

Lamentamos los inconvenientes por el atraso en nuestra respuesta.

Saludos



Verónica Rivas H./ Ingeniero de Servicios ANAM

Análisis Ambientales S.A. / +56 9 98372586 / vrivash@anam.cl

Américo Vespucio 451, Quilicura. Santiago / + 56 2 2569 4412

De: Jorge Ramos [<mailto:jorge.ramos@cedrem.cl>]

Enviado el: lunes, 22 de noviembre de 2021 10:45

Para: Veronica Alicia Rivas Henriquez <VRivasH@Anam.cl>

CC: 'Humberto Mattos Merino' <humbertomattos@yahoo.es>; 'Silvana Muñoz' <slvnmz4@gmail.com>; 'Hector Jimenez' <hector.jimenez@cedrem.cl>

Asunto: RE: Informes Parte 1

Estimada Verónica,

Una vez revisados los informes de resultados recibidos en carpetas comprimidas. Estos corresponden a los mismos informes recibidos por correo de forma automática a los que ya le hicimos las observaciones enviadas por correo el 19 de noviembre, por lo tanto, esperamos las respuestas por favor con prontitud. Adjunto nuevamente las planillas con nuestras observaciones y solicitud de aclaración.

CORREO ANTERIOR:

Estimada Verónica,

De acuerdo con los nuevos informes que nos han estado llegando automáticamente, le actualizo la revisión para que puedan corregir y respondernos algunas dudas desde el laboratorio.

Lamentablemente aún hay observaciones pendientes que resolver (principalmente salinidad en CA y Potencial redox en CS), aunque varios informes mejoraron. Adjunto planilla con nueva revisión para que la puedan atender con rapidez por favor.

Consulta: Donde se indica en la planilla adjunta, los límites de detección son distintos a entregas anteriores, ya nos pasó con el fósforo y pensamos mejoraría en esta entrega, pero no, es igual de alto que en la entrega anterior. Respecto al potencial redox, nos parece muy raro que el límite de detección no permita mostrar valores negativos

3/6

15/12/21 22:12

Yahoo Mail - RE: Consultas CEDREM / Análisis Subcontratados Hidrolab

(prácticamente todos, excepto Tilopozo), se queda solo en un $<0,1$ mV, siendo que los valores característicos están entre -400 y -200 mV, indicativo del potencial de reducción de la muestra al ser negativo. **Se solicita aclarar o corregir.**

Saludos,

Jorge Ramos S.

Jefe de Proyectos



Consultoría en Recursos Naturales y

Medio Ambiente

Padre Mariano 82. Of.1003

Providencia, Santiago

Cel: 92408763

Fono: 56(2)22641724

Fax: 56(2)22360549

www.cedrem.cl

De: Veronica Alicia Rivas Henriquez <VRivasH@Anam.cl>

Enviado el: viernes, 19 de noviembre de 2021 9:25

Para: Jorge Ramos <jorge_ramos@cedrem.cl>

CC: Humberto Mattos Merino <humbertomattos@yahoo.es>; Silvana Muñoz <slvmz4@gmail.com>; 'Hector Jimenez' <hector.jimenez@cedrem.cl>

Asunto: Informes Parte 1

Estimado Jorge

Los análisis de salinidad y potencial redox fueron subcontratados, se solicitó revisión de estos resultados al laboratorio .

De acuerdo a las nuevas indicaciones de SMA se ingresan los análisis con sus respectivos LD .

Se adjunta informes disponibles, para su revisión.

Saludos

4/6

15/12/21 22:12

Yahoo Mail - RE: Consultas CEDREM / Análisis Subcontratados Hidrolab

V. Rivas H.

De: Jorge Ramos [<mailto:jorge.ramos@cedrem.cl>]
Enviado el: viernes, 19 de noviembre de 2021 9:07
Para: Veronica Alicia Rivas Henriquez <VRivasH@Anam.cl>
CC: Humberto Mattos Merino <humbertomattos@yahoo.es>; Silvana Muñoz <slvnmz4@gmail.com>; 'Hector Jimenez' <hector.jimenez@cedrem.cl>
Asunto: RV: Verificación y observaciones 18-11-21 y Tablas CA y CS 18-11-21

Estimada Verónica,

De acuerdo con los nuevos informes que nos han estado llegando automáticamente, le actualizo la revisión para que puedan corregir y respondernos algunas dudas desde el laboratorio.

Lamentablemente aún hay observaciones pendientes que resolver (principalmente salinidad en CA y Potencial redox en CS), aunque varios informes mejoraron. Adjunto planilla con nueva revisión para que la puedan atender con rapidez por favor.

Consulta: Donde se indica en la planilla adjunta, los límites de detección son distintos a entregas anteriores, ya nos pasó con el fósforo y pensamos mejorarla en esta entrega, pero no, es igual de alto que en la entrega anterior. Respecto al potencial redox, nos parece muy raro que el límite de detección no permita mostrar valores negativos (prácticamente todos, excepto Tilopozo), se queda solo en un <0,1 mV, siendo que los valores característicos están entre -400 y -200 mV, indicativo del potencial de reducción de la muestra al ser negativo. Se solicita aclarar o corregir.

Favor dar respuesta a la brevedad.

Saludos y Gracias,

Jorge Ramos S.

Jefe de Proyectos



Consultoría en Recursos Naturales y

Medio Ambiente

Padre Mariano 82. Of.1003

Providencia, Santiago

5/6

15/12/21 22:12

Yahoo Mail - RE: Consultas CEDREM / Análisis Subcontratados Hidrolab

Cel: 92408763

Fono: 56(2)22641724

Fax: 56(2)22360549

www.cedrem.cl

"La información contenida en este documento es de propiedad de las empresas del Grupo Aguas, y está destinada al uso exclusivo de la persona a quien va dirigida y puede contener información privilegiada, confidencial o de divulgación restringida según la ley chilena. Si Ud. no es el destinatario, le informamos que cualquier divulgación, distribución o copia de esta comunicación puede constituir un delito conforme a la ley chilena. Si Ud. ha recibido esta comunicación por error, le rogamos destruirla y avisarnos inmediatamente por teléfono con cobro revertido. Adicionalmente y por aplicación del modelo de prevención de delitos de la ley N° 20.393, le informamos que los trabajadores del Grupo Aguas procurarán relacionarse con funcionarios públicos solo a través de sus correos institucionales"

"La información contenida en este documento es de propiedad de las empresas del Grupo Aguas, y está destinada al uso exclusivo de la persona a quien va dirigida y puede contener información privilegiada, confidencial o de divulgación restringida según la ley chilena. Si Ud. no es el destinatario, le informamos que cualquier divulgación, distribución o copia de esta comunicación puede constituir un delito conforme a la ley chilena. Si Ud. ha recibido esta comunicación por error, le rogamos destruirla y avisarnos inmediatamente por teléfono con cobro revertido. Adicionalmente y por aplicación del modelo de prevención de delitos de la ley N° 20.393, le informamos que los trabajadores del Grupo Aguas procurarán relacionarse con funcionarios públicos solo a través de sus correos institucionales"

www.albemarle-lithium.com

Para conocer más de nuestra empresa, consulte nuestra nueva página web en español:

<http://www.albemarlelitio.cl>

This e-mail and all attachments transmitted may contain confidential or legally privileged information. If you are not the intended recipient (or have received this e-mail in error) please notify the sender immediately and delete this e-mail. Any unauthorized copying, disclosure or distribution of the information contained in this e-mail or its attachments is strictly forbidden.

6/6

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



**INFORME DE
ENSAYO Y/O MEDICIÓN**

N° 210066478

Fecha: 16-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066478
Fecha: 16-11-2021

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066478

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: 210066478 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: Cedrem A. Sup LP-23
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 30-09-2021 11:31 **Fecha Recepción:** 02-10-2021 8:15 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066478					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:03	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 28-10-2021 9:13	9,5	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:40	442,1	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:04 Fin 04-11-2021 16:07	31,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 28-10-2021 9:13	423,1	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:24	308,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 28-10-2021 9:13	19	mg CaCo3/L	---	1,2

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



N° Informe: 210066478

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066478					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 02-10-2021 10:00 Fin 23-10-2021 16:14	0,27	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 10:00 Fin 23-10-2021 16:14	3,56	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:42	16023,4	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 30-09-2021 11:31 Fin 30-09-2021 11:31	44660	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 02-10-2021 8:30 Fin 15-10-2021 13:31	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 12:24	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:25	612,227	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:35	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:35	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 04-10-2021 16:40 Fin 12-10-2021 16:39	1,2	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 30-09-2021 11:31 Fin 30-09-2021 11:31	4,02	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 30-09-2021 11:31 Fin 30-09-2021 11:31	8,28	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 15:23	31	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 04-10-2021 8:30 Fin 06-10-2021 18:39	1396	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 30-09-2021 11:31 Fin 30-09-2021 11:31	16,89	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 02-10-2021 8:16 Fin 06-10-2021 16:46	1,67	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066478

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066478

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.



N° Informe: 210066478

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre de 2021.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24470/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066478

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:24

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24470-1/2021.0 - Id: 47097 - 210066478 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 30-09-2021 11:31	Fecha de Recepción: 04-10-2021 15:47
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	45200 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	30,9 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 95da0ae36f9b442097cf93ae8aa11aa7

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.



Informe de Análisis 24470/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066478

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24470/2021.0 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



Informe de Análisis 24470/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066478

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24470/2021.0 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




N° Informe: 210066478

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : Cedrem A. Sup LP-23
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 30-09-2021 11:31
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



ANAM
AGENCIA NACIONAL
DE AMBIENTE

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

N° Informe: 210066478
92036

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA
C000104 (Rev N°1)

Ciente: CEUREM (ALBEMARLE)

Dirección: _____

Comuna / Ciudad: PEINE

Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
210066478	AGUA LP-23	30/09/11	11:37	
210066510	TURBIDIDAD LP-23		11:37	
210066494	SEDIMENTO LP-23		11:35	
210066479	AGUA LP-24		12:23	
210066511	TURBIDIDAD LP-24		12:23	
210066485	SEDIMENTO LP-24		12:20	
210066480	AGUA LB-7		14:39	
210066512	TURBIDIDAD LB-7		14:39	
210066496	SEDIMENTO LB-7		14:44	

Datos de Fuente Emisora	
Actividad	<u>MINERIA</u>
Matriz a Muestrear	
Periodo de Muestreo	
Tipo de Muestreo	<input type="checkbox"/> Compuesto <input type="checkbox"/> Puntual <input checked="" type="checkbox"/> Retiro muestras

Equipos Utilizados	
MA - N°	
ISP - N°	
SC - N°	
DG - N°	

Tipo de Servicio	
Fiscalización	
Ecorries	
Ventas de Servicios	
Plantas de Tratamiento	

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

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

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Redo y Banda</u>	Nombre	<u>Jorge Flores</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma		Firma			

N° Informe: 210066478

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066478** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

16 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066478

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066478** 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.



Supervisor
Jorge Flores Luco
Código IA SMA 13896826-K

16 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066478

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066478** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
Código IA SMA 12449587-3

16 de noviembre de 2021



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: **822769**

Código de Verificación: **8f9aa4**



ID de documento: 822769
Código de Verificación: 8f9aa4
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066479

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066479
 Fecha: 12-11-2021



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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066479

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: 210066479 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: Cedrem A. Sup LP-24
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 30-09-2021 12:23 Fecha Recepcion: 02-10-2021 8:15 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066479					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:04	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 28-10-2021 9:13	9,8	mg CaCO3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:41	485,0	mg CaCO3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:12	39,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 28-10-2021 9:13	465,4	mg CaCO3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:29	355,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 28-10-2021 9:13	20	mg CaCO3/L	---	1,2

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

2 - 16



N° Informe: 210066479

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066479					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 02-10-2021 10:02 Fin 23-10-2021 16:17	0,57	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 10:02 Fin 23-10-2021 16:16	13,52	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:42	17654,1	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 30-09-2021 12:23 Fin 30-09-2021 12:23	47070	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 02-10-2021 8:30 Fin 15-10-2021 13:31	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 12:26	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:29	737,642	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:36	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:36	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 04-10-2021 16:40 Fin 12-10-2021 16:39	1,5	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 30-09-2021 12:23 Fin 30-09-2021 12:23	3,93	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 30-09-2021 12:23 Fin 30-09-2021 12:23	8,41	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 15:27	33	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 04-10-2021 8:30 Fin 06-10-2021 18:39	1538	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 30-09-2021 12:23 Fin 30-09-2021 12:23	15,23	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 02-10-2021 8:16 Fin 06-10-2021 16:47	1,87	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066479

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
- S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.



N° Informe: 210066479

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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@cca.cl.



N° Informe: 210066479

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.



N° Informe: 210066479

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre 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@cca.cl.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24501/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066479

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 03-11-2021 21:45

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24501-1/2021.0 - Id: 47163 - 210066479 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 30-09-2021 12:23	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:01
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	47700 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	32,8 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

<p>Código de Validación: f48aa897d59f42afac13bfecf4f9a46c</p> <p>La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.</p>



Informe de Análisis 24501/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066479

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24501/2021.0 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



Informe de Análisis 24501/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066479

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24501/2021.0 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



N° Informe: 210066479

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : Cedrem A. Sup 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 30-09-2021 12:23
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -



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



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

N° Informe: 210066479
 92036

ANAM
AGENCIA NACIONAL
 DE AMBIENTE

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEOREM (ALBEMARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEINE
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
210066478	AGUA LP-23	30/09	11:37	
210066510	TURBIDEZA LP-23		11:37	
210066494	SEDIMENTO LP-23		11:37	
210066479	AGUA LP-24		12:23	
210066511	TURBIDEZA LP-24		12:23	
210066485	SEDIMENTO LP-24		12:30	
210066480	AGUA LB-7		14:39	
210066572	TURBIDEZA LB-7		14:39	
210066496	SEDIMENTO LB-7		14:44	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N° <u>46</u>	Ecorries	
Periodo de Muestreo		SC - N°	PO - N° <u>341</u>	Ventas de Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte		Metodo de Refrigeración	
Avión		Caja Refrigerante Electrica	
Bus		Caja Refrigerante con Hielo	
Terrestre		Caja Refrigerante con IcePack	
Cliente		Caja Aislante con Hielo	
Otro		Otro	

Tipo de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ámbar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml		Preservantes	
500 ml	500 ml	500 ml		Agente Químico	
1000 ml	1000 ml	1000 ml		Sin Preservante	
2000 ml	2000 ml	2000 ml		Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Redo y Banda</u>	Nombre	<u>Jorge Flores</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma		Firma			

N° Informe: 210066479

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066479** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066479

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066479** 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.



Supervisor
Jorge Flores Luco
Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066479

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066479** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **815911**

Código de Verificación: **bcb5ee**



ID de documento: 815911
Código de Verificación: bcb5ee
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066480

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066480
 Fecha: 12-11-2021



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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066480

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: 210066480 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: Cedrem A. Sup LB-1
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 30-09-2021 14:39 **Fecha Recepción:** 02-10-2021 8:15 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066480					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:04	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:44	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:41	524,6	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:15	105,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:44	524,6	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:34	556,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:44	<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

2 - 16



N° Informe: 210066480

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066480					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 02-10-2021 10:03 Fin 23-10-2021 16:19	<0,02	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 10:03 Fin 23-10-2021 16:18	<0,02	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:42	38427,8	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 30-09-2021 14:39 Fin 30-09-2021 14:39	88150	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 02-10-2021 8:30 Fin 15-10-2021 13:31	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 12:28	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:34	1608,074	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:36	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:36	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 04-10-2021 16:40 Fin 12-10-2021 16:39	1,7	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 30-09-2021 14:39 Fin 30-09-2021 14:39	3,35	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 30-09-2021 14:39 Fin 30-09-2021 14:39	8,12	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 15:30	No determinado	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 04-10-2021 8:30 Fin 06-10-2021 18:39	3754	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 30-09-2021 14:39 Fin 30-09-2021 14:39	24,94	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 02-10-2021 8:16 Fin 06-10-2021 16:47	1,50	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066480

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066480

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.



N° Informe: 210066480

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre de 2021.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24502/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066480

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:23

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24502-1/2021.0 - Id: 47164 - 210066480 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 30-09-2021 14:39	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:01
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	88900 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	N.D. g/kg	< 1 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 6c6392ef03ad4771be17bc3d10c70d4b

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.



Informe de Análisis 24502/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066480

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24502/2021.0 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



Informe de Análisis 24502/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066480

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24502/2021.0 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



N° Informe: 210066480


INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : Cedrem A. Sup 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 30-09-2021 14:39
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -



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



ANAM
AGENCIA NACIONAL
DE AGUAS

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

N° Informe: 210066480
92036

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA
C000104 (Rev N°1)

Ciente: CEUREM (ALBEMARLE)

Dirección: _____

Comuna / Ciudad: PEINE

Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
210066438	AGUA LP-23	30/09/11	11:37	
210066510	TURBIDIDAD LP-23		11:37	
210066494	SEDIMENTO LP-23		11:35	
210066439	AGUA LP-24		12:23	
210066511	TURBIDIDAD LP-24		12:23	
210066485	SEDIMENTO LP-24		12:20	
210066480	AGUA LB-7		14:39	
210066572	TURBIDIDAD LB-7		14:39	
210066496	SEDIMENTO LB-7		14:44	

Datos de Fuente Emisora	
Actividad	<u>MINERIA</u>
Matriz a Muestrear	
Periodo de Muestreo	
Tipo de Muestreo	<input type="checkbox"/> Compuesto <input type="checkbox"/> Puntual <input checked="" type="checkbox"/> Retiro muestras

Equipos Utilizados	
MA - N°	
ISP - N°	
SC - N°	
DG - N°	

Tipo de Servicio	
Fiscalización	
Ecorries	
Ventas de Servicios	
Plantas de Tratamiento	

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

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

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Redo y Banda</u>	Nombre	<u>Jorge Flores</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma		Firma			

13 - 16

N° Informe: 210066480

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066480** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066480

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066480** 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.



Supervisor
Jorge Flores Luco
Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066480

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066480** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **815869**

Código de Verificación: **6091d6**



ID de documento: 815869
Código de Verificación: 6091d6
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066481

Fecha: 17-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066481
 Fecha: 17-11-2021

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Promoción y Certificación
 Código LA SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066481

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: 210066481 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: Cedrem A. Sup LB-2
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 30-09-2021 15:11 **Fecha Recepción:** 02-10-2021 8:15 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066481					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:04	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:44	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:41	613,4	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:18	53,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:44	613,4	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:31	877,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:44	<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

2 - 16



N° Informe: 210066481

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066481					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 02-10-2021 10:04 Fin 23-10-2021 16:21	1,08	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 10:04 Fin 23-10-2021 16:21	4,45	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:42	52749,6	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 30-09-2021 15:11 Fin 30-09-2021 15:11	106700	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 02-10-2021 8:30 Fin 15-10-2021 13:31	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 12:29	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:32	2373,688	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:36	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:36	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 04-10-2021 16:40 Fin 12-10-2021 16:39	1,8	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 30-09-2021 15:11 Fin 30-09-2021 15:11	3,10	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 30-09-2021 15:11 Fin 30-09-2021 15:11	8,08	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 17-11-2021 17:58	<1	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 04-10-2021 8:30 Fin 06-10-2021 18:39	5600	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 30-09-2021 15:11 Fin 30-09-2021 15:11	28,42	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 02-10-2021 8:16 Fin 06-10-2021 16:47	2,18	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066481

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066481

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

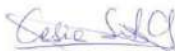
Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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@cca.cl.



N° Informe: 210066481

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.



N° Informe: 210066481

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre 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@cca.cl.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24503/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066481

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:20

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24503-1/2021.0 - Id: 47165 - 210066481 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 30-09-2021 15:11	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:02
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	113 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	< 1,000 g/kg	< 1,000 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

<p>Código de Validación: e47d0bddf9bb4912bd51781c87ef7467</p> <p>La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.</p>



Informe de Análisis 24503/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066481

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24503/2021.0 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



Informe de Análisis 24503/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066481

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24503/2021.0 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



N° Informe: 210066481

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : Cedrem A. Sup LB-2
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 30-09-2021 15:11
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 210066481
 92037

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEJREM (ALBEMARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEINCO
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras			Fecha	Hora	T° Botella 1
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción				
210066481	AGUA LB-2		30/09/21	15:17	
210066482	TURBIDEZ LB-2		30/09/21	15:17	
210066483	SEDIMENTO LB-2		30/09/21	15:18	
210066484	AGUA LB-3		30/09/21	16:24	
210066485	TURBIDEZ LB-3		30/09/21	16:24	
210066486	SEDIMENTO LB-3		30/09/21	16:33	
210066487	AGUA J-1		01/10/21	10:37	
210066488	TURBIDEZ J-1		01/10/21	10:37	
210066489	SEDIMENTO J-1		01/10/21	10:43	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N°	Ecorries	
Periodo de Muestreo		SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte

Avión _____
 Bus _____
 Terrestre _____
 Cliente _____
 Otro _____

Metodo de Refrigeración

Caja Refrigerante Electrica _____
 Caja Refrigerante con Hielo _____
 Caja Refrigerante con IcePack _____
 Caja Aislante con Hielo _____
 Otro _____

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes

Agente Quimico _____
 Sin Preservante _____
 Envases de Cliente _____

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Peter J. ...</u>	Nombre	<u>Jorge Flores</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066481

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066481** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

17 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066481

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066481** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Supervisor
 Jorge Flores Luco
 Código IA SMA 13896826-K

17 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066481

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066481** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

17 de noviembre de 2021



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: **825134**

Código de Verificación: **d511ab**



ID de documento: 825134
Código de Verificación: d511ab
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066482

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066482
Fecha: 12-11-2021

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066482

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: 210066482 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: Cedrem A. Sup LB-3
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 30-09-2021 16:24 **Fecha Recepción:** 02-10-2021 8:15 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066482					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:04	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 28-10-2021 9:13	8,6	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 12-10-2021 18:41	284,7	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:20	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 28-10-2021 9:13	267,5	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:27	210,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 14:10 Fin 28-10-2021 9:13	17	mg CaCo3/L	---	1,2

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

2 - 16



N° Informe: 210066482

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066482					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 02-10-2021 10:05 Fin 23-10-2021 16:23	1,88	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 02-10-2021 10:05 Fin 23-10-2021 16:22	124,07	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	11627,6	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 30-09-2021 16:24 Fin 30-09-2021 16:24	31660	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 02-10-2021 8:30 Fin 15-10-2021 13:31	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 12:30	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:27	634,245	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:36 Fin 06-10-2021 11:36	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:36 Fin 06-10-2021 11:36	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 04-10-2021 16:40 Fin 12-10-2021 16:39	1,0	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 30-09-2021 16:24 Fin 30-09-2021 16:24	8,45	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 30-09-2021 16:24 Fin 30-09-2021 16:24	8,37	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 16:11	22	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 04-10-2021 8:30 Fin 06-10-2021 18:39	2684	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 30-09-2021 16:24 Fin 30-09-2021 16:24	26,03	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 02-10-2021 8:16 Fin 06-10-2021 16:48	0,64	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066482

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066482

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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@cca.cl.



N° Informe: 210066482

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.



N° Informe: 210066482

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre 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@cca.cl.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24505/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066482

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:18

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24505-1/2021.0 - Id: 47166 - 210066482 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 30-09-2021 16:24	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:02
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	33400 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	22,0 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

<p>Código de Validación: 340fa49d226541df9ee9dc8d54a854ff</p> <p>La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.</p>



Informe de Análisis 24505/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066482

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24505/2021.0 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



Informe de Análisis 24505/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066482

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24505/2021.0 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



N° Informe: 210066482

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : Cedrem A. Sup 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 30-09-2021 16:24
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 210066482
 92037

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEJREM (ALBEMARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEINCO
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras			Fecha	Hora	T° Botella 1
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción				
210066481	AGUA LB-2		30/09/21	15:17	
210066483	TURBIDEZ LB-2		30/09/21	15:17	
210066482	SEDIMENTO LB-2		30/09/21	15:18	
210066482	AGUA LB-3		30/09/21	16:24	
210066484	TURBIDEZ LB-3		30/09/21	16:24	
210066498	SEDIMENTO LB-3		30/09/21	16:33	
210066483	AGUA J-9		01/10/21	10:37	
210066485	TURBIDEZ J-9		01/10/21	10:37	
210066499	SEDIMENTO J-9		01/10/21	10:43	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N°	Ecorries	
Periodo de Muestreo		SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte

Avión _____
 Bus _____
 Terrestre _____
 Cliente _____
 Otro _____

Metodo de Refrigeración

Caja Refrigerante Electrica _____
 Caja Refrigerante con Hielo _____
 Caja Refrigerante con IcePack _____
 Caja Aislante con Hielo _____
 Otro _____

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes

Agente Quimico _____
 Sin Preservante _____
 Envases de Cliente _____

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Peter J. ...</u>	Nombre	<u>Jorge Flores</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066482

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066482** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066482

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066482** 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.



Supervisor
 Jorge Flores Luco
 Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066482

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066482** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **815923**

Código de Verificación: **72a857**



ID de documento: 815923
Código de Verificación: 72a857
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066483

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066483
Fecha: 12-11-2021

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066483

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: 210066483 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup S-9
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 10:37 Fecha Recepcion: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066483					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:05	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:09	291,7	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:23	20,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	291,7	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:43	434,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<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

2 - 16



N° Informe: 210066483

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066483					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 04-10-2021 11:06 Fin 23-10-2021 16:44	1,25	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 11:06 Fin 23-10-2021 16:43	82,39	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	14180,0	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 01-10-2021 10:37 Fin 01-10-2021 10:37	26260	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 13:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 20:40	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:43	499,080	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:37	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:37	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 05-10-2021 2:51 Fin 19-10-2021 2:49	1,4	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 01-10-2021 10:37 Fin 01-10-2021 10:37	6,94	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 01-10-2021 10:37 Fin 01-10-2021 10:37	8,01	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 16:21	18	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-10-2021 8:00 Fin 18-10-2021 13:20	1235	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 01-10-2021 10:37 Fin 01-10-2021 10:37	14,45	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:41 Fin 18-10-2021 9:32	0,26	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066483

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066483

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.



N° Informe: 210066483

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

25 de octubre 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@cca.cl.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24506/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066483

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:22

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24506-1/2021.0 - Id: 47167 - 210066483 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 01-10-2021 10:37	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:02
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	28400 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	18,4 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 6b6309e8a1314d918e03fec154893239

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.



Informe de Análisis 24506/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066483

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24506/2021.0 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



Informe de Análisis 24506/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066483

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24506/2021.0 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



N° Informe: 210066483

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup S-9
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 01-10-2021 10:37
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -



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



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

N° Informe: 210066483
 92037

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEJREM (ALBEMARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEINE
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras			Fecha	Hora	T° Botella 1
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción				
210066481	AGUA LB-2		30/09/21	15:17	
210066483	TURBIDEZ LB-2		30/09/21	15:18	
210066482	SEDIMENTO LB-2				
210066482	AGUA LB-3		30/09/21	16:24	
210066484	TURBIDEZ LB-3		30/09/21	16:24	
210066498	SEDIMENTO LB-3		30/09/21	16:33	
210066483	AGUA J-1		01/10/21	10:37	
210066485	TURBIDEZ J-1		01/10/21	10:37	
210066499	SEDIMENTO J-1		01/10/21	10:43	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N°	Ecorries	
Periodo de Muestreo		SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte

Avión _____
 Bus _____
 Terrestre _____
 Cliente _____
 Otro _____

Metodo de Refrigeración

Caja Refrigerante Electrica _____
 Caja Refrigerante con Hielo _____
 Caja Refrigerante con IcePack _____
 Caja Aislante con Hielo _____
 Otro _____

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes

Agente Quimico _____
 Sin Preservante _____
 Envases de Cliente _____

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Peter J. ...</u>	Nombre	<u>Jorge Flores</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066483

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066483** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066483

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066483** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Supervisor
 Jorge Flores Luco
 Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066483

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066483** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **816007**

Código de Verificación: **702bca**



ID de documento: 816007
Código de Verificación: 702bca
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066484

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066484
Fecha: 12-11-2021

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066484

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: 210066484 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup S6-A
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 11:28 Fecha Recepcion: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066484					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:06	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:09	241,3	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:26	32,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	241,3	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:44	592,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<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

2 - 16



N° Informe: 210066484

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066484					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 04-10-2021 11:07 Fin 23-10-2021 16:46	5,64	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 11:07 Fin 23-10-2021 16:45	112,38	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	21482,7	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 01-10-2021 11:28 Fin 01-10-2021 11:28	41190	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 13:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 20:42	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:44	703,113	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:38 Fin 06-10-2021 11:37	0,084	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:38 Fin 06-10-2021 11:37	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 05-10-2021 2:51 Fin 19-10-2021 2:49	2,6	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 01-10-2021 11:28 Fin 01-10-2021 11:28	6,19	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 01-10-2021 11:28 Fin 01-10-2021 11:28	8,36	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 16:30	25	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-10-2021 8:00 Fin 18-10-2021 13:20	1557	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 01-10-2021 11:28 Fin 01-10-2021 11:28	19,78	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:41 Fin 18-10-2021 9:32	0,90	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066484

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



Informe de Análisis 24507/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066484

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 03-11-2021 21:43

Identificación del Cliente	
Cliente: ANALISIS AMBIENTALES S A	RUT: 96.967.550-1
Dirección: AV. Américo Vespucio 451 - Quilicura - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24507-1/2021.0 - Id: 47168 - 210066484 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 01-10-2021 11:28	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:02
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	37600 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	25,1 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 8a4ab7dd842843069982879d8000aad6

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.



Informe de Análisis 24507/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066484

**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 dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con ANALISIS AMBIENTALES S A, RUT 96.967.550-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Mariana Concha Mathiesen, RUT 10.835.135-7, representante legal de ANALISIS AMBIENTALES S A, RUT 96.967.550-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con ANALISIS AMBIENTALES S A

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de ANALISIS AMBIENTALES S A

- No ha controlado, directa ni indirectamente a ANALISIS AMBIENTALES S A

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 24507/2021.0 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



Informe de Análisis 24507/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066484

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ANALISIS AMBIENTALES S A, RUT 96.967.550-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don/ña Mariana Concha Mathiesen, RUT 10.835.135-7, representante legal de ANALISIS AMBIENTALES S A, RUT 96.967.550-1, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con ANALISIS AMBIENTALES S A
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de ANALISIS AMBIENTALES S A
- No ha controlado, directa ni indirectamente a ANALISIS AMBIENTALES S A
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por ANALISIS AMBIENTALES S A
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña Mariana Concha Mathiesen, RUT 10.835.135-7, representante legal ni con ANALISIS AMBIENTALES S A.

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

Toda la información contenida en el informe de resultados 24507/2021.0 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



N° Informe: 210066484

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.



N° Informe: 210066484

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 Limitada, RUT: 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre 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@cca.cl.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



N° Informe: 210066484

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup S6-A
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 01-10-2021 11:28
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -



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



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

N° Informe: 210066484
 92038

ANAM
ANÁLISIS AMBIENTALES

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEUREM (ALBEMARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEINE
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
210066484	AGUA S-6A	9/1/10	17:38	
210066516	TURBIDEZ S-6A		17:38	
210066500	SEQUIENTO S-6A		17:42	
210066485	AGUA S-5	10/1/10	17:59	
210066517	TURBIDEZ S-5		17:59	
210066507	SEQUIENTO S-5		18:06	
210066486	AGUA SA-2S	12/1/10	13:19	
210066518	TURBIDEZ SA-2S		13:19	
210066502	SEQUIENTO SA-2S		13:25	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N° <u>46</u>	Ecorries	
Período de Muestreo		SC - N°	PO - N° <u>347</u>	Ventas de Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto <input type="checkbox"/> Puntual <input checked="" type="checkbox"/> Retiro muestras <input type="checkbox"/>	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	

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

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

Tipo de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

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

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Roberto...</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066484

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066484** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066484

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066484** 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.



Supervisor
Jorge Flores Luco
Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066484

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066484** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **816029**

Código de Verificación: **82bb40**



ID de documento: 816029
Código de Verificación: 82bb40
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066485

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066485
 Fecha: 12-11-2021



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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066485

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: 210066485 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup S-5
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 11:59 Fecha Recepcion: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066485					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:06	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:09	222,7	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:29	15,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	222,7	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:44	559,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<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

2 - 16



N° Informe: 210066485

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066485					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 04-10-2021 11:00 Fin 23-10-2021 16:28	4,19	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 16:28 Fin 23-10-2021 16:28	44,19	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	17937,7	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 01-10-2021 11:59 Fin 01-10-2021 11:59	36400	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 13:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 20:43	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:44	641,693	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:38	5,180	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:38	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 05-10-2021 2:51 Fin 19-10-2021 2:49	1,9	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 01-10-2021 11:59 Fin 01-10-2021 11:59	8,70	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 01-10-2021 11:59 Fin 01-10-2021 11:59	8,45	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 17:04	23	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-10-2021 8:00 Fin 18-10-2021 13:20	1405	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 01-10-2021 11:59 Fin 01-10-2021 11:59	19,75	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:41 Fin 18-10-2021 9:32	0,89	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066485

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066485

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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@cca.cl.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.



N° Informe: 210066485

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre 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@cca.cl.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24508/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066485

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:17

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24508-1/2021.0 - Id: 47169 - 210066485 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 01-10-2021 11:59	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:02
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	34900 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	23,1 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: e15000c53aed431c9f3629ddde0d3a18

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.



Informe de Análisis 24508/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066485

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24508/2021.0 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



Informe de Análisis 24508/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066485

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24508/2021.0 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



N° Informe: 210066485

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup S-5
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 01-10-2021 11:59
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 210066485
 92038

ANAM
ANÁLISIS AMBIENTALES

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEUREM (ALBEMARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEINE
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras					
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1	
210066484	AGUA S-6A	9/1/10	17:38		
210066516	TURBIDEZ S-6A		17:38		
210066500	SEQUIENTO S-6A		17:42		
210066485	AGUA S-5	1/10	17:59		
210066517	TURBIDEZ S-5		17:59		
210066507	SEQUIENTO S-5		18:06		
210066486	AGUA SA-2S	21	13:19		
210066518	TURBIDEZ SA-2S		13:19		
210066502	SEQUIENTO SA-2S		13:25		

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N° <u>46</u>	Ecorries	
Período de Muestreo		SC - N°	PO - N° <u>347</u>	Ventas de Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto <input type="checkbox"/> Puntual <input checked="" type="checkbox"/> Retiro muestras <input type="checkbox"/>	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	

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

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

Tipo de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

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

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Roberto...</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066485

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066485** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066485

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066485** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Supervisor
Jorge Flores Luco
Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066485

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066485** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **816127**

Código de Verificación: **f6b199**



ID de documento: 816127
Código de Verificación: f6b199
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066486

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066486
Fecha: 12-11-2021

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066486

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: 210066486 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup SA-25
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 13:19 Fecha Recepcion: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066486					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:11	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<1,2	mg CaCO3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:09	214,1	mg CaCO3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:31	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	214,1	mg CaCO3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:36	750,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<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

2 - 16



N° Informe: 210066486

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066486					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 04-10-2021 11:01 Fin 23-10-2021 16:30	1,19	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 11:01 Fin 23-10-2021 16:30	28,19	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	31408,7	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 01-10-2021 13:19 Fin 01-10-2021 13:19	50460	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 13:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 20:44	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:36	927,370	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:38	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:38	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 05-10-2021 2:51 Fin 19-10-2021 2:49	1,4	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 01-10-2021 13:19 Fin 01-10-2021 13:19	5,75	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 01-10-2021 13:19 Fin 01-10-2021 13:19	8,29	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 17:16	34	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-10-2021 8:00 Fin 18-10-2021 13:20	2125	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 01-10-2021 13:19 Fin 01-10-2021 13:19	18,88	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:41 Fin 18-10-2021 9:32	2,88	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066486

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066486

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre de 2021.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24510/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066486

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:16

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24510-1/2021.0 - Id: 47170 - 210066486 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 01-10-2021 13:19	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:02
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	49200 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	34,0 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 258917a42937425b8b4cedd735eef68f

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.



Informe de Análisis 24510/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066486

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24510/2021.0 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



Informe de Análisis 24510/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066486

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24510/2021.0 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



N° Informe: 210066486

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 01-10-2021 13:19
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -



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



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

N° Informe: 210066486
92038

ANAM
ANÁLISIS AMBIENTALES

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEUREM (ALBEMARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEINE
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	Tª Botella 1
210066484	AGUA S-6A	9/1/10	17:38	
210066516	TURBIDEAD S-6A		17:38	
210066500	SEGUIMIENTO S-6A		17:42	
210066485	AGUA S-5	10/1/10	17:59	
210066517	TURBIDEAD S-5		17:59	
210066507	SEGUIMIENTO S-5		18:06	
210066486	AGUA SA-2S	21/10/10	13:19	
210066518	TURBIDEAD SA-2S		13:19	
210066502	SEGUIMIENTO SA-2S		13:25	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N° <u>46</u>	Ecorries
Período de Muestreo		SC - N°	PO - N° <u>347</u>	Ventas de Servicios
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento
	Puntual			
	Retiro muestras			

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

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

Preservantes	
Agente Químico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Pedro B. B...</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066486

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066486** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066486

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066486** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Supervisor
Jorge Flores Luco
Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066486

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066486** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **816150**

Código de Verificación: **b935d8**



ID de documento: 816150
Código de Verificación: b935d8
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066487

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066487
Fecha: 12-11-2021



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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066487

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: 210066487 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup S-10
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 14:24 Fecha Recepcion: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066487					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:11	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:09	215,9	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:35	41,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	215,9	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:38	700,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<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



N° Informe: 210066487

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066487					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 04-10-2021 11:02 Fin 23-10-2021 16:31	1,41	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 14-10-2021 11:02 Fin 23-10-2021 16:31	33,48	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	24389,6	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 01-10-2021 14:24 Fin 01-10-2021 14:24	51990	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 13:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 20:44	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:38	870,158	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:38 Fin 06-10-2021 11:38	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:38 Fin 06-10-2021 11:38	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 05-10-2021 2:51 Fin 19-10-2021 2:49	1,6	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 01-10-2021 14:24 Fin 01-10-2021 14:24	5,93	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 01-10-2021 14:24 Fin 01-10-2021 14:24	8,27	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 17:29	34	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-10-2021 8:00 Fin 18-10-2021 13:20	1708	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 01-10-2021 14:24 Fin 01-10-2021 14:24	24,17	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:41 Fin 18-10-2021 9:32	0,73	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 210066487

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066487

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.



N° Informe: 210066487

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre de 2021.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24511/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066487

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:12

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24511-1/2021.0 - Id: 47172 - 210066487 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 01-10-2021 14:24	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:03
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Tipo de muestreo: Puntual
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	49800 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	34,4 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: be88a7d376c8481ab8266edc86bffc6e

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.



Informe de Análisis 24511/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066487

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24511/2021.0 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



Informe de Análisis 24511/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066487

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24511/2021.0 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



N° Informe: 210066487

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup S-10
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 01-10-2021 14:24
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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

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

N° Informe: 210066487
92039

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA
C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEUREM (ALBEMARLE)

Dirección: _____

Comuna / Ciudad: PEINE

Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
210066487	AGUA	5-10	14:24	
210066529	TURBIDEAD	5-10	14:30	
210066503	SEDIMENTO	5-10	14:30	
210066488	AGUA	5-11	14:49	
210066520	TURBIDEAD	5-11	14:41	
210066504	SEDIMENTO	5-11	14:51	
210066489	AGUA	1-11	15:47	
210066521	TURBIDEAD	1-11	15:49	
210066505	SEDIMENTO	1-11	15:52	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N°	Ecoriles	
Periodo de Muestreo		SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto Puntual <input checked="" type="checkbox"/> Retiro muestras <input type="checkbox"/>	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	

Medio de Transporte

Avión _____

Bus _____

Terrestre _____

Cliente _____

Otro _____

Metodo de Refrigeración

Caja Refrigerante Eléctrica _____

Caja Refrigerante con Hielo _____

Caja Refrigerante con IcePack _____

Caja Aislante con Hielo _____

Otro _____

Tipo de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes	
Agente Químico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>[Firma]</u>	Nombre	<u>Jorge Flores</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066487

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066487** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066487

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066487** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Supervisor
 Jorge Flores Luco
 Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066487

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066487** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **816168**

Código de Verificación: **0a54ab**



ID de documento: 816168
Código de Verificación: 0a54ab
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066488

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066488
 Fecha: 12-11-2021

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066488

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: 210066488 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup S-11
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 14:41 Fecha Recepcion: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066488					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 11:57 Fin 08-10-2021 13:11	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:09	238,4	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:37	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	238,4	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:39	772,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<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

2 - 16



N° Informe: 210066488

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066488					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 04-10-2021 11:03 Fin 23-10-2021 16:33	6,98	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 11:03 Fin 23-10-2021 16:33	165,65	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	25736,7	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 01-10-2021 14:41 Fin 01-10-2021 14:41	54040	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 13:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 12:29	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 20:45	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:39	945,715	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:36 Fin 06-10-2021 11:39	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:36 Fin 06-10-2021 11:39	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 05-10-2021 2:51 Fin 19-10-2021 2:49	2,0	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 01-10-2021 14:41 Fin 01-10-2021 14:41	4,49	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 01-10-2021 14:41 Fin 01-10-2021 14:41	8,19	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 17:44	35	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-10-2021 8:00 Fin 18-10-2021 13:20	1538	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 01-10-2021 14:41 Fin 01-10-2021 14:41	25,33	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:41 Fin 18-10-2021 9:32	1,02	UNT	---	0,07

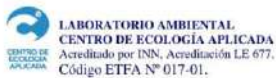


N° Informe: 210066488

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066488

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.



N° Informe: 210066488

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.



N° Informe: 210066488

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

25 de octubre 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@cca.cl.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24512/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066488

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:15

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24512-1/2021.0 - Id: 47173 - 210066488 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 01-10-2021 14:41	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:03
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	50100 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	34,7 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

<p>Código de Validación: 8fe12077f69f4758a1fb256d58e068d0</p> <p>La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.</p>



Informe de Análisis 24512/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066488

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24512/2021.0 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



Informe de Análisis 24512/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066488

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24512/2021.0 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



N° Informe: 210066488

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup S-11
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 01-10-2021 14:41
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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


 Teléfono: 22569 4200
 Av. Americo Vespucio N° 451, Quilicura
 N° Informe: 210066488
92039

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA
C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEUREM (ALBEMARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEINE
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				Fecha	Hora	Tª Botella 1
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción					
210066487	AGUA	5-10	01/10	14:24		
210066519	TURBIDEZ	5-10		14:30		
210066505	SEDIMENTO	5-10		14:30		
210066488	AGUA	5-11	10/10	14:49		
210066520	TURBIDEZ	5-11		14:41		
210066504	SEDIMENTO	5-11		14:51		
210066489	AGUA	1-11	12/10	15:47		
210066521	TURBIDEZ	1-11		15:49		
210066505	SEDIMENTO	1-11		15:52		

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N°	Ecoriles	
Periodo de Muestreo		SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipo de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>[Firma]</u>	Nombre	<u>Jorge Flores</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066488

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066488** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066488

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066488** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Supervisor
 Jorge Flores Luco
 Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066488

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066488** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **816187**

Código de Verificación: **14e47c**



ID de documento: 816187
Código de Verificación: 14e47c
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066489

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066489
Fecha: 12-11-2021

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066489

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: 210066489 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup I-11
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 15:47 Fecha Recepcion: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066489					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 13:42 Fin 08-10-2021 14:10	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:09	203,1	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:40	266,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	203,1	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:40	893,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<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

2 - 16



N° Informe: 210066489

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066489					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 04-10-2021 11:04 Fin 23-10-2021 16:34	0,28	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 11:04 Fin 23-10-2021 16:34	6,64	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	20844,6	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 01-10-2021 15:47 Fin 01-10-2021 15:47	54,700	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 13:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 09-10-2021 12:20 Fin 15-10-2021 12:36	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 20:45	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:40	914,540	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:39	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:39	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 05-10-2021 2:51 Fin 19-10-2021 2:49	1,5	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 01-10-2021 15:47 Fin 01-10-2021 15:47	4,53	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 01-10-2021 15:47 Fin 01-10-2021 15:47	8,11	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 07-10-2021 18:29 Fin 12-11-2021 17:47	37	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-10-2021 8:00 Fin 18-10-2021 13:20	1983	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 01-10-2021 15:47 Fin 01-10-2021 15:47	25,78	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:41 Fin 18-10-2021 9:32	1,11	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066489

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066489

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.



N° Informe: 210066489

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	266	113

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.



N° Informe: 210066489

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre 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@cca.cl.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

25 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 24513/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066489

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:13

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24513-1/2021.0 - Id: 47174 - 210066489 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 01-10-2021 15:47	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:03
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	52600 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	04-10-2021 17:36
Salinidad	36,6 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	07-10-2021 18:29

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 1f3964a77a3429393eb6c994245f627

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.



Informe de Análisis 24513/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066489

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24513/2021.0 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



Informe de Análisis 24513/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066489

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24513/2021.0 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



N° Informe: 210066489

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup I-11
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 01-10-2021 15:47
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 210066489
 92039

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA
 C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEUREM (ALBEMARLE)

Dirección: _____

Comuna / Ciudad: PEINE

Teléfono: _____

Identificación de Muestras				Fecha	Hora	Tª Botella 1
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción					
210066487	AGUA	5-10		01/10	14:24	
210066519	TURBIDEAD	5-10			14:30	
210066525	SEDIMENTO	5-10			14:30	
210066488	AGUA	5-11		10/10	14:49	
210066520	TURBIDEAD	5-11			14:41	
210066524	SEDIMENTO	5-11			14:51	
210066489	AGUA	1-11		12/10	15:47	
210066521	TURBIDEAD	1-11			15:49	
210066525	SEDIMENTO	1-11			15:52	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N°	Ecoriles	
Periodo de Muestreo		SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios	
		DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	<input type="checkbox"/> Compuesto <input type="checkbox"/> Puntual <input checked="" type="checkbox"/> Retiro muestras				

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

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

Tipo de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

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

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Rosario P. ...</u>	Nombre	<u>Jorge Flores</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066489

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066489** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066489

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066489** 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.



Supervisor
 Jorge Flores Luco
 Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066489

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066489** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **816207**

Código de Verificación: **e9348a**



ID de documento: 816207
Código de Verificación: e9348a
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066490

Fecha: 12-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066490
 Fecha: 12-11-2021



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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066490

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: 210066490 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup I-17
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 16:52 Fecha Recepcion: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066490					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 13:42 Fin 08-10-2021 14:10	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:09	236,6	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 05-10-2021 14:34 Fin 04-11-2021 16:42	113,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	236,6	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:42	1159,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<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

2 - 16



N° Informe: 210066490

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066490					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 04-10-2021 11:05 Fin 23-10-2021 16:36	2,42	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 11:05 Fin 23-10-2021 16:35	19,53	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	35024,6	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 01-10-2021 16:52 Fin 01-10-2021 16:52	67460	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:45 Fin 15-10-2021 13:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 09-10-2021 12:20 Fin 15-10-2021 12:37	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 20:46	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:42	1170,990	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:39	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:39	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 05-10-2021 2:51 Fin 19-10-2021 2:49	2,0	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 01-10-2021 16:52 Fin 01-10-2021 16:52	3,97	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 01-10-2021 16:52 Fin 01-10-2021 16:52	8,13	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 27-10-2021 18:33 Fin 12-11-2021 17:51	No determinado	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-10-2021 8:00 Fin 18-10-2021 13:20	2703	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 01-10-2021 16:52 Fin 01-10-2021 16:52	23,03	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 04-10-2021 8:41 Fin 18-10-2021 9:32	0,68	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 210066490

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 210066490

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4053-21

Atención a: Adriana Torrealba

Titular del proyecto: Albemarle Limitada

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 25 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No Aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 30-09-2021/11:31

Fecha/hora término de muestreo: 01-10-2021/16:52

Fecha/hora Recepción de muestras: 04-10-2021/15:40.

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

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3104	210066478	30-09-2021	11:31
3105	210066479	30-09-2021	12:23
3106	210066480	30-09-2021	14:39
3107	210066481	30-09-2021	15:11
3108	210066482	30-09-2021	16:24
3109	210066483	01-10-2021	10:37
3110	210066484	01-10-2021	11:28
3111	210066485	01-10-2021	11:59
3112	210066486	01-10-2021	13:19
3113	210066487	01-10-2021	14:24
3114	210066488	01-10-2021	14:41
3115	210066489	01-10-2021	15:47
3116	210066490	01-10-2021	16:52

Parámetro	Metodología	Fecha de inicio análisis	Hora de 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 NH ₃ F.	05-10-2021	14:04

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066478	210066479	210066480	210066481	210066482
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	31	39	105	53	<10

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				210066483	210066484	210066485	210066486	210066487
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	20	32	15	<10	41

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				210066488	210066489	210066490
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	266	113

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.

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

25 de octubre de 2021.



N° Informe: 210066490

INFORME DE ENSAYO N° 497/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: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 N° 497/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Cesia Silva Cáceres
 Inspector Ambiental en
 Análisis

25 de octubre 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.



Informe de Análisis 24514/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066490

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 01:10

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 24514-1/2021.0 - Id: 47175 - 210066490 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 01-10-2021 16:52	Fecha de Recepción: 04-10-2021 16:03
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066191	Punto de muestreo: 210066191
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	64800 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	05-10-2021 10:07
Salinidad	N.D. g/kg	< 1 g/kg	SM 2520 B	27-10-2021 18:33

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 6f5964d462274e79852939bd48c2cf90

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.



Informe de Análisis 24514/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066490

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 24514/2021.0 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



Informe de Análisis 24514/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066490

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 24514/2021.0 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



N° Informe: 210066490

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 01-10-2021 16:52
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 210066490
 92040

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEOREM (ALBEMARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEINE
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				Fecha	Hora	T° Botella 1
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción					
210066490	AGUA	I-17		01/10/21	16:52	
210066522	TURBIDIDAD	I-17			16:52	
210066506	SEDIMENTO	I-17			17:07	
210066491	AGUA	TB-1			10:09	
210066523	TURBIDIDAD	TB-1		02/10/21	10:09	
210066507	SEDIMENTO	TB-1			10:49	
210066492	AGUA	TB-2		10/10/21	10:57	
210066524	TURBIDIDAD	TB-2			10:57	
210066508	SEDIMENTO	TB-2			10:57	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N° <u>46</u>	Ecoriles	
Período de Muestreo		SC - N°	PO - N° <u>347</u>	Ventas de Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes	
Agente Químico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:
TB-2 PUNTO SECO

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Patricio P. Pabon</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066490

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066490** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066490

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066490** 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.



Supervisor
Jorge Flores Luco
Código IA SMA 13896826-K

12 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066490

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066490** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

12 de noviembre de 2021



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: **816227**

Código de Verificación: **3b24be**



ID de documento: 816227
Código de Verificación: 3b24be
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066491

Fecha: 16-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066491
 Fecha: 16-11-2021

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066491

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: 210066491 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup TB-1
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 02-10-2021 10:09 **Fecha Recepción:** 04-10-2021 15:00 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066491					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 13:42 Fin 08-10-2021 14:11	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:09	339,6	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 08-10-2021 12:30 Fin 16-11-2021 10:50	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	339,6	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:46	179,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<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

2 - 16



N° Informe: 210066491

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066491					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 04-10-2021 18:00 Fin 23-10-2021 16:37	0,47	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:00 Fin 23-10-2021 16:36	31,30	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	1276,2	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 02-10-2021 10:09 Fin 02-10-2021 10:09	4259	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 15:05 Fin 15-10-2021 13:39	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 09-10-2021 12:20 Fin 15-10-2021 12:37	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 20:46	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:46	97,876	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:40	4,076	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:40	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 08-10-2021 14:58 Fin 19-10-2021 2:58	2,7	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 02-10-2021 10:09 Fin 02-10-2021 10:09	3,68	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 02-10-2021 10:09 Fin 02-10-2021 10:09	6,90	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 09-10-2021 18:39 Fin 12-11-2021 17:55	2	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-10-2021 8:00 Fin 18-10-2021 13:20	510	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 02-10-2021 10:09 Fin 02-10-2021 10:09	25,50	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 04-10-2021 15:41 Fin 18-10-2021 9:32	0,29	UNT	---	0,07



N° Informe: 210066491

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



Informe de Análisis 26433/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066491

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 00:57

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 26433-1/2021.0 - Id: 51178 - 210066491 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 02-10-2021 10:09	Fecha de Recepción: 06-10-2021 17:24
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066491	Punto de muestreo: 210066491
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	4200 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	06-10-2021 18:27
Salinidad	2,3 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	09-10-2021 18:39

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 9a98ff2b63ac4d0686ff834c4b7e2123

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myijmsweb.com.



Informe de Análisis 26433/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066491

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 26433/2021.0 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



Informe de Análisis 26433/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066491

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 26433/2021.0 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



N° Informe: 210066491

INFORME DE ENSAYO N° 512/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4060-21.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.

Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 28 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.



N° Informe: 210066491

INFORME DE ENSAYO N° 512/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 02-10-2021/10:09

Fecha/hora término de muestreo: 02-10-2021/12:00

Fecha/hora Recepción de muestras: 07-10-2021/14:00

Nota: Las muestras e información del muestreo fueron proporcionados por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3141	210066491	02-10-2021	10:09
3142	210066493	02-10-2021	12:00

Parámetro	Metodología	Fecha de inicio análisis	Hora de 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 NH ₃ F.	08-10-2021	12:30

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras	
				210066491	210066493
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	<10

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.



N° Informe: 210066491

INFORME DE ENSAYO N° 512/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 512/21 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

28 de octubre 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.

INFORME DE ENSAYO N° 512/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 512/21 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

28 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



N° Informe: 210066491

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup TB-1
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 02-10-2021 10:09
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 210066491
 92040

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEOREM (ALBEMARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEINE
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				Fecha	Hora	T° Botella 1
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción					
210066490	AGUA	I-17		01/10/21	16:52	
210066522	TURBIDIDAD	I-17			16:52	
210066506	SEDIMENTO	I-17			17:07	
210066491	AGUA	TB-1			10:09	
210066523	TURBIDIDAD	TB-1		02/10/21	10:09	
210066507	SEDIMENTO	TB-1			10:49	
210066492	AGUA	TB-2		10/10/21	10:57	
210066524	TURBIDIDAD	TB-2			10:57	
210066508	SEDIMENTO	TB-2			10:57	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N° <u>46</u>	Ecoriles	
Período de Muestreo		SC - N°	PO - N° <u>347</u>	Ventas de Servicios	
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes	
Agente Químico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:
TB-2 PUNTO SECO

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Patricio P. Pabon</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 210066491

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066491** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

16 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066491

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066491** 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.



Supervisor
Jorge Flores Luco
Código IA SMA 13896826-K

16 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066491

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066491** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

16 de noviembre de 2021



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: **821786**

Código de Verificación: **326a6d**



ID de documento: 821786
Código de Verificación: 326a6d
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066493

Fecha: 16-11-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066493
Fecha: 16-11-2021

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 210066493

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: 210066493 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup TB-3
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 02-10-2021 12:00 Fecha Recepcion: 04-10-2021 15:00 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066493					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 06-10-2021 13:42 Fin 08-10-2021 14:11	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad Parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<1,2	mg CaCo3/L	---	1,2
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:09	354,8	mg CaCo3/L	---	1,2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 08-10-2021 12:30 Fin 16-11-2021 10:44	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	354,8	mg CaCo3/L	---	1,2
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:45	178,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:20 Fin 28-10-2021 14:14	<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



N° Informe: 210066493

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066493					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 04-10-2021 18:01 Fin 23-10-2021 16:38	0,92	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 04-10-2021 18:01 Fin 23-10-2021 16:37	60,41	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23* Met. 4500 Cl-B	Inicio 07-10-2021 8:45 Fin 13-10-2021 9:43	2339,7	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51332)	Inicio 02-10-2021 12:00 Fin 02-10-2021 12:00	4271	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 04-10-2021 15:05 Fin 15-10-2021 13:39	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 09-10-2021 12:20 Fin 15-10-2021 12:37	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 26-10-2021 20:47	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 09-10-2021 0:26 Fin 13-10-2021 18:45	99,033	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:40	4,266	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 05-10-2021 12:37 Fin 06-10-2021 11:40	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 08-10-2021 14:58 Fin 19-10-2021 2:58	5,0	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto ILM000015 med. terreno (Cod. SMA: 51441)	Inicio 02-10-2021 12:00 Fin 02-10-2021 12:00	3,27	mg/L	---	-
pH ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55040)	Inicio 02-10-2021 12:00 Fin 02-10-2021 12:00	6,89	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subcontr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductivi(*)	Inicio 09-10-2021 18:39 Fin 12-11-2021 17:57	2	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 14-10-2021 8:00 Fin 18-10-2021 13:20	459	mg/L	---	10
Temperatura ILM000007 med. terreno (Cod. SMA: 55124)	Inicio 02-10-2021 12:00 Fin 02-10-2021 12:00	25,19	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 04-10-2021 15:41 Fin 18-10-2021 9:32	0,16	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 210066493

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



Informe de Análisis 26437/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066493

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 29-10-2021 00:56

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 26437-1/2021.0 - Id: 51183 - 210066493 Salinidad en Agua Superficial	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 02-10-2021 12:00	Fecha de Recepción: 06-10-2021 17:26
Comuna: Santiago	Región: Región Metropolitana de Santiago
Lugar de muestreo: 210066493	Punto de muestreo: 210066493
Dirección de muestreo: Santiago	Instrumento ambiental: RCA 21/2016
Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama	Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.
Tipo de muestreo: Puntual	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	4170 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	06-10-2021 18:27
Salinidad	2,3 g/kg	< 1,0 g/kg	SM 2520 B	09-10-2021 18:39

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 216d260a2cfc4a4ca68e10849ce593b5

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.



Informe de Análisis 26437/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066493

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 26437/2021.0 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



Informe de Análisis 26437/2021.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 210066493

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/ña Hernán Cáceres Egaña, RUT 9.429.704-4, representante legal ni con ALBEMARLE LIMITADA.

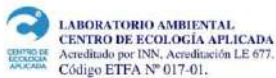
Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de ALBEMARLE LIMITADA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 26437/2021.0 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



N° Informe: 210066493

INFORME DE ENSAYO N° 512/21

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S.A

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura.

Orden de Compra: C_012-21_SS_4060-21.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.


Proyecto: No Informa

Identificación de los instrumentos ambientales aplicables: RCA RE 21/2016 Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

Fecha de Emisión de Informe: 28 de octubre de 2021.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Cesia Silva Cáceres
Supervisor de laboratorio
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 10166008-7.

"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.



N° Informe: 210066493

INFORME DE ENSAYO N° 512/21

Tipo de muestras: Agua Superficial

Muestreador responsable: No aplica

Fecha/hora inicio de muestreo: 02-10-2021/10:09

Fecha/hora término de muestreo: 02-10-2021/12:00

Fecha/hora Recepción de muestras: 07-10-2021/14:00

Nota: Las muestras e información del muestreo fueron proporcionados por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
3141	210066491	02-10-2021	10:09
3142	210066493	02-10-2021	12:00

Parámetro	Metodología	Fecha de inicio análisis	Hora de 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 NH ₃ F.	08-10-2021	12:30

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras	
				210066491	210066493
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	<10

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.



N° Informe: 210066493

INFORME DE ENSAYO N° 512/21

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 512/21 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

28 de octubre 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.

INFORME DE ENSAYO N° 512/21

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Cesia Verónica Silva Cáceres, RUN N° 10.166.008-7, domiciliado en Tupungato 423, Lo Prado, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 512/21 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.



Cesia Silva Cáceres
Inspector Ambiental en
Análisis

28 de octubre de 2021.

FIN DEL INFORME.



N° Informe: 210066493

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedrem Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro de Atacama
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : 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)
Norma de referencia : NO_NORMADO
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 02-10-2021 12:00
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 210066493
 92041

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente: CEJREM (ALBE MARLE)
 Dirección: _____
 Comuna / Ciudad: PEING
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				Fecha	Hora	T° Botella 1
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción					
210066493	AGUA	TB33		2/10/21	12:00	
210066522	TURBIDEZ	TB33			12:00	
210066529	SEDIMENTO	TB33			12:29	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	<u>MINERIA</u>	MA - N°	CD - N°	Fiscalización	
Matriz a Muestrear		ISP - N°	EM - N°	Ecorries	
Periodo de Muestreo		SC - N°	PO - N° <u>46</u>	Ventas de Servicios	
		DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
Tipo de Muestreo	Compuesto				
	Puntual				
	Retiro muestras	<input checked="" type="checkbox"/>			

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cilente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipo de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	Bolsa Esteril	NCh 408	
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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Roberto Barcha</u>	Nombre	<u>Jorge Flores</u>	Fecha	
Rut		Rut		Hora	
Teléfono		Teléfono		Patente Vehículo	
Firma		Firma			

N° Informe: 210066493

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **210066493** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

16 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066493

**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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **210066493** 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.



Supervisor
Jorge Flores Luco
Código IA SMA 13896826-K

16 de noviembre de 2021

N° Informe: 210066493

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **210066493** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

16 de noviembre de 2021



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: **821847**

Código de Verificación: **8ecc14**



ID de documento: 821847
Código de Verificación: 8ecc14
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>

**1.7 Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Turbiedad (*in situ*).
Invierno 2021**



**INFORME DE
ENSAYO Y/O MEDICIÓN**

N° 210066510

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066510
 Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066510

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: 210066510 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad LP-23
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 30-09-2021 11:31 Fecha Recepcion: 02-10-2021 8:15 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066510					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 30-09-2021 11:31 Fin 30-09-2021 11:31	7,1	UNT	---	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776628**

Código de Verificación: **cd84eb**



ID de documento: 776628
Código de Verificación: cd84eb
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066511

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066511
 Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Proceso y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.205.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066511

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: 210066511 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad LP-24
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 30-09-2021 12:23 **Fecha Recepción:** 02-10-2021 8:15 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066511					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 30-09-2021 12:23	8,0	UNT	---	-
	Fin 30-09-2021 12:23				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776629**

Código de Verificación: **f771ea**



ID de documento: 776629
Código de Verificación: f771ea
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066512

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066512

Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066512

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: 210066512 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad LB-1
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 30-09-2021 14:39 Fecha Recepcion: 02-10-2021 8:15 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066512					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 30-09-2021 14:39 Fin 30-09-2021 14:39	6,1	UNT	---	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776630**

Código de Verificación: **246ce2**



ID de documento: 776630
Código de Verificación: 246ce2
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066513

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066513
 Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066513

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: 210066513 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad LB-2
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 30-09-2021 15:11 Fecha Recepción: 02-10-2021 8:15 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066513					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 30-09-2021 15:11 Fin 30-09-2021 15:11	6,0	UNT	---	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776653**

Código de Verificación: **610316**



ID de documento: 776653
Código de Verificación: 610316
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066514

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066514

Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.205.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066514

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: 210066514 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad LB-3
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 30-09-2021 16:24 **Fecha Recepción:** 02-10-2021 8:15 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066514					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 30-09-2021 16:24	2,4	UNT	---	-
	Fin 30-09-2021 16:24				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776654**

Código de Verificación: **4cec3d**



ID de documento: 776654
Código de Verificación: 4cec3d
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066515

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066515
 Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066515

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: 210066515 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad S-9
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 01-10-2021 10:37 **Fecha Recepción:** 04-10-2021 8:40 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066515					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 01-10-2021 10:37	5,7	UNT	---	-
	Fin 01-10-2021 10:37				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776655**

Código de Verificación: **17ee72**



ID de documento: 776655
Código de Verificación: 17ee72
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066516

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066516

Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Proceso y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066516

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: 210066516 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad S-6A
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 11:28 Fecha Recepción: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066516					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 01-10-2021 11:28 Fin 01-10-2021 11:28	22,5	UNT	---	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776656**

Código de Verificación: **4fb10b**



ID de documento: 776656
Código de Verificación: 4fb10b
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066517

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066517
 Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066517

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: 210066517 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad S-5
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 01-10-2021 11:59 **Fecha Recepción:** 04-10-2021 8:40 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066517					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 01-10-2021 11:59	24,5	UNT	---	-
	Fin 01-10-2021 11:59				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776657**

Código de Verificación: **215a49**



ID de documento: 776657
Código de Verificación: 215a49
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066518

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066518

Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.205.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066518

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: 210066518 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad SA-25
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 01-10-2021 13:19 **Fecha Recepción:** 04-10-2021 8:40 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066518					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 01-10-2021 13:19	15,9	UNT	---	-
	Fin 01-10-2021 13:19				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776658**

Código de Verificación: **d15469**



ID de documento: 776658
Código de Verificación: d15469
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066519

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066519
 Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066519

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: 210066519 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad S-10
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 14:24 Fecha Recepcion: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066519					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 01-10-2021 14:24 Fin 01-10-2021 14:24	34,7	UNT	---	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776659**

Código de Verificación: **ac9e56**



ID de documento: 776659
Código de Verificación: ac9e56
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066520

Fecha: 04-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066520

Fecha: 04-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066520

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: 210066520 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 11 5-11
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 01-10-2021 14:41 Fecha Recepcion: 04-10-2021 8:40 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066520					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 01-10-2021 14:41	112,0	UNT	---	-
	Fin 01-10-2021 14:41				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **729089**

Código de Verificación: **677db4**



ID de documento: 729089
Código de Verificación: 677db4
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066521

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066521
 Fecha: 26-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066521

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: 210066521 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad I-11
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 01-10-2021 15:47 **Fecha Recepción:** 04-10-2021 8:40 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066521					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 01-10-2021 15:47	23,6	UNT	---	-
	Fin 01-10-2021 15:47				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776660**

Código de Verificación: **d84337**



ID de documento: 776660
Código de Verificación: d84337
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066522

Fecha: 26-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066522
Fecha: 26-10-2021



Marcela Carmen Diaz O.
Info Procesos y Certificación
Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066522

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: 210066522 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad I-17
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 01-10-2021 16:52 **Fecha Recepción:** 04-10-2021 8:40 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066522					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 01-10-2021 16:52	25,9	UNT	---	-
	Fin 01-10-2021 16:52				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **776661**

Código de Verificación: **e823cb**



ID de documento: 776661
Código de Verificación: e823cb
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066523

Fecha: 04-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066523

Fecha: 04-10-2021

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066523

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: 210066523 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 14
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 02-10-2021 10:09 Fecha Recepcion: 04-10-2021 3:00 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066523					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 02-10-2021 10:09 Fin 02-10-2021 10:09	0,9	UNT	---	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **730368**

Código de Verificación: **2c12df**



ID de documento: 730368
Código de Verificación: 2c12df
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 210066525

Fecha: 04-10-2021





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 210066525
Fecha: 04-10-2021



Marcela Carmen Diaz O.
Jefe Procesos y Certificación
Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 210066525

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: 210066525 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 16
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 02-10-2021 12:00 Fecha Recepcion: 04-10-2021 3:00 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 210066525					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 02-10-2021 12:00 Fin 02-10-2021 12:00	0,6	UNT	---	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
 - S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.



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: **730369**

Código de Verificación: **d3de30**



ID de documento: 730369
Código de Verificación: d3de30
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>

1.8 Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Calidad de Aguas. Verano 2022



**INFORME DE
ENSAYO Y/O MEDICIÓN**

N° 220028379

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028379
 Fecha: 28-04-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028379

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: 220028379 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 1 LP-24
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 15-03-2022 11:47 Fecha Recepcion: 17-03-2022 8:32 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028379					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:35 Fin 24-03-2022 12:05	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:57	43	mg CaCO ₃ /L	---	3
Alcalinidad total (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	504	mg CaCO ₃ /L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH ₃ F(*)	Inicio 23-03-2022 9:40 Fin 08-04-2022 11:49	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	418	mg CaCO ₃ /L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:12	400,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	86	mg CaCO ₃ /L	---	3

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

2 - 16



N° Informe: 220028379

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028379					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 17-03-2022 9:00 Fin 19-04-2022 17:05	0,45	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 17-03-2022 9:00 Fin 19-04-2022 17:07	10,65	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	42256,4	mg/L	----	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 15-03-2022 11:47 Fin 15-03-2022 11:47	74370	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:40 Fin 01-04-2022 18:24	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 17-03-2022 14:50 Fin 31-03-2022 19:41	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 12:41	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	1152,442	mg/L	----	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 18-03-2022 11:21 Fin 26-03-2022 11:21	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 18-03-2022 11:21 Fin 26-03-2022 11:21	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:23 Fin 02-04-2022 11:23	2,0	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 15-03-2022 11:47 Fin 15-03-2022 11:47	2,61	mg/L	----	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 15-03-2022 11:47 Fin 15-03-2022 11:47	8,30	Unidad de pH	----	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 06-04-2022 17:12	>42,00	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:26	3033	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 15-03-2022 11:47 Fin 15-03-2022 11:47	17,30	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 16:17	0,58	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028379

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

4 - 16



N° Informe: 220028379

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4841.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.

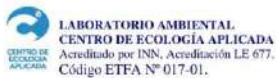


Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Torrejón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028379

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No Aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17:37.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas. Todas las muestras fueron recepcionadas sobrepasando el tiempo máximo de preservación antes del análisis. Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6376	220028379	15-03-2022	11:47
6377	220028380	15-03-2022	12:34
6378	220028381	15-03-2022	13:51
6379	220028382	15-03-2022	14:46
6380	220028383	15-03-2022	15:25

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 NH ₃ F.	23-03-2022	09:40

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				220028379	220028380	220028381	220028382	220028383
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	<10	467	<10	<10

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.



N° Informe: 220028379

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 187/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 187/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

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.



Informe de Análisis 53246/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028379

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 53246-1/2022.0 - Id: 203949 - 220028379	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 15-03-2022 11:47	Fecha de Recepción: 21-03-2022 09:00
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028379
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	75100 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	21-03-2022 16:35
Salinidad	>42	< 1	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 4131779d402542cca1ade8b4b48a1e1a

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.



Informe de Análisis 53246/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028379

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 53246/2022.0 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



Informe de Análisis 53246/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028379

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 53246/2022.0 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



N° Informe: 220028379

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 1 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 15-03-2022 11:47
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 220028379
 104179

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliete: CEJREM ALBEMARLE
 Dirección: PEINE
 Comuna / Ciudad: _____
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
220028274	TURBIEDAD LP-24	15/03/22	11:47	
220028379	AGUA LP-24	15/03/22	11:47	
220028395	SEDIMENTO LP-24	15/03/22	11:47	
220028275	TURBIEDAD LP-23	15/03/22	12:34	
220028380	AGUA LP-23	15/03/22	12:34	
220028396	SEDIMENTO LP-23	15/03/22	12:34	
220028276	TURBIEDAD LB-1	15/03/22	13:51	
220028381	AGUA LB-1	15/03/22	13:51	
220028397	SEDIMENTO LB-1	15/03/22	13:51	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N° 76	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N° 347	Ventas de Servicios		
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
Retiro muestras					

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestrre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	Boisa Esteril		
60 ml	60 ml	60 ml		NCh 409	
100 ml	100 ml	100 ml		NCh 1333	
125 ml	125 ml	125 ml		DS 90	
200 ml	200 ml	200 ml		DS 609	
250 ml	250 ml	250 ml		DS 46	
300 ml	300 ml	300 ml		Preservantes	
500 ml	500 ml	500 ml		Agente Químico	
1000 ml	1000 ml	1000 ml		Sin Preservante	
2000 ml	2000 ml	2000 ml		Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Rodrigo B. Bando</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	<u>15/03/22</u>
Rut	<u>6.620.926-2</u>	Rut	<u>15.821.871-8</u>	Hora	<u>10:00</u>
Teléfono	<u>98215321725</u>	Teléfono	<u>Inspector Ambiental SDA</u>	Patente Vehículo	<u>KKWP-95</u>
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 220028379

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028379** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028379

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028379** 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.



Muestreador
 Carlos Alberto Moller Fernandez
 Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028379

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028379** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020318**

Código de Verificación: **bc8a55**



ID de documento: 1020318
Código de Verificación: bc8a55
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028381

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028381
 Fecha: 28-04-2022

Marcela Carrero Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028381

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: 220028381 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 3 LB-1
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 15-03-2022 13:51 Fecha Recepcion: 17-03-2022 8:26 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028381					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:35 Fin 24-03-2022 12:04	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:57	<3	mg CaCO ₃ /L	---	3
Alcalinidad total (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	398	mg CaCO ₃ /L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH ₃ F(*)	Inicio 23-03-2022 9:40 Fin 08-04-2022 11:49	467,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	392	mg CaCO ₃ /L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:12	286,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	6	mg CaCO ₃ /L	---	3

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

2 - 16



N° Informe: 220028381

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028381					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 17-03-2022 9:00 Fin 19-04-2022 17:11	3,09	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 17-03-2022 9:00 Fin 19-04-2022 17:12	203,00	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	45801,4	mg/L	----	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 15-03-2022 13:51 Fin 15-03-2022 13:51	104700	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:40 Fin 01-04-2022 18:24	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 17-03-2022 14:50 Fin 31-03-2022 19:41	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 13:32	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	1205,386	mg/L	----	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 18-03-2022 11:18 Fin 26-03-2022 11:18	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 18-03-2022 11:18 Fin 26-03-2022 11:18	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:23 Fin 02-04-2022 11:23	1,7	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 15-03-2022 13:51 Fin 15-03-2022 13:51	2,01	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 15-03-2022 13:51 Fin 15-03-2022 13:51	7,90	Unidad de pH	----	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 06-04-2022 17:25	>42,00	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:26	8500	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 15-03-2022 13:51 Fin 15-03-2022 13:51	25,53	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 16:17	0,50	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028381

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 220028381

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4841.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Torrejón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028381

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No Aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17:37.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas. Todas las muestras fueron recepcionadas sobrepasando el tiempo máximo de preservación antes del análisis. Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6376	220028379	15-03-2022	11:47
6377	220028380	15-03-2022	12:34
6378	220028381	15-03-2022	13:51
6379	220028382	15-03-2022	14:46
6380	220028383	15-03-2022	15:25

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 NH ₃ F.	23-03-2022	09:40

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				220028379	220028380	220028381	220028382	220028383
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	<10	467	<10	<10

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.



N° Informe: 220028381

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 187/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 187/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 53248/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028381

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 53248-1/2022.0 - Id: 203955 - 220028381	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 15-03-2022 13:51	Fecha de Recepción: 21-03-2022 09:00
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028381
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	88500 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	21-03-2022 16:35
Salinidad	>42	< 1	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 28904f450e3d47d78617bceb070473d3

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.



Informe de Análisis 53248/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028381

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 53248/2022.0 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



Informe de Análisis 53248/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028381

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 53248/2022.0 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



N° Informe: 220028381

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 15-03-2022 13:51
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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

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

N° Informe: 220028381
104179

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA
C000104 (Rev N°1)

CEDREM ALBEMARLE
 PEINE

Cliente _____
 Dirección _____
 Comuna / Ciudad _____
 Teléfono _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
220028274	TURBIEDAD LP-24	15/03/22	11:47	
220028379	AGUA LP-24	15/03/22	11:47	
220028395	SEDIMENTO LP-24	15/03/22	11:47	
220028275	TURBIEDAD LP-23	15/03/22	12:34	
220028380	AGUA LP-23	15/03/22	12:34	
220028396	SEDIMENTO LP-23	15/03/22	12:34	
220028276	TURBIEDAD LB-1	15/03/22	13:51	
220028381	AGUA LB-1	15/03/22	13:51	
220028397	SEDIMENTO LB-1	15/03/22	13:51	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N° 76	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N° 347	Ventas de Servicios		
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
Retiro muestras					

Medio de Transporte		Metodo de Refrigeración	
Avión		Caja Refrigerante Electrica	
Bus		Caja Refrigerante con Hielo	
Terrestrre		Caja Refrigerante con IcePack	
Cliente		Caja Aislante con Hielo	
Otro		Otro	

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	Boisa Esteril		
60 ml	60 ml	60 ml		NCh 409	
100 ml	100 ml	100 ml		NCh 1333	
125 ml	125 ml	125 ml		DS 90	
200 ml	200 ml	200 ml		DS 609	
250 ml	250 ml	250 ml		DS 46	
300 ml	300 ml	300 ml		Preservantes	
500 ml	500 ml	500 ml		Agente Químico	
1000 ml	1000 ml	1000 ml		Sin Preservante	
2000 ml	2000 ml	2000 ml		Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Rodrigo B. González	Nombre	Jorge Flores L.	Fecha	17/03/22
Rut	6.620.926-2	Rut	Inspector Ambiental S.A.	Hora	10:00
Teléfono	8215321725	Teléfono	8215321725	Patente Vehículo	KKWP-95
Firma	[Firma]	Firma	[Firma]		

13 - 16

N° Informe: 220028381

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028381** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028381

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028381** 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.



Muestreador
 Carlos Alberto Moller Fernandez
 Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028381

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028381** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020319**

Código de Verificación: **d10542**



ID de documento: 1020319
Código de Verificación: d10542
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028382

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028382
 Fecha: 28-04-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028382

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: 220028382 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 4 LB-2
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 15-03-2022 14:46 Fecha Recepcion: 17-03-2022 8:26 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028382					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:35 Fin 24-03-2022 12:04	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:57	<3	mg CaCO ₃ /L	---	3
Alcalinidad total (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	504	mg CaCO ₃ /L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH ₃ F(*)	Inicio 23-03-2022 9:40 Fin 08-04-2022 11:49	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	498	mg CaCO ₃ /L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:12	617,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	6	mg CaCO ₃ /L	---	3

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

2 - 16



N° Informe: 220028382

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028382					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 17-03-2022 9:00 Fin 19-04-2022 17:13	0,05	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 17-03-2022 9:00 Fin 19-04-2022 17:13	1,28	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	70616,4	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 15-03-2022 14:46 Fin 15-03-2022 14:46	111900	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:40 Fin 01-04-2022 18:24	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 17-03-2022 14:50 Fin 31-03-2022 19:41	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 13:42	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	1933,530	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 18-03-2022 11:17 Fin 26-03-2022 11:17	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 18-03-2022 11:17 Fin 26-03-2022 11:17	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:23 Fin 02-04-2022 11:23	2,4	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 15-03-2022 14:46 Fin 15-03-2022 14:46	2,65	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 15-03-2022 14:46 Fin 15-03-2022 14:46	8,09	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 11:30	>42,00	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:26	4442	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 15-03-2022 14:46 Fin 15-03-2022 14:46	24,67	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 16:17	0,71	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028382

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 220028382

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4841.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.

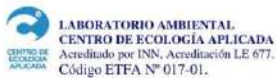


Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Torrejón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028382

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No Aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17:37.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas. Todas las muestras fueron recepcionadas sobrepasando el tiempo máximo de preservación antes del análisis. Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6376	220028379	15-03-2022	11:47
6377	220028380	15-03-2022	12:34
6378	220028381	15-03-2022	13:51
6379	220028382	15-03-2022	14:46
6380	220028383	15-03-2022	15:25

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 NH ₃ F.	23-03-2022	09:40

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				220028379	220028380	220028381	220028382	220028383
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	<10	467	<10	<10

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.

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 187/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.



N° Informe: 220028382

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 187/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

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.



Informe de Análisis 53249/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028382

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 53249-1/2022.0 - Id: 203956 - 220028382	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 15-03-2022 14:46	Fecha de Recepción: 21-03-2022 09:00
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028382
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	113100 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	21-03-2022 16:35
Salinidad	>42	< 1	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 65c7daa1c4d042a4a1bf5660e873d408

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.



Informe de Análisis 53249/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028382

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 53249/2022.0 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



Informe de Análisis 53249/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028382

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 53249/2022.0 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



N° Informe: 220028382

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 4 LB-2
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 15-03-2022 14:46
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 220028382
 104180

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente
 Dirección
 Comuna / Ciudad
 Teléfono

CEIREM ALBEMARLE
 PEIME

Identificación de Muestras					
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1	
220028237	LB-2	15/03/22	14:46		
220028238					TURBIEDAD
220028239					AGUA
220028348	SEDIMENTO				
220028238	LB-3	15/03/22	15:25		
220028383					TURBIEDAD
220028399					AGUA
220028399	SEDIMENTO				
220028279	S-5	16/03/22	10:39		
220028284					TURBIEDAD
220028300					AGUA
220028300	SEDIMENTO				

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N°	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios		
	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento		
Tipo de Muestreo	Compuesto				
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

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

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Pedro T. Bonilla	Nombre	Jorge Flores L.	Fecha	17/03/22
Rut	66309362	Rut		Hora	15:00
Teléfono		Teléfono	Inspector Ambiental SMA	Patente Vehículo	KKWP-95
Firma		Firma			

N° Informe: 220028382

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028382** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028382

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028382** 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.



Muestreador
 Carlos Alberto Moller Fernandez
 Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028382

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028382** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020320**

Código de Verificación: **a0096b**



ID de documento: 1020320
Código de Verificación: a0096b
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028383

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028383
 Fecha: 28-04-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028383

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: 220028383 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 5 LB-3
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 15-03-2022 15:25 Fecha Recepcion: 17-03-2022 8:26 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028383					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:35 Fin 24-03-2022 12:04	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:57	28	mg CaCO ₃ /L	---	3
Alcalinidad total (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	299	mg CaCO ₃ /L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH ₃ F(*)	Inicio 23-03-2022 9:40 Fin 08-04-2022 11:49	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	243	mg CaCO ₃ /L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:12	153,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	56	mg CaCO ₃ /L	---	3

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

2 - 16



N° Informe: 220028383

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028383					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 17-03-2022 9:00 Fin 19-04-2022 17:15	0,11	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 17-03-2022 9:00 Fin 19-04-2022 17:15	2,53	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	13754,6	mg/L	----	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 15-03-2022 15:25 Fin 15-03-2022 15:25	30770	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:40 Fin 01-04-2022 18:24	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 17-03-2022 14:50 Fin 31-03-2022 19:41	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 16:47	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	470,106	mg/L	----	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 18-03-2022 11:16 Fin 26-03-2022 11:16	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 18-03-2022 11:16 Fin 26-03-2022 11:16	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:23 Fin 02-04-2022 11:23	0,6	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 15-03-2022 15:25 Fin 15-03-2022 15:25	5,82	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 15-03-2022 15:25 Fin 15-03-2022 15:25	8,39	Unidad de pH	----	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 11:34	21,20	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:26	2250	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 15-03-2022 15:25 Fin 15-03-2022 15:25	23,39	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 16:17	0,21	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028383

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 220028383

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4841.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Torrejón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028383

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No Aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17:37.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas. Todas las muestras fueron recepcionadas sobrepasando el tiempo máximo de preservación antes del análisis. Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6376	220028379	15-03-2022	11:47
6377	220028380	15-03-2022	12:34
6378	220028381	15-03-2022	13:51
6379	220028382	15-03-2022	14:46
6380	220028383	15-03-2022	15:25

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 NH ₃ F.	23-03-2022	09:40

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				220028379	220028380	220028381	220028382	220028383
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	<10	467	<10	<10

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.



N° Informe: 220028383

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 187/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 187/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 53250/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028383

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 53250-1/2022.0 - Id: 203957 - 220028383	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 15-03-2022 15:25	Fecha de Recepción: 21-03-2022 09:00
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028383
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	32800 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	21-03-2022 16:35
Salinidad	21,2	< 1,0	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 58f3bb110ff0409092536c2e1ef590d5

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.



Informe de Análisis 53250/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028383

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 53250/2022.0 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



Informe de Análisis 53250/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028383

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 53250/2022.0 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



N° Informe: 220028383

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 15-03-2022 15:25
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 220028383
 104180

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente
 Dirección
 Comuna / Ciudad
 Teléfono

CEIREM ALBEMARLE
 PEIME

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
220028237	TURBIDEAD	15/03/22	14:46	
220028238	AGUA		14:46	
220028348	SEDIMENTO		14:46	
220028238	TURBIDEAD	15/03/22	15:25	
220028383	AGUA		15:25	
220028399	SEDIMENTO		15:25	
220028279	TURBIDEAD	16/03/22	10:39	
220028284	AGUA		10:39	
220028300	SEDIMENTO		10:39	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N°	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios		
	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento		
Tipo de Muestreo	Compuesto				
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

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

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Pedro T. Bonilla	Nombre	Jorge Flores L.	Fecha	17/03/22
Rut	66309362	Rut		Hora	15:00
Teléfono		Teléfono	Inspector Ambiental SMA	Patente Vehículo	KKWP-95
Firma		Firma			

N° Informe: 220028383

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028383** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028383

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028383** 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.



Muestreador
Carlos Alberto Moller Fernandez
Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028383

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028383** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020321**

Código de Verificación: **dff3d4**



ID de documento: 1020321
Código de Verificación: dff3d4
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028384

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028384

Fecha: 28-04-2022

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028384

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: 220028384 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 6 S-5
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 10:39 Fecha Recepción: 18-03-2022 8:25 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028384					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:55 Fin 24-03-2022 12:15	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:03	24	mg CaCO3/L	---	3
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	212	mg CaCO3/L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 23-03-2022 9:24 Fin 08-04-2022 12:01	15,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	164	mg CaCO3/L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:12	466,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	48	mg CaCO3/L	---	3

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



N° Informe: 220028384

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028384					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:30 Fin 19-04-2022 17:23	4,02	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 18-03-2022 8:30 Fin 19-04-2022 17:23	95,00	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	25949,4	mg/L	----	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 16-03-2022 10:39 Fin 16-03-2022 10:39	43570	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 01-04-2022 18:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 19-03-2022 8:55 Fin 01-04-2022 15:58	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 16:48	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	557,282	mg/L	----	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 27-03-2022 12:09 Fin 31-03-2022 18:14	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 27-03-2022 12:09 Fin 31-03-2022 18:14	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:23 Fin 02-04-2022 11:23	1,7	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 16-03-2022 10:39 Fin 16-03-2022 10:39	3,67	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 16-03-2022 10:39 Fin 16-03-2022 10:39	8,52	Unidad de pH	----	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 11:37	29,40	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:26	1422	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 16-03-2022 10:39 Fin 16-03-2022 10:39	14,83	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:18	1,66	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028384

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

4 - 16



N° Informe: 220028384

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4847.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.


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

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Torrejón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028384

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17.01.

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

Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6381	220028384	16-03-2022	10:39
6382	220028385	16-03-2022	11:55
6383	220028386	16-03-2022	12:15
6384	220028387	16-03-2022	13:18
6385	220028388	16-03-2022	14:10

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 NH ₃ F	23-03-2022	09:24

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				220028384	220028385	220028386	220028387	220028388
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	15	53	54	181	88

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.



N° Informe: 220028384

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 188/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 188/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 53251/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028384

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 53251-1/2022.0 - Id: 203958 - 220028384	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 16-03-2022 10:39	Fecha de Recepción: 21-03-2022 09:00
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028384
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	44000 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	21-03-2022 16:35
Salinidad	29,4	< 1,0	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 55a12250dd17447bae066d48a0ed21f9

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjmsweb.com.



Informe de Análisis 53251/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028384

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 53251/2022.0 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



Informe de Análisis 53251/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028384

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 53251/2022.0 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



N° Informe: 220028384

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 6 S-5
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 16-03-2022 10:39
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 220028384
 104180

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Cliente
 Dirección
 Comuna / Ciudad
 Teléfono

CEIREM ALBEMARLE
 PEIME

Identificación de Muestras			
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora
220028237	TURBIEDAD	15/03/22	14:46
220028238	AGUA		14:46
220028348	SEDIMENTO		14:46
220028238	TURBIEDAD	15/03/22	15:25
220028383	AGUA		15:25
220028399	SEDIMENTO		15:25
220028279	TURBIEDAD	16/03/22	10:39
220028284	AGUA		10:39
220028300	SEDIMENTO		10:39

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N°	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios		
	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento		
Tipo de Muestreo	Compuesto				
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

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

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Pedro T. ...	Nombre	Jorge Flores L.	Fecha	17/03/22
Rut	6630 9362	Rut	Inspector Ambiental SMA	Hora	15:00
Teléfono		Teléfono	Cod. N° ...	Patente Vehículo	KKWP-95
Firma		Firma			

N° Informe: 220028384

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028384** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028384

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028384** 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.



Muestreador

Carlos Alberto Moller Fernandez
Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028384

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028384** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020322**

Código de Verificación: **ab698a**



ID de documento: 1020322
Código de Verificación: ab698a
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028385

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028385
 Fecha: 28-04-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028385

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: 220028385 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 7 S-10
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 11:55 Fecha Recepcion: 18-03-2022 8:30 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028385					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:55 Fin 24-03-2022 12:16	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:03	14	mg CaCO3/L	---	3
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	201	mg CaCO3/L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 23-03-2022 9:24 Fin 08-04-2022 12:01	53,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	173	mg CaCO3/L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 26-03-2022 12:12	521,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	28	mg CaCO3/L	---	3

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



N° Informe: 220028385

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028385					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:50 Fin 19-04-2022 17:30	5,0	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 18-03-2022 8:50 Fin 19-04-2022 17:31	118,00	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	28785,4	mg/L	----	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 16-03-2022 11:55 Fin 16-03-2022 11:55	49200	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 01-04-2022 18:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 19-03-2022 8:55 Fin 01-04-2022 16:08	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 16:50	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	663,320	mg/L	----	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 27-03-2022 12:09 Fin 31-03-2022 18:14	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 27-03-2022 12:09 Fin 31-03-2022 18:14	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:23 Fin 02-04-2022 11:23	2,0	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 16-03-2022 11:55 Fin 16-03-2022 11:55	3,86	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 16-03-2022 11:55 Fin 16-03-2022 11:55	8,34	Unidad de pH	----	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 11:42	33,60	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:26	1634	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 16-03-2022 11:55 Fin 16-03-2022 11:55	14,3	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:18	1,04	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028385

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 220028385

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4847.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.


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

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Torrejón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028385

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17.01.

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

Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6381	220028384	16-03-2022	10:39
6382	220028385	16-03-2022	11:55
6383	220028386	16-03-2022	12:15
6384	220028387	16-03-2022	13:18
6385	220028388	16-03-2022	14:10

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 NH ₃ F	23-03-2022	09:24

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				220028384	220028385	220028386	220028387	220028388
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	15	53	54	181	88

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.



N° Informe: 220028385

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 188/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdícas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 188/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

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.



Informe de Análisis 53253/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028385

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 53253-1/2022.0 - Id: 203959 - 220028385	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 16-03-2022 11:55	Fecha de Recepción: 21-03-2022 09:00
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028385
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	49500 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	21-03-2022 16:35
Salinidad	33,6	< 1,0	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 9f19e8c185ca410ca9cd8876123a2b10

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.



Informe de Análisis 53253/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028385

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 53253/2022.0 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



Informe de Análisis 53253/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028385

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 53253/2022.0 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



N° Informe: 220028385

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 7 S-10
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 16-03-2022 11:55
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -



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



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

N° Informe: 220028385
 104181

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev.N°1)

Cliente
 Dirección
 Comuna / Ciudad
 Teléfono

CEJREM ALBEMARLE
 PEINE

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
220028280	TURBIDIDAD	16/03/22	17:55	
220028385	AGUA	16/03/22	17:55	
220028401	SEDIMENTO	16/03/22	17:55	
220028281	TURBIDIDAD	16/03/22	12:15	
220028386	AGUA	16/03/22	12:15	
220028402	SEDIMENTO	16/03/22	12:15	
220028282	TURBIDIDAD	16/03/22	13:18	
220028387	AGUA	16/03/22	13:18	
220028403	SEDIMENTO	16/03/22	13:18	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N° 76	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N° 347	Ventas de Servicios		
	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento		
Tipo de Muestreo	Compuesto				
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

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

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Roberto Pizarro	Nombre	Jorge Flores L.	Fecha	19/03/22
Rut	2630932	Rut	Inspector Ambiental LMA	Hora	18:00
Teléfono		Teléfono	Céd. N° 13236874	Patente Vehículo	KKWP-95
Firma	[Firma]	Firma	[Firma]		

N° Informe: 220028385

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028385** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028385

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028385** 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.



Muestreador
 Carlos Alberto Moller Fernandez
 Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028385

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028385** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020323**

Código de Verificación: **379915**



ID de documento: 1020323
Código de Verificación: 379915
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028386

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028386
 Fecha: 28-04-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028386

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: 220028386 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 8 S-11
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 12:15 Fecha Recepcion: 18-03-2022 8:25 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028386					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:55 Fin 24-03-2022 12:15	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:03	8	mg CaCO3/L	---	3
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	205	mg CaCO3/L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 23-03-2022 9:24 Fin 08-04-2022 12:01	54,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	189	mg CaCO3/L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:12	608,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	16	mg CaCO3/L	---	3

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

2 - 16



N° Informe: 220028386

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028386					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 18-03-2022 9:00 Fin 28-04-2022 11:21	0,08	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 18-03-2022 9:00 Fin 28-04-2022 11:21	1,08	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	28076,4	mg/L	----	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 16-03-2022 12:15 Fin 16-03-2022 12:15	46290	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 01-04-2022 18:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 19-03-2022 8:55 Fin 01-04-2022 15:58	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 16:59	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	845,701	mg/L	----	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 27-03-2022 12:09 Fin 31-03-2022 18:14	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 27-03-2022 12:09 Fin 31-03-2022 18:14	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:23 Fin 02-04-2022 11:23	1,9	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 16-03-2022 12:15 Fin 16-03-2022 12:15	3,65	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 16-03-2022 12:15 Fin 16-03-2022 12:15	8,30	Unidad de pH	----	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 11:45	32,90	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:26	1449	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 16-03-2022 12:15 Fin 16-03-2022 12:15	16,99	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:18	2,41	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028386

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

4 - 16



N° Informe: 220028386

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4847.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.


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

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Torrejón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028386

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17.01.

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

Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6381	220028384	16-03-2022	10:39
6382	220028385	16-03-2022	11:55
6383	220028386	16-03-2022	12:15
6384	220028387	16-03-2022	13:18
6385	220028388	16-03-2022	14:10

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 NH ₃ F	23-03-2022	09:24

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				220028384	220028385	220028386	220028387	220028388
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	15	53	54	181	88

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.

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 188/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 188/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 53254/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028386

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 53254-1/2022.0 - Id: 203960 - 220028386	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 16-03-2022 12:15	Fecha de Recepción: 21-03-2022 09:00
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028386
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	48600 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	21-03-2022 16:35
Salinidad	32,9	< 1,0	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado.</p> <p>LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.</p> <p>SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.</p> <p>Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.</p> <p>Hidrolab se encuentra bajo las Acreditaciones INN LE 214 - LE 215 - LE 1273 - LE 1431 - LE 1432; de acuerdo a NCH-ISO 17025:2017</p>

Ximena Cuadros Moya
I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 05733d7398d74a1d889bf30159c7edf9

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjmsweb.com.



Informe de Análisis 53254/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028386

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 53254/2022.0 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



Informe de Análisis 53254/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028386

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 53254/2022.0 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



N° Informe: 220028386

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 8 S-11
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 16-03-2022 12:15
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 220028386
 104181

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev.N°1)

Cliente
 Dirección
 Comuna / Ciudad
 Teléfono

CEJREM ALBEMARLE
 PEINE

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
220028280	TURBIDIDAD	16/03/22	17:55	
220028385	AGUA	16/03/22	17:55	
220028401	SEDIMENTO	16/03/22	17:55	
220028281	TURBIDIDAD	16/03/22	12:15	
220028386	AGUA	16/03/22	12:15	
220028402	SEDIMENTO	16/03/22	12:15	
220028282	TURBIDIDAD	16/03/22	13:18	
220028387	AGUA	16/03/22	13:18	
220028403	SEDIMENTO	16/03/22	13:18	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N° 76	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N° 347	Ventas de Servicios		
	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento		
Tipo de Muestreo	Compuesto				
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

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

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Roberto P. ...	Nombre	Jorge Flores L.	Fecha	19/03/22
Rut	2630932	Rut	Inspector Ambiental LMA	Hora	18:00
Teléfono		Teléfono	Céd. N° 13236874	Patente Vehículo	KKWP-95
Firma		Firma			

N° Informe: 220028386

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028386** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028386

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028386** 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.



Muestreador
 Carlos Alberto Moller Fernandez
 Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028386

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028386** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020351**

Código de Verificación: **7ac7b2**



ID de documento: 1020351
Código de Verificación: 7ac7b2
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028387

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028387
 Fecha: 28-04-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl



N° Informe: 220028387

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: 220028387 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 9 I-11
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método: ANAM-STGO
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 13:18 Fecha Recepción: 18-03-2022 8:25 Responsable: ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028387					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:55 Fin 24-03-2022 12:16	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:03	<3	mg CaCO ₃ /L	---	3
Alcalinidad total (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	194	mg CaCO ₃ /L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH ₃ F(*)	Inicio 23-03-2022 9:24 Fin 08-04-2022 12:01	181,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	188	mg CaCO ₃ /L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:12	621,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	6	mg CaCO ₃ /L	---	3

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



N° Informe: 220028387

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028387					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 18-03-2022 9:00 Fin 28-04-2022 11:23	0,11	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 18-03-2022 9:00 Fin 28-04-2022 11:23	2,53	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	28927,2	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 16-03-2022 13:18 Fin 16-03-2022 13:18	52730	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 01-04-2022 18:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 19-03-2022 8:55 Fin 01-04-2022 15:58	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 16:59	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	721,650	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 27-03-2022 12:09 Fin 31-03-2022 18:14	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 27-03-2022 12:09 Fin 31-03-2022 18:14	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:23 Fin 02-04-2022 11:23	0,7	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 16-03-2022 13:18 Fin 16-03-2022 13:18	3,77	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 16-03-2022 13:18 Fin 16-03-2022 13:18	8,24	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 11:51	36,40	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:26	1687	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 16-03-2022 13:18 Fin 16-03-2022 13:18	19,3	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:18	2,95	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028387

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 220028387

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4847.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.


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

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Torrejón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028387

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17.01.

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

Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6381	220028384	16-03-2022	10:39
6382	220028385	16-03-2022	11:55
6383	220028386	16-03-2022	12:15
6384	220028387	16-03-2022	13:18
6385	220028388	16-03-2022	14:10

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 NH ₃ F	23-03-2022	09:24

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				220028384	220028385	220028386	220028387	220028388
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	15	53	54	181	88

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.

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 188/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 188/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 53255/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028387

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 53255-1/2022.0 - Id: 203961 - 220028387	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 16-03-2022 13:18	Fecha de Recepción: 21-03-2022 09:00
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028387
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	53200 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	21-03-2022 16:35
Salinidad	36,4	< 1,0	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 4955036c111d4a17a4f1cebd9a036

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjmsweb.com.



Informe de Análisis 53255/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028387

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 53255/2022.0 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



Informe de Análisis 53255/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028387

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 53255/2022.0 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



N° Informe: 220028387

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 9 I-11
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 16-03-2022 13:18
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 220028387
 104181

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev.N°1)

Cliente
 Dirección
 Comuna / Ciudad
 Teléfono

CEJREM ALBEMARLE
 PEINE

Identificación de Muestras			Fecha	Hora	T° Botella 1
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción				
220028280	S-10	TURBIDIDAD	16/03/22	17:55	
220028385		AGUA		17:55	
220028401		SEDIMENTO			
220028281	S-11	TURBIDIDAD	16/03/22	12:15	
220028386		AGUA		12:15	
220028402		SEDIMENTO		12:15	
220028282	I-11	TURBIDIDAD	16/03/22	13:18	
220028387		AGUA		13:18	
220028403		SEDIMENTO		13:18	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N° 76	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N° 347	Ventas de Servicios		
	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento		
Tipo de Muestreo	Compuesto				
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

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

Preservantes	
Agente Químico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	Roberto P. ...	Nombre	Jorge Flores L.	Fecha	19/03/22
Rut	2630932	Rut	Inspector Ambiental LMA	Hora	18:00
Teléfono		Teléfono	Céd. N° 13236874	Patente Vehículo	KKWP-95
Firma		Firma			

N° Informe: 220028387

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028387** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028387

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028387** 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.



Muestreador
Carlos Alberto Moller Fernandez
Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028387

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028387** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020352**

Código de Verificación: **99b1c9**



ID de documento: 1020352
Código de Verificación: 99b1c9
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028388

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028388
 Fecha: 28-04-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028388

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: 220028388 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 10 I-17
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 14:10 Fecha Recepcion: 18-03-2022 8:25 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028388					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:55 Fin 24-03-2022 12:17	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:03	<3	mg CaCO ₃ /L	---	3
Alcalinidad total (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	237	mg CaCO ₃ /L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH ₃ F(*)	Inicio 23-03-2022 9:24 Fin 08-04-2022 12:01	88,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	231	mg CaCO ₃ /L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:12	1228,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	6	mg CaCO ₃ /L	---	3

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



N° Informe: 220028388

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028388					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 18-03-2022 9:00 Fin 28-04-2022 11:28	2,54	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 18-03-2022 9:00 Fin 28-04-2022 11:30	167,69	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	55018,4	mg/L	----	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 16-03-2022 14:10 Fin 16-03-2022 14:10	91480	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 01-04-2022 18:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 19-03-2022 8:55 Fin 01-04-2022 15:58	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 17:00	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	1396,750	mg/L	----	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 27-03-2022 12:09 Fin 31-03-2022 18:14	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 27-03-2022 12:09 Fin 31-03-2022 18:14	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:23 Fin 02-04-2022 11:23	3,4	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 16-03-2022 14:10 Fin 16-03-2022 14:10	2,94	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 16-03-2022 14:10 Fin 16-03-2022 14:10	8,03	Unidad de pH	----	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 12:01	>42,00	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:28	3078	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 16-03-2022 14:10 Fin 16-03-2022 14:10	26,66	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:18	1,86	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028388

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 220028388

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4847.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.


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

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Torrejón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028388

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17.01.

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

Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6381	220028384	16-03-2022	10:39
6382	220028385	16-03-2022	11:55
6383	220028386	16-03-2022	12:15
6384	220028387	16-03-2022	13:18
6385	220028388	16-03-2022	14:10

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 NH ₃ F	23-03-2022	09:24

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				220028384	220028385	220028386	220028387	220028388
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	15	53	54	181	88

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.



N° Informe: 220028388

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 188/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 188/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 188/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 53256/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028388

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 53256-1/2022.0 - Id: 203962 - 220028388	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 16-03-2022 14:10	Fecha de Recepción: 21-03-2022 09:00
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028388
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	92300 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	21-03-2022 16:35
Salinidad	>42	< 1	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: e64a93804397445ba7c6f2f05b5062e9

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myimsweb.com.



Informe de Análisis 53256/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028388

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 53256/2022.0 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



Informe de Análisis 53256/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028388

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 53256/2022.0 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



N° Informe: 220028388

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 10 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 16-03-2022 14:10
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -



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



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

N° Informe: 220028388

104182

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev.N°1)

Cliente: CEOREM ALBEMARLE
 Dirección: PEINE
 Comuna / Ciudad: _____
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
220028283	I-17 TURBIEDAD AGUA SEDIMENTO	16/03/22	14:10	
220028388			14:10	
220028404			14:10	
220028284	TB-1 TURBIEDAD AGUA SEDIMENTO	17/03/22	10:42	
220028389			10:42	
220028403			10:42	
220028285	TB-2 TURBIEDAD AGUA SEDIMENTO	17/03/22	11:42	
220028390			11:42	
220028406			11:42	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N°	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios		
Tipo de Muestreo	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento		
Compuesto Puntual					
Retiro muestras					

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:
NO SE TOMA MUESTRA DE SEDIMENTO EN TB-2

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Rodrigo Bander</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	<u>17/03/22</u>
Rut	<u>6630436-2</u>	Rut		Hora	<u>18:00</u>
Teléfono		Teléfono	<u>Inspector Ambiental ISMA</u>	Patente Vehículo	<u>KKWP-95</u>
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 220028388

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028388** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028388

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028388** 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.



Muestreador
 Carlos Alberto Moller Fernandez
 Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028388

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028388** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020353**

Código de Verificación: **c5f6c8**



ID de documento: 1020353
Código de Verificación: c5f6c8
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028389

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028389
Fecha: 28-04-2022



Marcela Carrasco Díaz O.
Jefe Procesos y Certificación
Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028389

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: 220028389 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 11 TB-1
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 17-03-2022 10:47 Fecha Recepcion: 18-03-2022 10:21 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 220028389					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:55 Fin 24-03-2022 12:16	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:03	5	mg CaCO ₃ /L	---	3
Alcalinidad total (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:06	329	mg CaCO ₃ /L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH ₃ F(*)	Inicio 23-03-2022 9:17 Fin 08-04-2022 12:36	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:06	319	mg CaCO ₃ /L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 26-03-2022 12:12	126,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 11:31 Fin 24-03-2022 16:06	10	mg CaCO ₃ /L	---	3

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

2 - 16



N° Informe: 220028389

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028389					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 28-04-2022 11:32	1,61	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 28-04-2022 11:32	106,26	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	950,1	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 17-03-2022 10:47 Fin 17-03-2022 10:47	4551	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 01-04-2022 18:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 19-03-2022 8:55 Fin 01-04-2022 16:08	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 17:01	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	81,540	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 24-03-2022 19:17 Fin 26-03-2022 17:07	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 24-03-2022 19:17 Fin 26-03-2022 17:07	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:38 Fin 02-04-2022 11:36	0,5	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 17-03-2022 10:47 Fin 17-03-2022 10:47	3,84	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 17-03-2022 10:47 Fin 17-03-2022 10:47	7,22	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 12:06	2,30	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:28	454	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 17-03-2022 10:47 Fin 17-03-2022 10:47	25,39	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:18	0,25	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028389

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 220028389

INFORME DE ENSAYO N° 189/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4870.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.


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

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Porreón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en Análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028389

INFORME DE ENSAYO N° 189/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No Aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17:25.

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

Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6386	220028389	17-03-2022	10:47
6387	220028390	17-03-2022	11:47
6388	220028394	17-03-2022	13:01

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 NH ₃ F.	23-03-2022	09:17

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				220028389	220028390	220028394
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	<10	<10

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.

INFORME DE ENSAYO N° 189/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 189/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 189/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 189/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

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.



Informe de Análisis 54276/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028389

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 54276-1/2022.0 - Id: 205384 - 220028389	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 17-03-2022 10:47	Fecha de Recepción: 22-03-2022 13:08
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028389
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	4220 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	22-03-2022 16:55
Salinidad	2,3	< 1,0	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: c1b748d854514ec9b8fe876675272da3

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.



Informe de Análisis 54276/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028389

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 54276/2022.0 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



Informe de Análisis 54276/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028389

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 54276/2022.0 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



N° Informe: 220028389

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 11 TB-1
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 17-03-2022 10:47
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 220028389

104182

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev.N°1)

Cliente: CEOREM ALBEMARLE
 Dirección: PEINE
 Comuna / Ciudad: _____
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
220028283	I-17	16/03/22	14:10	
220028388			14:10	
220028404			14:10	
220028284	TB-1	17/03/22	10:42	
220028389			10:42	
220028403			10:42	
220028285	TB-2	17/03/22	11:42	
220028390			11:42	
220028406			11:42	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N°	Ecorries		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios		
Tipo de Muestreo	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento		
Compuesto Puntual					
Retiro muestras					

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:

NO SE TOMA MUESTRA DE SEDIMENTO EN TB-2

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Rolando Bander</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	<u>17/03/22</u>
Rut	<u>6630436-2</u>	Rut		Hora	<u>18:00</u>
Teléfono		Teléfono	<u>Inspector Ambiental ISMA</u>	Patente Vehículo	<u>KKWP-95</u>
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 220028389

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028389** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028389

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028389** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Muestreador
 Carlos Alberto Moller Fernandez
 Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028389

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028389** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020354**

Código de Verificación: **3b40cf**



ID de documento: 1020354
Código de Verificación: 3b40cf
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028390

Fecha: 28-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028390
 Fecha: 28-04-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028390

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: 220028390 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 12 TB-2
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 17-03-2022 11:47 Fecha Recepción: 18-03-2022 10:21 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028390					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:55 Fin 24-03-2022 12:16	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:03	3	mg CaCO ₃ /L	---	3
Alcalinidad total (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:06	345	mg CaCO ₃ /L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH ₃ F(*)	Inicio 23-03-2022 9:17 Fin 08-04-2022 12:36	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:06	339	mg CaCO ₃ /L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 26-03-2022 12:12	158,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 11:31 Fin 24-03-2022 16:06	6	mg CaCO ₃ /L	---	3

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

2 - 16



N° Informe: 220028390

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028390					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 28-04-2022 11:34	0,39	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 28-04-2022 11:34	25,57	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 12:00 Fin 09-04-2022 16:27	1028,1	mg/L	---	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 17-03-2022 11:47 Fin 17-03-2022 11:47	4140	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 01-04-2022 18:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 19-03-2022 8:55 Fin 01-04-2022 16:08	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 17:02	SI	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	61,747	mg/L	---	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 11-04-2022 9:24 Fin 13-04-2022 9:29	4,600	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 11-04-2022 9:24 Fin 13-04-2022 9:29	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:29 Fin 02-04-2022 11:28	0,5	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 17-03-2022 11:47 Fin 17-03-2022 11:47	3,78	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 17-03-2022 11:47 Fin 17-03-2022 11:47	7,07	Unidad de pH	---	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 12:13	2,30	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:28	560	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 17-03-2022 11:47 Fin 17-03-2022 11:47	24,72	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:18	0,23	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028390

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 220028390

INFORME DE ENSAYO N° 189/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4870.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.


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

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Porreón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en Análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028390

INFORME DE ENSAYO N° 189/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No Aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17:25.

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

Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6386	220028389	17-03-2022	10:47
6387	220028390	17-03-2022	11:47
6388	220028394	17-03-2022	13:01

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 NH ₃ F.	23-03-2022	09:17

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras		
				220028389	220028390	220028394
Amonio (N-NH ₄)	ug/L.	10	21	<10	<10	<10

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.

INFORME DE ENSAYO N° 189/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 189/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 189/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 189/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

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.



Informe de Análisis 54277/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028390

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 54277-1/2022.0 - Id: 205385 - 220028390	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 17-03-2022 11:47	Fecha de Recepción: 22-03-2022 13:08
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028390
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	4240 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	22-03-2022 16:55
Salinidad	2,3	< 1,0	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: a1142920f50546a9bc967e360a08ce1c

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.



Informe de Análisis 54277/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028390

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 54277/2022.0 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



Informe de Análisis 54277/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028390

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 54277/2022.0 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



N° Informe: 220028390

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 12 TB-2
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 17-03-2022 11:47
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -



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



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

N° Informe: 220028390

104182

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev.N°1)

Cliente: CEOREM ALBEMARLE
 Dirección: PEINE
 Comuna / Ciudad: _____
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
220028283	I-17 TURBIEDAD AGUA SEDIMENTO	16/03/22	14:10	
220028388			14:10	
220028404			14:10	
220028284	TB-1 TURBIEDAD AGUA SEDIMENTO	17/03/22	10:42	
220028389			10:42	
220028403			10:42	
220028285	TB-2 TURBIEDAD AGUA SEDIMENTO	17/03/22	11:42	
220028390			11:42	
220028406			11:42	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N°	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N°	Ventas de Servicios		
Tipo de Muestreo	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento		
Compuesto Puntual					
Retiro muestras					

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	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			
300 ml	300 ml	300 ml			
500 ml	500 ml	500 ml			
1000 ml	1000 ml	1000 ml			
2000 ml	2000 ml	2000 ml			

Preservantes	
Agente Quimico	
Sin Preservante	
Envases de Cliente	

Observaciones:
NO SE TOMA MUESTRA DE SEDIMENTO EN TB-2

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Rodrigo Bander</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	<u>17/03/22</u>
Rut	<u>6630436-2</u>	Rut		Hora	<u>18:00</u>
Teléfono		Teléfono	<u>Inspector Ambiental ISMA</u>	Patente Vehículo	<u>KKWP-95</u>
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 220028390

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028390** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028390

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028390** 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.



Muestreador
Carlos Alberto Moller Fernandez
Código IA SMA 16123919-4

28 de abril de 2022

N° Informe: 220028390

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028390** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

28 de abril de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1020355**

Código de Verificación: **d1268e**



ID de documento: 1020355
Código de Verificación: d1268e
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028394

Fecha: 11-05-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028394
 Fecha: 11-05-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 9



N° Informe: 220028394

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: 220028394 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 16 TB-3
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 17-03-2022 13:01 Fecha Recepción: 18-03-2022 10:21 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028394					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 20-03-2022 14:15 Fin 24-03-2022 14:15	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:03	4	mg CaCO ₃ /L	---	3
Alcalinidad total (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:06	333	mg CaCO ₃ /L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH ₃ F(*)	Inicio 23-03-2022 9:17 Fin 08-04-2022 12:36	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:06	325	mg CaCO ₃ /L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:12	127,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 19-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	8	mg CaCO ₃ /L	---	3

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

2 - 9



N° Informe: 220028394

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028394					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 05-05-2022 17:02	0,4	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 05-05-2022 17:02	25,58	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 12:00 Fin 09-04-2022 16:27	872,1	mg/L	----	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 17-03-2022 13:01 Fin 17-03-2022 13:01	3929	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 01-04-2022 18:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 19-03-2022 8:55 Fin 01-04-2022 16:08	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 17:04	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	80,098	mg/L	----	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 11-04-2022 9:24 Fin 13-04-2022 9:30	4,300	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 11-04-2022 9:24 Fin 13-04-2022 9:30	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:29 Fin 02-04-2022 11:28	0,1	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 17-03-2022 13:01 Fin 17-03-2022 13:01	3,81	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 17-03-2022 13:01 Fin 17-03-2022 13:01	7,08	Unidad de pH	----	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 12:17	2,30	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:28	525	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 17-03-2022 13:01 Fin 17-03-2022 13:01	25,15	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:18	0,51	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 9



N° Informe: 220028394

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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




N° Informe: 220028394

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 16 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 17-03-2022 13:01
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



ANAM
INSTRUMENTACIÓN

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

N° Informe: 220028394
104183

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA
000104 (Rev N°1)

Cliente: CEJREM ALBEMARLE
 Dirección: PEINE
 Comuna / Ciudad: _____
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras					
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1	
220028286 220028397 220028407	<u>S6-A</u> TURBIEDAD AGUA SEDIMENTO	<u>16/03/22</u>	<u>10:00</u> <u>10:00</u> <u>10:00</u>		
220028287 220028392 220028408	<u>S-9</u> TURBIEDAD AGUA SEDIMENTO	<u>16/03/22</u>	<u>10:10</u> <u>10:10</u> <u>10:10</u>		
220028288 220028393 220028409	<u>SA-25</u> TURBIEDAD AGUA SEDIMENTO	<u>16/03/22</u>	<u>10:50</u> <u>10:50</u> <u>10:50</u>		

Datos de Fuente Emisora	
Actividad	MA - N°
Matriz a Muestrear	ISP - N°
Periodo de Muestreo	SC - N°
Tipo de Muestreo	Compuesto
	Puntual
Retiro muestras	

Equipos Utilizados	
CD - N°	Fiscalización
EM - N°	Ecoriles
PO - N°	Ventas de Servicios
GPS - N°	Plantas de Tratamiento

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases				Normas									
Vidrio Neutro		Vidrio Ambar		Bolsa Esteril									
60 ml	60 ml	60 ml	60 ml	NCh 409									
100 ml	100 ml	100 ml	100 ml	NCh 1333									
125 ml	125 ml	125 ml	125 ml	DS 90									
200 ml	200 ml	200 ml	200 ml	DS 609									
250 ml	250 ml	250 ml	250 ml	DS 46									
300 ml	300 ml	300 ml	300 ml	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Preservantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Agente Quimico</td><td></td></tr> <tr><td>Sin Preservante</td><td></td></tr> <tr><td>Envases de Cliente</td><td></td></tr> </tbody> </table>		Preservantes		Agente Quimico		Sin Preservante		Envases de Cliente	
Preservantes													
Agente Quimico													
Sin Preservante													
Envases de Cliente													
500 ml	500 ml	500 ml	500 ml										
1000 ml	1000 ml	1000 ml	1000 ml										
2000 ml	2000 ml	2000 ml	2000 ml										

Observaciones:

220028289	<u>TB-3</u> TURBIEDAD	<u>17/03/22</u>	<u>13:07</u>
220028394	AGUA		<u>13:07</u>
220028410	SEDIMENTO		<u>13:07</u>

S-6A = LA COMUNIDAD DE PEINE NO AUTORIZA EL INGRESO

S-9 = LA COMUNIDAD DE PEINE NO AUTORIZA EL INGRESO

SA-25 = LA COMUNIDAD DE PEINE NO AUTORIZA EL INGRESO

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	<u>17/03/22</u>
Rut	<u>6.630.936-3</u>	Rut	<u>15.103.122</u>	Hora	<u>15:00</u>
Teléfono		Teléfono	<u>Inspector Ambiental SMA</u>	Patente Vehículo	<u>KKMP-95</u>
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

6-9

N° Informe: 220028394

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028394** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

11 de mayo de 2022

N° Informe: 220028394

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028394** 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.



Muestreador
Carlos Alberto Moller Fernandez
Código IA SMA 16123919-4

11 de mayo de 2022

N° Informe: 220028394

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028394** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

11 de mayo de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1028152**

Código de Verificación: **9d26a2**



ID de documento: 1028152
Código de Verificación: 9d26a2
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028380

Fecha: 11-05-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028380
 Fecha: 11-05-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 16



N° Informe: 220028380

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: 220028380 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 2 LP-23
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 15-03-2022 12:34 Fecha Recepcion: 17-03-2022 8:26 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028380					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 21-03-2022 15:35 Fin 24-03-2022 12:03	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:57	47	mg CaCO3/L	---	3
Alcalinidad total (CaCO3) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	494	mg CaCO3/L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH3 F(*)	Inicio 23-03-2022 9:40 Fin 08-04-2022 11:49	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	400	mg CaCO3/L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:12	336,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO3) SM 2320 B	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 15:59	94	mg CaCO3/L	---	3

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

2 - 16



N° Informe: 220028380

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028380					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 17-03-2022 9:00 Fin 19-04-2022 17:10	0,06	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 17-03-2022 9:00 Fin 19-04-2022 17:10	1,06	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 11:00 Fin 09-04-2022 16:05	38569,6	mg/L	----	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 15-03-2022 12:34 Fin 15-03-2022 12:34	71640	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:40 Fin 01-04-2022 18:24	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 17-03-2022 14:50 Fin 31-03-2022 19:41	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 12:43	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	909,341	mg/L	----	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 18-03-2022 11:18 Fin 26-03-2022 11:18	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 18-03-2022 11:18 Fin 26-03-2022 11:18	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:23 Fin 02-04-2022 11:23	2,0	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 15-03-2022 12:34 Fin 15-03-2022 12:34	2,63	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 15-03-2022 12:34 Fin 15-03-2022 12:34	8,26	Unidad de pH	----	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 06-04-2022 17:17	>42,00	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:26	2444	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 15-03-2022 12:34 Fin 15-03-2022 12:34	21,93	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 17-03-2022 8:33 Fin 24-03-2022 16:17	1,13	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 16



N° Informe: 220028380

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



N° Informe: 220028380

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

Análisis solicitado por: Análisis Ambientales S. A.

Dirección: Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago.

Orden de Compra: C012-ANA001-21-SS-4841.

Atención a: Adriana Torrealba.

Titular del proyecto: Albemarle Limitada.

Proyecto: Modificaciones y Mejoramiento del sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle.

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

Fecha de Emisión de Informe: 07 de abril de 2022.



Manuel Contreras Leiva
Representante legal



Belén Torrejón Vera
Jefe de Laboratorio Físicoquímico
Inspector Ambiental en análisis
Cód. Inspector: 13751285-8

"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.



N° Informe: 220028380

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

Tipo de muestras: Agua Superficial.

Muestreador responsable: No Aplica.

Fecha/hora inicio de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora término de muestreo: No Aplica.

Fecha/hora Recepción de muestras: 22-03-2022 /17:37.

Nota: Las muestras fueron proporcionadas por el cliente, por lo cual los resultados se aplican a la muestra en las condiciones recibidas. Todas las muestras fueron recepcionadas sobrepasando el tiempo máximo de preservación antes del análisis. Las muestras fueron ingresadas una vez formalizado el servicio por parte del cliente.

Detalle de Muestras

N° Muestra	Identificación de Muestra	Fecha de muestreo	Hora de muestreo
6376	220028379	15-03-2022	11:47
6377	220028380	15-03-2022	12:34
6378	220028381	15-03-2022	13:51
6379	220028382	15-03-2022	14:46
6380	220028383	15-03-2022	15:25

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 NH ₃ F.	23-03-2022	09:40

Observaciones:

A: Acreditado.

PTL: Procedimiento interno.

RESULTADOS DE ANÁLISIS

Análisis	Unidad	LD	LC	Identificación de muestras				
				220028379	220028380	220028381	220028382	220028383
Amonio (N-NH ₄)	ug/L	10	21	<10	<10	467	<10	<10

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.



N° Informe: 220028380

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

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 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 187/22-1 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verdaderas, 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.



Manuel Contreras L.
 Representante Legal

07 de abril de 2022.

"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.

INFORME DE ENSAYO N° 187/22-1

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Belén Elisa Torrejón Vera, RUN N° 13.751.285-8, domiciliado en Mateo de Toro y Zambrano 1453 departamento 402, La Reina, Santiago, en mi calidad de inspector ambiental N° 13751285-8, ETFA 017-01, 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 Hernán Cáceres Egaña, RUN: 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 N° 187/22-1 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.



Belén Torrejón Vera
Inspector Ambiental en Análisis

07 de abril de 2022.

FIN DEL INFORME.



Informe de Análisis 53247/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028380

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2022 16:21

Identificación del Cliente	
Cliente: ALBEMARLE LIMITADA	RUT: 85.066.600-8
Dirección: Avenida Héctor Gómez Cobo N°975, lote 4, Antofagasta, Chile - Chile	
Contacto: ADRIANA TORREALBA	Teléfono: +56-953711709

N° Muestra: 53247-1/2022.0 - Id: 203954 - 220028380	
Matriz: Agua superficial	
Término de muestreo: 15-03-2022 12:34	Fecha de Recepción: 21-03-2022 09:00
Región: Región de Antofagasta	Comuna: Antofagasta
Lugar de muestreo: Albemarle Limitada	Punto de muestreo: 220028380
Dirección de muestreo: Avenida Héctor Gómez Cobo n°975, Lote 4	Tipo de muestreo: Puntual
Instrumento ambiental: RCA RE 21/2016	Proyecto: Proyecto Modificaciones y mejoramiento del sistema de pozas de evaporación Solar en el Salar de Atacama
Muestreado por: Análisis Ambientales S.A.	

Resultados Analíticos				
Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	70000 us/cm	< 1 us/cm	SM 2510 B	21-03-2022 16:35
Salinidad	>42	< 1	SM 2520 B	01-04-2022 08:53

Notas
<p>ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.</p> <p>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</p>

Ximena Cuadros Moya
 I.A.: 8.701.037-6

Ximena Cuadros Moya
 Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 965c911298d3466695e1262c5138a52c

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.com.



Informe de Análisis 53247/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028380

**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 dos últimos 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 ha 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 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

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 53247/2022.0 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



Informe de Análisis 53247/2022.0

Cotización: C224/2021.1

N° Informe: 220028380

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con ALBEMARLE LIMITADA, RUT 85.066.600-8, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de 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, RUT 85.066.600-8, 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/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 53247/2022.0 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



N° Informe: 220028380

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 2 LP-23
Tipo de muestra : Muestreo Manual Puntual Agua de Mar
Proc. de muestreo : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)
Norma de referencia : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 15-03-2022 12:34
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



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

N° Informe: 220028380
 104179

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

C000104 (Rev N°1)

Ciente: CEJREM ALBEMARLE
 Dirección: PEINE
 Comuna / Ciudad: _____
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras				
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
220028274	TURBIEDAD LP-24	15/03/22	11:47	
220028379	AGUA LP-24	15/03/22	11:47	
220028395	SEDIMENTO LP-24	15/03/22	11:47	
220028275	TURBIEDAD LP-23	15/03/22	12:34	
220028380	AGUA LP-23	15/03/22	12:34	
220028396	SEDIMENTO LP-23	15/03/22	12:34	
220028276	TURBIEDAD LB-1	15/03/22	13:51	
220028381	AGUA LB-1	15/03/22	13:51	
220028397	SEDIMENTO LB-1	15/03/22	13:51	

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N° 76	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N° 347	Ventas de Servicios		
Tipo de Muestreo	Compuesto	DG - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
Retiro muestras					

Medio de Transporte	
Avión	
Bus	
Terrestrre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeración	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	
Caja Aislante con Hielo	
Otro	

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio Ambar	Plástico	Boisa Esteril		
60 ml	60 ml	60 ml		NCh 409	
100 ml	100 ml	100 ml		NCh 1333	
125 ml	125 ml	125 ml		DS 90	
200 ml	200 ml	200 ml		DS 609	
250 ml	250 ml	250 ml		DS 46	
300 ml	300 ml	300 ml		Preservantes	
500 ml	500 ml	500 ml		Agente Químico	
1000 ml	1000 ml	1000 ml		Sin Preservante	
2000 ml	2000 ml	2000 ml		Envases de Cliente	

Observaciones:

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Patricio B. Bando</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	<u>15/03/22</u>
Rut	<u>6.620.926-2</u>	Rut	<u>15.821.871-8</u>	Hora	<u>10:00</u>
Teléfono	<u>98215321725</u>	Teléfono	<u>Inspector Ambiental S.A.</u>	Patente Vehículo	<u>KKWP-95</u>
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 220028380

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028380** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

11 de mayo de 2022

N° Informe: 220028380

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028380** 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.



Muestreador
 Carlos Alberto Moller Fernandez
 Código IA SMA 16123919-4

11 de mayo de 2022

N° Informe: 220028380

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028380** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

11 de mayo de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1028183**

Código de Verificación: **d97228**



ID de documento: 1028183
Código de Verificación: d97228
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028394

Fecha: 11-05-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028394
 Fecha: 11-05-2022

Marcela Carrasco Díaz
 Jefe Procesos y Certificación
 Código LA-SMA: 8.700.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 9



N° Informe: 220028394

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: 220028394 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup 16 TB-3
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 17-03-2022 13:01 Fecha Recepcion: 18-03-2022 10:21 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama – Albemarle Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028394					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
Aceites y Grasas (A y G) SM 5520 B-D	Inicio 20-03-2022 14:15 Fin 24-03-2022 14:15	<4	mg/L	---	4
Alcalinidad parcial (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:03	4	mg CaCO ₃ /L	---	3
Alcalinidad total (CaCO ₃) SM 2320 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:06	333	mg CaCO ₃ /L	---	2
Amonio Subcontr. CEA SM 4500-NH ₃ F(*)	Inicio 23-03-2022 9:17 Fin 08-04-2022 12:36	<10,0	ug/L	---	10
Bicarbonato (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:06	325	mg CaCO ₃ /L	---	3
Calcio total (Ca) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 26-03-2022 12:12	127,00	mg/L	---	0,52
Carbonatos (CaCO ₃) SM 2320 B	Inicio 19-03-2022 8:31 Fin 24-03-2022 16:06	8	mg CaCO ₃ /L	---	3

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

2 - 9



N° Informe: 220028394

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028394					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Clorofila a SM 10200-H2c Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 05-05-2022 17:02	0,4	ug/L	---	0,02
Clorofila p SM 10300-C7 Ed. 23(*)	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 05-05-2022 17:02	25,58	mg clorofila a/m2	---	0,02
Cloruro (Cl) SM Ed. 23° Met. 4500 Cl-B	Inicio 18-03-2022 12:00 Fin 09-04-2022 16:27	872,1	mg/L	----	8
Conductividad eléctrica (Cod.SMA:51332) ILM000015 med. terreno	Inicio 17-03-2022 13:01 Fin 17-03-2022 13:01	3929	uS/cm	---	-
Fosfato (P-PO4) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:30 Fin 01-04-2022 18:35	<0,5	mg/L	---	0,5
Fósforo Total (P) SM 4500-P E Ed. 23	Inicio 19-03-2022 8:55 Fin 01-04-2022 16:08	<0,127	mg/L	---	0,127
Informe Terreno	Inicio Fin 19-04-2022 17:04	Si	-	---	-
Magnesio total (Mg) SM 3120 B Ed.23	Inicio 21-03-2022 13:34 Fin 28-03-2022 12:18	80,098	mg/L	----	0,064
Nitrato (NO3-) MQI 0000030	Inicio 11-04-2022 9:24 Fin 13-04-2022 9:30	4,300	mg/L	---	0,023
Nitrito (NO2-) MQI 0000030	Inicio 11-04-2022 9:24 Fin 13-04-2022 9:30	<0,023	mg/L	---	0,023
Nitrógeno total Kjeldhal (NKT) SM 4500 Norg B-C NH3 D 2017	Inicio 23-03-2022 18:29 Fin 02-04-2022 11:28	0,1	mg/L	---	0,1
Oxígeno disuelto (Cod.SMA:51441) ILM000015 med. terreno	Inicio 17-03-2022 13:01 Fin 17-03-2022 13:01	3,81	mg/L	---	-
pH (Cod.SMA:55040) ILM000007 med. terreno	Inicio 17-03-2022 13:01 Fin 17-03-2022 13:01	7,08	Unidad de pH	----	-
Salinidad Subconcr. Hidrolab 2520. B. Electrical Conductiv(*)	Inicio 01-04-2022 8:53 Fin 11-04-2022 12:17	2,30	g/Kg	---	-
Sulfato (SO4-2) SM 4500-SO4 C(*)	Inicio 21-03-2022 17:00 Fin 27-03-2022 15:28	525	mg/L	---	10
Temperatura (Cod.SMA:55124) ILM000007 med. terreno	Inicio 17-03-2022 13:01 Fin 17-03-2022 13:01	25,15	° C	---	-
Turbiedad SM 2130 B Ed. 23	Inicio 18-03-2022 10:22 Fin 24-03-2022 16:18	0,51	UNT	---	0,07

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

3 - 9



N° Informe: 220028394

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

4 - 9




N° Informe: 220028394

INFORME DE MEDICIÓN Y MONITOREO

C000051(Rev.N°4)

Empresa : Cedram Consultores Ltda.
Dirección : Salar de San Pedro de Atacama
Comuna : San Pedro
Actividad : Minería
Lugar de muestreo : CEDREM-A. Sup 16 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 : Proyecto Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama - Albemarle
Naturaleza : E-ASUPER
Fecha y Hora : 17-03-2022 13:01
Responsable del Muestreo : Jorge Flores
Inspector Ambiental : Jorge Flores
Código IA SMA : 13.896.826-K
Observador Empresa : -
Observaciones : -

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



ANAM
INSTRUMENTACIÓN

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

N° Informe: 220028394
104183

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA
000104 (Rev N°1)

Cliente: CEJREM ALBEMARLE
 Dirección: PEINE
 Comuna / Ciudad: _____
 Teléfono: _____

Identificación de Muestras					
N° LIMS	Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1	
220028286 220028397 220028407	<u>S6-A</u> TURBIDEZ AGUA SEDIMENTO	<u>16/03/22</u>	<u>10:00</u> <u>10:00</u> <u>10:00</u>		
220028287 220028392 220028408	<u>S-9</u> TURBIDEZ AGUA SEDIMENTO	<u>16/03/22</u>	<u>10:10</u> <u>10:10</u> <u>10:10</u>		
220028288 220028393 220028409	<u>SA-25</u> TURBIDEZ AGUA SEDIMENTO	<u>16/03/22</u>	<u>10:50</u> <u>10:50</u> <u>10:50</u>		

Datos de Fuente Emisora		Equipos Utilizados		Tipo de Servicio	
Actividad	MA - N°	CD - N°	Fiscalización		
Matriz a Muestrear	ISP - N°	EM - N°	Ecoriles		
Periodo de Muestreo	SC - N°	PO - N° <u>341</u>	Ventas de Servicios		
Tipo de Muestreo	Compuesto	DC - N°	GPS - N°	Plantas de Tratamiento	
	Puntual				
	Retiro muestras				

Medio de Transporte		Metodo de Refrigeración	
Avión		Caja Refrigerante Electrica	
Bus		Caja Refrigerante con Hielo	
Terrestre		Caja Refrigerante con IcePack	
Cliente		Caja Aislante con Hielo	
Otro		Otro	

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro		Vidrio Ambar		Bolsa Esteril	
60 ml	60 ml	60 ml	60 ml	NCh 409	
100 ml	100 ml	100 ml	100 ml	NCh 1333	
125 ml	125 ml	125 ml	125 ml	DS 90	
200 ml	200 ml	200 ml	200 ml	DS 609	
250 ml	250 ml	250 ml	250 ml	DS 46	
300 ml	300 ml	300 ml	300 ml	Preservantes	
500 ml	500 ml	500 ml	500 ml	Agente Quimico	
1000 ml	1000 ml	1000 ml	1000 ml	Sin Preservante	
2000 ml	2000 ml	2000 ml	2000 ml	Envases de Cliente	

Observaciones:

220028289	<u>TB-3</u> TURBIDEZ	<u>17/03/22</u>	<u>13:07</u>
220028394	AGUA		<u>13:07</u>
220028410	SEDIMENTO		<u>13:07</u>

S-6A = LA COMUNIDAD DE PEINE NO AUTORIZA EL INGRESO

S-9 = LA COMUNIDAD DE PEINE NO AUTORIZA EL INGRESO

SA-25 = LA COMUNIDAD DE PEINE NO AUTORIZA EL INGRESO

Observador de Terreno (Cliente)		Técnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Nombre	<u>Jorge Flores L.</u>	Fecha	<u>17/03/22</u>
Rut	<u>6.630.936-3</u>	Rut	<u>Inspector Ambiental SMA</u>	Hora	<u>15:00</u>
Teléfono		Teléfono	<u>Cod. N° 8872564</u>	Patente Vehículo	<u>KKMP-95</u>
Firma	<u>[Firma]</u>	Firma	<u>[Firma]</u>		

N° Informe: 220028394

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

Yo, **Marcela Carmen Díaz 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 N° 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** RUT N° 9.429.704-4, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° 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 **220028394** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



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

11 de mayo de 2022

N° Informe: 220028394

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

Yo, **Carlos Alberto Moller Fernandez**, RUN N° **16123919-4**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **16123919-4, 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 N° **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** RUT N° **9.429.704-4**, representante legal de **Albemarle Limitada** RUT N° **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 **220028394** 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.



Muestreador
 Carlos Alberto Moller Fernandez
 Código IA SMA 16123919-4

11 de mayo de 2022

N° Informe: 220028394

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

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

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **Albemarle Limitada** RUT N° **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 N° **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 **Hernán Cáceres Egaña** RUT N° **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 **220028394** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Representante Legal

Gerhard Eric Allesch Peñalillo
 Código IA SMA 12449587-3

11 de mayo de 2022



El presente documento tiene Firma Electrónica Avanzada según Ley 19.799.

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

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

ID de Documento: **1028152**

Código de Verificación: **9d26a2**



ID de documento: 1028152
Código de Verificación: 9d26a2
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>

1.9 Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Turbiedad (*in situ*). Verano 2022



**INFORME DE
ENSAYO Y/O MEDICIÓN**

N° 220028274

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028274
 Fecha: 21-03-2022

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028274

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: 220028274 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 1 LP-24
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 15-03-2022 11:47 **Fecha Recepción:** 21-03-2022 18:02 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028274					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 15-03-2022 11:47	1,7	UNT	---	-
	Fin 15-03-2022 11:47				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995153**

Código de Verificación: **1f5d5e**



ID de documento: 995153
Código de Verificación: 1f5d5e
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028275

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028275

Fecha: 21-03-2022



Marcela Carmen Diaz O.
Jefe Proceso y Certificación
Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028275

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: 220028275 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 2 LP-23
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 15-03-2022 12:34 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028275					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 15-03-2022 12:34	1,7	UNT	---	-
	Fin 15-03-2022 12:34				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995154**

Código de Verificación: **651087**



ID de documento: 995154
Código de Verificación: 651087
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028276

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028276

Fecha: 21-03-2022



Marcela Carmen Diaz O.
Jefe Procesos y Certificación
Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028276

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: 220028276 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 3 LB-1
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 15-03-2022 13:51 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028276					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 15-03-2022 13:51	3,2	UNT	---	-
	Fin 15-03-2022 13:51				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995155**

Código de Verificación: **ad67fc**



ID de documento: 995155
Código de Verificación: ad67fc
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028277

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028277

Fecha: 21-03-2022

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Proceso y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028277

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: 220028277 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 4 LB-2
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 15-03-2022 14:46 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028277					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 15-03-2022 14:46	3,2	UNT	---	-
	Fin 15-03-2022 14:46				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995156**

Código de Verificación: **8e5426**



ID de documento: 995156
Código de Verificación: 8e5426
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028278

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028278

Fecha: 21-03-2022

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028278

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: 220028278 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 5 LB-3
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 15-03-2022 15:25 **Fecha Recepción:** 21-03-2022 18:02 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028278					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 15-03-2022 15:25	2,1	UNT	---	-
	Fin 15-03-2022 15:25				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

Los resultados de los análisis reportados en el presente informe corresponden a ANAM Santiago con excepción de los siguientes:
 - S1: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.



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: **995157**

Código de Verificación: **910e98**



ID de documento: 995157
Código de Verificación: 910e98
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028279

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028279

Fecha: 21-03-2022

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Proceso y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028279

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: 220028279 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 6 S-5
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 10:39 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028279					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 16-03-2022 10:39	25,7	UNT	---	-
	Fin 16-03-2022 10:39				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995158**

Código de Verificación: **08ad1a**



ID de documento: 995158
Código de Verificación: 08ad1a
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028280

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028280

Fecha: 21-03-2022

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028280

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: 220028280 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 7 S-10
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 16-03-2022 11:55 **Fecha Recepción:** 21-03-2022 18:02 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028280					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 16-03-2022 11:55	43,5	UNT	---	-
	Fin 16-03-2022 11:55				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995159**

Código de Verificación: **f91e3c**



ID de documento: 995159
Código de Verificación: f91e3c
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028281

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028281

Fecha: 21-03-2022



Marcela Carmen Diaz O.
Jefe Procesos y Certificación
Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028281

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: 220028281 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 8 S-11
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 12:15 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028281					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 16-03-2022 12:15	40,1	UNT	---	-
	Fin 16-03-2022 12:15				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995160**

Código de Verificación: **abd55d**



ID de documento: 995160
Código de Verificación: abd55d
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028282

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028282

Fecha: 21-03-2022



Marcela Carmen Diaz O.
Jefe Procesos y Certificación
Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028282

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: 220028282 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 9 I-11
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 13:18 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028282					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 16-03-2022 13:18	21,5	UNT	---	-
	Fin 16-03-2022 13:18				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995161**

Código de Verificación: **a403b5**



ID de documento: 995161
Código de Verificación: a403b5
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028283

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028283

Fecha: 21-03-2022

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.521-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028283

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: 220028283 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 10 l-17
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 14:10 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028283					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 16-03-2022 14:10	5,8	UNT	---	-
	Fin 16-03-2022 14:10				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995165**

Código de Verificación: **1f8a51**



ID de documento: 995165
Código de Verificación: 1f8a51
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028284

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028284

Fecha: 21-03-2022

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028284

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: 220028284 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 11 TB-1
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 17-03-2022 10:47 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028284					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 17-03-2022 10:47	0,4	UNT	---	-
	Fin 17-03-2022 10:47				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995166**

Código de Verificación: **c81cc8**



ID de documento: 995166
Código de Verificación: c81cc8
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028285

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028285

Fecha: 21-03-2022



Marcela Carmen Diaz O.
Jefe Procesos y Certificación
Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028285

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: 220028285 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 12 TB-2
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 17-03-2022 11:47 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028285					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 17-03-2022 11:47	0,9	UNT	---	-
	Fin 17-03-2022 11:47				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995177**

Código de Verificación: **be66d8**



ID de documento: 995177
Código de Verificación: be66d8
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028289

Fecha: 21-03-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028289

Fecha: 21-03-2022

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Proceso y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028289

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: 220028289 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 16 TB-3
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 17-03-2022 13:01 **Fecha Recepción:** 21-03-2022 18:02 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028289					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Turbiedad MLM 000006	Inicio 17-03-2022 13:01	0,9	UNT	---	-
	Fin 17-03-2022 13:01				

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **995178**

Código de Verificación: **2466ba**



ID de documento: 995178
Código de Verificación: 2466ba
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028286

Fecha: 25-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028286
 Fecha: 25-04-2022

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028286

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: 220028286 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 13 S-6A
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 10:00 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028286					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Sólo muestreo	Inicio 16-03-2022 10:00 Fin 16-03-2022 10:00	SI	-	---	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **1017542**

Código de Verificación: **1e9a69**



ID de documento: 1017542
Código de Verificación: 1e9a69
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028287

Fecha: 25-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028287

Fecha: 25-04-2022

Marcela Carmen Diaz O.
 Jefe Procesos y Certificación
 Código I.A. SMA: 8.209.523-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028287

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: 220028287 Comuna: San Pedro De Atacama
 Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 14 S-9
 Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar Método:
 Fecha Muestreo: 16-03-2022 10:10 Fecha Recepcion: 21-03-2022 18:02 Responsable ANAM-STGO
 Proyecto: Muestreo:

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028287					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Sólo muestreo	Inicio 16-03-2022 10:10 Fin 16-03-2022 10:10	SI	-	---	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **1017543**

Código de Verificación: **a467f3**



ID de documento: 1017543
Código de Verificación: a467f3
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>



INFORME DE ENSAYO Y/O MEDICIÓN

N° 220028288

Fecha: 25-04-2022





C000049 (Rev.04)

Informe de Ensayo y/o Medición

N° 220028288

Fecha: 25-04-2022



Marcela Carmen Diaz O.
Jefe Procesos y Certificación
Código I.A. SMA: 8.209.521-1

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

Análisis Ambientales S.A.

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

www.anam.cl

1 - 2



N° Informe: 220028288

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: 220028288 **Comuna:** San Pedro De Atacama
Descripción: CEDREM-A. Sup Turbiedad 15 SA-25
Tipo Muestreo: Muestreo Manual Puntual Agua de Mar **Método:**
Fecha Muestreo: 16-03-2022 10:50 **Fecha Recepción:** 21-03-2022 18:02 **Responsable** ANAM-STGO
Proyecto: **Muestreo:**

RESULTADO DE ENSAYO

Muestra 220028288					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
Sólo muestreo	Inicio 16-03-2022 10:50 Fin 16-03-2022 10:50	SI	-	---	-

(*) Fuera del alcance de la acreditación

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

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



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: **1017549**

Código de Verificación: **cc87bf**



ID de documento: 1017549
Código de Verificación: cc87bf
Original Documento Electrónico en: <http://firmadigital.grupoaguas.cl/verificar>

1.10 Hojas de Campo Limnología - Campaña Invierno 2021

LIMNOLOGICA
Estudios ambientales

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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>La Punta</i>	
ID ESTACIÓN: <i>LP-23</i>	FECHA: <i>30 09 2021</i>	HORA: <i>11:00 HRS</i>	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19 K</i>	REGIÓN: <i>II</i>
ESTE: <i>578135</i>	NORTE: <i>7370593</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2313</i>	CUENCA: <i>Atacama</i>
FICHA COMPLETADA POR: <i>Ayola Vega</i>			

CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. Nublado	TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta	CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Brisa 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES:	
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
ANCHO ESTIMADO: <i>x estiman</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>16 cm, 9 cm, 5 cm</i>	PARÁMETROS IN SITU
T° agua (°C): <i>16,89</i> pH: <i>8,28</i> CE (uS/cm): <i>44660</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>4,02</i> Turbidez (NTU): <i>7,06</i>	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

VEGETACIÓN ACUÁTICA	
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes

TIPO DE SUSTRATO:	OBSERVACIONES GENERALES:
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)	6. Limo (0,004 - 0,06 mm) 7. Arcilla (< 0,004) 8. Detrito (MOPG) 9: MOPF 10. Conchillas



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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>La Puente</i>		
ID ESTACIÓN: <i>LP-24</i>	FECHA: <i>30/09/2021</i>	HORA: <i>12:20</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>2ª</i>	
ESTE: <i>578349</i>	NORTE: <i>7376718</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2309</i>	CUENCA: <i>Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Anyola Vega</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. Nublado	TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta	CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Friza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Balmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES:			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS			OBSERVACIONES:
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>pa estimar</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta			
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>10cm, 17cm, 8cm</i>	PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): <i>15,23</i> pH: <i>8,41</i> CE (uS/cm): <i>47070</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>3,93</i> Turbidez (NTU): <i>7,98</i>	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				
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes		4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>28 flamencos sector Este</i>		
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9. MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>La Brava</i>		
ID ESTACIÓN: <i>LB-1</i>	FECHA: <i>30 09 2021</i>	HORA: <i>14:22</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: <i>576674</i>		HUSO: <i>19 K</i>	REGIÓN: <i>II</i>	
NORTE: <i>7375476</i>		ALTITUD m s.n.m.: <i>2309</i>	CUENCA: <i>Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Anayola Vega E</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s): <i>sin vegetación</i>		TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES:			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS		OBSERVACIONES:	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>por estimación</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta		PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>18 cm, 13 cm, 14 cm</i>	
PARÁMETROS IN SITU				
T° agua (°C): <i>24,94</i> pH: <i>8,12</i> CE (uS/cm): <i>88150</i>	Oxígeno disuelto (mg/L): <i>3,35</i> Turbidez (NTU): <i>6,14</i>		OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos <i>Orgánico-comp sulfuroso</i>	
PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta				
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes		4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>≈ 10 flamencos</i>		
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



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

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA BRAVA	
ID ESTACIÓN: LD-2	FECHA: 30 09 2021	HORA: 15:09	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19K	REGIÓN: II
ESTE: 576978	NORTE: 7375378	ALTITUD m s.n.m.: 2308	CUENCA: Atacama
FICHA COMPLETADA POR: Anyole Vega E			
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA			
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas
NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto			
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES:		
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS		OBSERVACIONES:
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
ANCHO ESTIMADO: por estimar	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta		
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) 8, 8, 9 cm	PARÁMETROS IN SITU		
T° agua (°C): 28,42 pH: 8,68 CE (uS/cm): 106700 Oxígeno disuelto (mg/L): 3,10 Turbidez (NTU): 5,99	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			
VEGETACIÓN ACUÁTICA			
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	Sin vegetación		4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:	
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)		
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)		
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)		
4. Grava (2 – 64 mm)	9. MOPF		
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas		



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

NOMBRE SALAR: Atacama		SECTOR/LOCALIDAD: La Brava		
ID ESTACIÓN: LB-3	FECHA: 30/09/2021	HORA: 16:19		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 577272		HUSO: 19 K	REGIÓN: II	
NORTE: 7375176		ALTITUD m s.n.m.: 2303	CUENCA: Atacama	
FICHA COMPLETADA POR: Amyola Vega E				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/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	CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Sin Vegetación Especie(s) dominante(s):		TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial 4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS			OBSERVACIONES:
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: por estimación	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta		PARÁMETROS IN SITU	
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) 2,15 y 7 cm	T° agua (°C): 26,03 pH: 8,177 CE (uS/cm): 31660 Oxígeno disuelto (mg/L): 8,45 Turbidez (NTU): 2,47		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	
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes		4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)	Presencia de Aves		
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>Periure Lg. Salada</i>		
ID ESTACIÓN: <i>S-5</i>	FECHA: <i>01/10/2021</i>	HORA: <i>11:20</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>AK</i>	REGIÓN: <i>II</i>	
ESTE: <i>587548</i>	NORTE: <i>7380784</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2317</i>	CUENCA: <i>Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Ayula Vega</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/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	CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s): <i>Sin Vegetación</i>		TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES:		OBSERVACIONES:	
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS		OBSERVACIONES:	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>por estimar</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta		PARÁMETROS IN SITU	
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>8,31, 14,1</i>	T° agua (°C): <i>19,75</i> pH: <i>8,45</i> CE (uS/cm): <i>36400</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>8,70</i> Turbidez (NTU): <i>24,5</i>		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	
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes		4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)			
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9. MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



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

NOMBRE SALAR: <i>Atacame</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>Perito Laguna Salada</i>		
ID ESTACIÓN: <i>S-9</i>	FECHA: <i>01/10/2021</i>	HORA: <i>10:35</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: <i>588062</i>		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>II</i>	
NORTE: <i>7380549</i>		ALTITUD m s.n.m.: <i>2308</i>	CUENCA: <i>Atacame</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Anysa Vegas</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/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	CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna <i>afluente</i>	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial 4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS		OBSERVACIONES:	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>por estimación</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta		PARÁMETROS IN SITU	
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>9, 7, 8 cm</i>	T° agua (°C): <i>14, 45</i> pH: <i>8, 10, 1</i> CE (uS/cm): <i>26260</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>6, 94</i> Turbidez (NTU): <i>5, 70</i>		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	
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		OBSERVACIONES GENERALES: <i>Presencia herbáceas, flammucas</i>	
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)			
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>Perito, Laguna Salada</i>		
ID ESTACIÓN: <i>SA-25</i>	FECHA: <i>01/10/2021</i>	HORA: <i>10:30</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19 K</i>	REGIÓN: <i>II</i>	
ESTE: <i>587118</i>	NORTE: <i>7381450</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2310</i>	CUENCA: <i>Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Anyahe Vega E</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. 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. Brisa 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES:			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:		
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>por extensión</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta			
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>11, 14,5, 13</i>	PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): <i>18,88</i> pH: <i>8,29</i> CE (uS/cm): <i>50.460</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>5,75</i> Turbidez (NTU): <i>15,9</i>	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				
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes			
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
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)	6. Limo (0,004 – 0,06 mm) 7. Arcilla (< 0,004) 8. Detrito (MOPG) 9. MOPF 10. Conchillas	<i>Presencia de flemechos</i>		



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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>Paine, Saladita</i>		
ID ESTACIÓN: <i>S-10</i>	FECHA: <i>01/10/2021</i>	HORA: <i>14:20</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19 K</i>	REGIÓN: <i>II</i>	
ESTE: <i>586845</i>	NORTE: <i>7381821</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2313</i>	CUENCA: <i>Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Amyole Vega</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. 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. Brisa 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES:			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:		
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>por estimación</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta			
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>12, 14, 11, 5 cm</i>	PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): <i>24,17</i> pH: <i>8,27</i> CE (uS/cm): <i>51990</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>5,93</i> Turbidez (NTU): <i>34,7</i>	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				
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes			
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)			
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9. MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>Perme Laguna interna</i>		
ID ESTACIÓN: <i>1-11</i>	FECHA: <i>01/10/2021</i>	HORA: <i>15:40</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>II</i>	
ESTE: <i>586503</i>	NORTE: <i>7382081</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2308</i>	CUENCA: <i>Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Amyra Vega E</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/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	CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s): <i>Sin Vegetación</i>	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial 4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS		OBSERVACIONES:	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>pa estimar</i>	PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>7, 2 y 5 cm</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta		
PARÁMETROS IN SITU		OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos		
T° agua (°C): <i>25,78</i> pH: <i>8,17</i> CE (uS/cm): <i>54700</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>4,53</i> Turbidez (NTU): <i>26,6</i>	PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO: 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta			
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes		4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)			
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9. MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>Peine Laguna interna</i>		
ID ESTACIÓN: <i>I17</i>	FECHA: <i>01/10/2021</i>	HORA: <i>16:30</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>	
ESTE: <i>585994</i>	NORTE: <i>7383052</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2306</i>	CUENCA: <i>Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Anyche Vega E</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES:			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS			OBSERVACIONES:
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>Por estimación</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta			
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>3, 5, 7 cm</i>	PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): <i>23,03°C</i> pH: <i>3,13</i> CE (uS/cm): <i>67460</i>	OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos			
Oxígeno disuelto (mg/L): <i>3,97</i> Turbidez (NTU): <i>25,9</i>	PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta			
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	<i>Sin Vegetación</i>			4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)			
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

NOMBRE SALAR: <i>Atacame</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>Tilopozo</i>		
ID ESTACIÓN: <i>TB-1</i>	FECHA: <i>02 10 2021</i>	HORA: <i>10:12</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>II</i>	
ESTE: <i>577840</i>	NORTE: <i>7370334</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2278</i>	CUENCA: <i>Atacame</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Ayolo Vega</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/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	CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna <i>Tilopozo</i>	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES:			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:		
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>7,20 - 7,80 m</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta			
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>2,845 m</i>	PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): <i>25,5</i> pH: <i>6,9</i> CE (uS/cm): <i>4259</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>3,68</i> Turbidez (NTU): <i>0,86</i>	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			
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes			
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
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)	6. Limo (0,004 – 0,06 mm) 7. Arcilla (< 0,004) 8. Detrito (MOPG) 9. MOPF 10. Conchillas	<i>Presencia gambusia</i>		



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

NOMBRE SALAR:		SECTOR/LOCALIDAD:		
ID ESTACIÓN: T02	FECHA: 02 10 2021	HORA: 10:50		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19 K	REGIÓN: II	
ESTE: 577943	NORTE: 7370322	ALTITUD m s.n.m.: 2307	CUENCA: Atacama	
FICHA COMPLETADA POR: Amyola Vega				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/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	CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Brisa 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Bajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: Sin agua superficial			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:		
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: por estimar	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta			
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3)				
PARÁMETROS IN SITU				
T° agua (°C): pH: CE (uS/cm):	OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos			
Oxígeno disuelto (mg/L): Turbidez (NTU):	PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta			
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes			
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
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)	6. Limo (0,004 – 0,06 mm) 7. Arcilla (< 0,004) 8. Detrito (MOPG) 9: MOPF 10. Conchillas	Sin agua superficial - 1 zona		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD:		
ID ESTACIÓN: <i>TB-3</i>	FECHA: <i>02/10/2021</i>	HORA: <i>11:30</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>II</i>	
ESTE: <i>577714</i>	NORTE: <i>7369533</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2314</i>	CUENCA: <i>Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Ayola Vega E</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/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	CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES:			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:		
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>9,7 / 18,6 m</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta			
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>2,71 m</i>	PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): <i>25,19</i> pH: <i>7,89</i> CE (uS/cm): <i>427,1</i>	OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos			
Oxígeno disuelto (mg/L): <i>3,27</i> Turbidez (NTU): <i>0,58</i>	PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta			
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes			
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
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)	6. Lúmo (0,004 – 0,06 mm) 7. Arcilla (< 0,004) 8. Detrito (MOPG) 9. MOPF 10. Conchillas	<i>Presencia de Gambusia</i>		

1.11 Hojas de Campo Limnología - Campaña Verano 2022



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

Tapes 12 y 14
 prof 14,5
 Salar

NOMBRE SALAR: <u>ATACAMA</u>		SECTOR/LOCALIDAD: <u>SALADA</u>	
ID ESTACIÓN: <u>S-5</u>	FECHA: <u>16 03 22</u>	HORA: <u>10:30</u>	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <u>18K</u>	REGIÓN: <u>II</u>
ESTE: <u>587545</u>	NORTE: <u>7380786</u>	ALTITUD m s.n.m.: <u>2302</u>	CUENCA: <u>ATACAMA</u>
FICHA COMPLETADA POR: <u>SILVANA MUÑOZ</u>			

CONDICIONES CLIMÁTICAS/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	CONDICIONES DEL VIENTO: ① Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA:: ① Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo ② Medio 3. Alto

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal ⑤ Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente ② Ligeramente turbia 3. Muy turbia
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI ② NO	OBSERVACIONES:	
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial 4. Industrial 5. Ganadero ⑥ OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:	

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
ANCHO ESTIMADO: <u>X estimar</u>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: ① Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta
PROFUNDIDAD (Columna agua): (cm) (N=3) <u>12 / 9 / 10</u>	PARÁMETROS IN SITU
T° agua (°C): <u>14,83</u> pH: <u>8,59</u> CE (us/cm): <u>43570</u> Oxígeno disuelto (mg/L): <u>3,67</u> Turbidez (NTU): <u>25,7</u>	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

VEGETACIÓN ACUÁTICA	
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) ② Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes

TIPO DE SUSTRATO:	OBSERVACIONES GENERALES:
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)	
5. Limo (0,004 - 0,06 mm)	
7. Arcilla (< 0,004)	
8. Detrito (MOPG)	
9: MOPF	
10. Conchillas	

LIMNOLOGICA
 Estudios ambientales

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

NOMBRE SALAR: <i>Salar Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>Saladita</i>		
ID ESTACIÓN: <i>S 10</i>	FECHA: <i>16 03 22</i>	HORA: <i>11:45</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19 K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>	
ESTE: <i>586 838</i>	NORTE: <i>738 1824</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2306</i>	CUENCA: <i>Salar Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Amypha Vega E</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afioramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: <i>Muchos flamencos</i>			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:		
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>Por estimación</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>10 cm - 10 - 4 cm</i>		
PARÁMETROS IN SITU				
T° agua (°C): <i>14.30</i>	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		
pH: <i>8.34</i>				
CE (uS/cm): <i>49200</i>				
Oxígeno disuelto (mg/L): <i>3.86</i>				
Turbidez (NTU): <i>43.5</i>				
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes			
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>Presencia de Ruppia al centro laguna</i>		
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9. MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			

LIMNOLOGICA
 Estudios ambientales

FICHA DE TERRENO
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>Interna</i>	
ID ESTACIÓN: <i>I11</i>	FECHA: <i>160322</i>	HORA: <i>13:05</i>	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19 K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>
ESTE: <i>586 499</i>	NORTE: <i>738 2090</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2315</i>	CUENCA: <i>Salar Atacama</i>
FICHA COMPLETADA POR: <i>Angelo Vega E</i>			
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA			
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. ligeramente turbia 3. Muy turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: <i>Presencia flamencos</i>		
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
ANCHO ESTIMADO: <i>Protestación</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>11 cm - 11 cm - 9 cm</i>	
PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): <i>19,30</i> pH: <i>8,24</i> CE (uS/cm): <i>52730</i>	OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: <i>H2S</i> 1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos		
Oxígeno disuelto (mg/L): <i>3,77</i> Turbidez (NTU): <i>21,5</i>	PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta		
VEGETACIÓN ACUÁTICA			
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:	
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)	6. Limo (0,004 – 0,06 mm) 7. Arcilla (< 0,004) 8. Detrito (MOPG) 9: MOPF 10. Conchillas		

LIMNOLOGICA
Estudios ambientales

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

NOMBRE SALAR: <i>Salar Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD:		
ID ESTACIÓN: <i>I 17</i>	FECHA: <i>160722</i>	HORA: <i>14:00</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19 K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>	
ESTE: <i>20102 589995</i>	NORTE: <i>7383055</i>			CUENCA: <i>Salar Atacama</i>
FICHA COMPLETADA POR: <i>Angela Vega</i>		ALTITUD m s.n.m.: <i>2317</i>		
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: <i>Sin flamencos</i>			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS			OBSERVACIONES:
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>Por esteros</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta			
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>3 - 4,5 - 3,5 cm</i>	PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): <i>26,66</i> pH: <i>8,103</i> CE (uS/cm): <i>91480</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>2,94</i> Turbidez (NTU): <i>5,84</i>	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				
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes		4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)			
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9. MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



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

NOMBRE SALAR: <i>Salar Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>La Punta</i>		
ID ESTACIÓN: <i>LP23</i>	FECHA: <i>15/03/22</i>	HORA: <i>12:15</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: <i>578164</i>		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>	
NORTE: <i>7376585</i>		ALTITUD m s.n.m.: <i>2305</i>	CUENCA: <i>Salar Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Anayola Vega</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. Nublado	TEMPERATURA AIRE: 1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta	CONDICIONES DEL VIENTO: 1. Sin viento 2. Brisa 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: <i>Se fueron los flamencos</i>			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:		
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>por estimación</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta			
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>3 cm - 5,5 - 9,5 cm</i>	PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): <i>21,93</i> pH: <i>8,26</i> CE (uS/cm): <i>71640</i>	OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos			
Oxígeno disuelto (mg/L): <i>2,163</i> Turbidez (NTU): <i>1,66</i>	PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta			
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes			
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>Rupia Sarcocornia</i>		
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



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

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>La Punta la Brava</i>	
ID ESTACIÓN: <i>LP 24</i>	FECHA: <i>15/03/22</i>	HORA: <i>11:20</i>	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>
ESTE: <i>578353</i>	NORTE: <i>7376709</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2297</i>	CUENCA: <i>Salar Atacama</i>
FICHA COMPLETADA POR: <i>Amyola Vega</i>			
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA			
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: <i>Flamencos y otras aves</i>		
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
ANCHO ESTIMADO: <i>por estimar</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta		
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>7 cm - 12 cm - 10 cm</i>	PARÁMETROS IN SITU		
T° agua (°C): <i>17.30</i> pH: <i>8.136</i> CE (uS/cm): <i>743.70</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>2.161</i> Turbidez (NTU): <i>1.167</i>	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			
VEGETACIÓN ACUÁTICA			
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:	
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>Sarcocornia frutescens</i>	
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)		
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)		
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF		
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas		



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

NOMBRE SALAR: <i>Salar Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>La Brava</i>	
ID ESTACIÓN: <i>LB1</i>	FECHA: <i>150322</i>	HORA: <i>13:40</i>	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>
ESTE: <i>576686</i>	NORTE: <i>7375472</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2307</i>	CUENCA: <i>Salar Atacama</i>
FICHA COMPLETADA POR: <i>Ayuda Vega</i>			
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA			
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas
NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto			
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: <i>flamencos y aves</i>		
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
ANCHO ESTIMADO: <i>Por esteros</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	PARÁMETROS IN SITU	
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>130cm - 10 - 1515</i>	OLOR DEL AGUA/SUSTRATO: 1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos		
T° agua (°C): <i>25,53</i> pH: <i>7,90</i> CE (uS/cm): <i>104700</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>2,01</i> Turbidez (NTU): <i>3,18</i>	PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO: 1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta		
VEGETACIÓN ACUÁTICA			
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:	
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)		
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)		
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)		
4. Grava (2 - 64 mm)	9. MOPF		
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas		



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

NOMBRE SALAR: <i>Salar Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>La Brava</i>	
ID ESTACIÓN: <i>LB 2</i>	FECHA: <i>150322</i>	HORA:	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>
ESTE: <i>576986</i>	NORTE: <i>7375380</i>	ALTITUD m.s.n.m.: <i>2703</i>	CUENCA: <i>Salar Atacama</i>
FICHA COMPLETADA POR: <i>Angela Vega E</i>			
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA			
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: <i>11 flamencos</i>		
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			
ANCHO ESTIMADO: <i>Por estimar</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>5cm - 4cm - 3</i>	
PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): <i>24,67</i> pH: <i>8,09</i> CE (uS/cm): <i>111900</i>	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	
Oxígeno disuelto (mg/L): <i>2,65</i> Turbidez (NTU): <i>3,23</i>	VEGETACIÓN ACUÁTICA 1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:	
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>Laguna con alta desecación</i>	
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)		
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)		
4. Grava (2 - 64 mm)	9: MOPF		
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas		



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

NOMBRE SALAR: <i>Salar Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>La Brava</i>		
ID ESTACIÓN: <i>LB 3</i>	FECHA: <i>15/03/22</i>	HORA: <i>15:20</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: <i>577271</i>		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>	
NORTE: <i>7375171</i>		ALTITUD m s.n.m.: <i>2305</i>	CUENCA: <i>Salar Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Ayulo Vega E</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. 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. Brisa 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: <i>Muy bajo nivel casi canal</i>			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	OBSERVACIONES:		
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>Por estimación</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta		PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>1cm - 7cm - 3cm</i>	
PARÁMETROS IN SITU				
T° agua (°C): pH: CE (uS/cm): Oxígeno disuelto (mg/L): Turbidez (NTU):	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			
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes			
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)			
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9. MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			

LIMNOLOGICA
 Estudios ambientales

FICHA DE TERRENO
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: TILPOZO		
ID ESTACIÓN: TB 1	FECHA: 17/03/22	HORA: 10:30		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 572847		HUSO: 19K	REGIÓN: Antofagasta	
NORTE: 7370338		ALTITUD m s.n.m.: 2278	CUENCA: Salar Atacama	
FICHA COMPLETADA POR: Ayda Vega E				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):		TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia	
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: Presencia Gambusia			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS		OBSERVACIONES:	
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: 7,5 m	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta			
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) 1,2 m / 2,5 m / 3,30 m	PARÁMETROS IN SITU			
T° agua (°C): 25,99 pH: 7,22 CE (uS/cm): 4551	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	
Oxígeno disuelto (mg/L): 3,84 Turbidez (NTU): 0,46				
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes		4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)			
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9. MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

NOMBRE SALAR: <i>Salar Atacama</i>	SECTOR/LOCALIDAD: <i>Tilopaya</i>	
ID ESTACIÓN: <i>TB2</i>	FECHA: <i>17/03/22</i>	HORA: <i>11:30</i>
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>
ESTE: <i>577959</i>	ALTITUD m s.n.m.: <i>2299</i>	CUENCA: <i>Salar Atacama</i>
NORTE: <i>7370330</i>		

FICHA COMPLETADA POR:

CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA:	TEMPERATURA AIRE:	CONDICIONES DEL VIENTO:	SUPERFICIE DEL AGUA::	NIVEL DEL LAGO:
1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 3. Nublado	1. Muy fría 2. Fría 3. Moderada 4. Alta 5. Muy alta	1. Sin viento 2. Briza 3. Viento fuerte 4. Ráfagas	1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	1. Bajo 2. Medio 3. Alto

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT:	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer):	TURBIDEZ DEL AGUA:
1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia

ALTERACIONES ANTRÓPICAS:	OBSERVACIONES:
1. SI 2. NO	
USOS DE LA CUENCA:	OBSERVACIONES:
1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial 4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS	

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	
ANCHO ESTIMADO: <i>1 m</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: <i>0,05 m/s</i>
PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3)	1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta

PARÁMETROS IN SITU	
T° agua (°C): <i>24,72</i>	OLOR DEL AGUA/SUSTRATO:
pH: <i>7,017</i>	1. Ninguno 2. Descarga orgánica 3. Hidrocarburos
CE (uS/cm): <i>4140</i>	PRESENCIA ACEITES EN EL AGUA/SEDIMENTO
Oxígeno disuelto (mg/L): <i>3,78</i>	1. Ninguno 2. Leve 3. Moderado 4. Alta
Turbidez (NTU): <i>0,89</i>	

VEGETACIÓN ACUÁTICA	
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes	4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes

TIPO DE SUSTRATO:	OBSERVACIONES GENERALES:
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)	
6. Limo (0,004 – 0,06 mm)	
7. Arcilla (< 0,004)	
8. Detrito (MOPG)	
9: MOPF	
10. Conchillas	



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

NOMBRE SALAR: <i>S. Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>Tinopuro</i>		
ID ESTACIÓN: <i>TB 3</i>	FECHA: <i>17/03/22</i>	HORA: <i>12:16</i>		
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: <i>577 714</i>		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>	
NORTE: <i>776 9533</i>		ALTITUD m s.n.m.: <i>2316</i>	CUENCA: <i>Sil Atacama</i>	
FICHA COMPLETADA POR: <i>Ayola Vega</i>				
CONDICIONES CLIMÁTICAS/ESPEJO DE AGUA				
COBERTURA NUBOSA: 1. Despejado 2. Brumoso 3. Parcialmente nublado 4. 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	SUPERFICIE DEL AGUA: 1. Calmada 2. Olas pequeñas 3. Olas moderadas 4. Olas altas	NIVEL DEL LAGO: 1. Bajo 2. Medio 3. Alto
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT				
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VEGETACIÓN RIBEREÑA (15 m de buffer): 1. Árboles 2. Arbustos 3. Pastizal 4. Herbáceas Especie(s) dominante(s):	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
ALTERACIONES ANTRÓPICAS: 1. SI 2. NO	OBSERVACIONES: <i>Bomba de succión</i>			
USOS DE LA CUENCA: 1. Forestal 2. Agrícola 3. Residencial	4. Industrial 5. Ganadero 6. OTROS/SIN USOS			OBSERVACIONES:
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
ANCHO ESTIMADO: <i>818</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta		PROFUNDIDAD (Columna agua): (N=3) <i>1,80 m</i>	
PARÁMETROS IN SITU				
T° agua (°C): <i>25,15</i> pH: <i>7,08</i> CE (uS/cm): <i>13929</i> Oxígeno disuelto (mg/L): <i>3,81</i> Turbidez (NTU): <i>0,87</i>	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				
VEGETACIÓN ACUÁTICA				
1. Hidrófitas natantes (hojas flotantes) 2. Hidrófitas sumergidas 3. Hidrófitas libre-flotantes		4. Especies emergentes (Helófitas) 5. Algas enraizadas 6. Algas flotantes		
TIPO DE SUSTRATO:		OBSERVACIONES GENERALES:		
1. Roca madre	6. Limo (0,004 – 0,06 mm)	<i>Presencia Gambusia</i>		
2. Rocas grandes >256 mm	7. Arcilla (< 0,004)			
3. Cantos rodados (64 – 256 mm)	8. Detrito (MOPG)			
4. Grava (2 - 64 mm)	9. MOPF			
5. Arena (0,06 – 2 mm)	10. Conchillas			



PLANTAS VASCULARES ACUÁTICAS
 MONITOREO LIMNOLÓGICO

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

NOMBRE SALAR: ATAZARJA
 FICHA COMPLETADA POR: ANYOLA VEGA / SILVANA NUÑEZ

SECTOR	Subsector	ID ESTACIÓN	FECHA	PLANTAS VASCULARES ACUÁTICAS
Peine	Salada	S-5	160322	① 60% Ruppia ② 80% Ruppia ③ 100% Ruppia
	Salada	S-9	160322	SIN ACCESO
	Saladita	SA-25	160322	Sim acceso
	Saladita	S-10	160322	① 0 ② 0 ③ 0
	Interna	I-11	160322	① 30% Ruppia ② 0% ③ 5% Ruppia
	Interna	I-17	160322	① 0% ② 0% ③ 0%
La Punta y La Brava	La Punta	LP-24	150322	① 5% Ruppia ② 0% ③ 0%
	La Punta	LP-23	150322	① 100% Sarcocornia fruticosa ④ 6% Ruppia ② 70% S. fruticosa 30% Triglochin asperum ③ 20% Puccinellia frigida 5% T. concauma 5% S. fruticosa
	La Brava	LB-1	150322	① 0% ② 0% ③ 0%
	La Brava	LB-2	150322	① 100% T. concauma ② 0% ③ 0%
	La Brava	LB-3	150322	① < 5% Ruppia ② 0% ③ 0% → presencia Juncus
Tilopozo	Tilopozo	TB-1	170322	① 100% Z. relativus ② 30% Gramma salada 50% Schoenoplectus ③ 50% Schoenoplectus 25% Gramma salada 25% Baccharis
	Tilopozo	TB-2	170322	① 100% Baccharis ② 50% Gramma salada 50% 0
	Tilopozo	TB-3	170322	① 100% Schoenoplectus ② 100% Baccharis ③ 100% Baccharis ④ 100% Zammichellia

1.12 Hojas de Campo Tapetes Microbianos - Campaña Invierno 2021



FICHA DE TERRENO
MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: <u>ATTAMA</u>		SECTOR/LOCALIDAD: <u>LA PUNTA</u>	
ID ESTACIÓN: <u>L2-23</u>	FECHA: <u>30 09 21</u>	HORA: <u>11:35</u>	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	HUSO: <u>19K</u>	REGIÓN: <u>II</u>	
ESTE: <u>578 164</u>	ALTITUD m s.n.m.: <u>2313</u>	PUNTO GPS:	
NORTE: <u>737 6588</u>	FICHA COMPLETADA POR: <u>Silvana Luna / CAROL MORZ</u>		

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	<u>NO</u>	Coloración Estación:	<u>ROSADA</u>
Microbialito	<u>SI</u>	Presencia Tapetes Sedimentos:	<u>NO</u> Profundidad: <u>10 6 cm</u>
Tapete Microbiano	<u>SI</u>		
Tipo Tapete	<u>Base Sedimento Superficial</u>		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. <u>Laguna</u>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. <u>Ligeramente turbia</u> 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:	PRESENCIA VEGETACIÓN:	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): <u>4,02</u>	4. CE (uS/cm): <u>44660</u>
2. T° agua (°C): <u>16,89</u>	5. Turbidez (NTU): <u>7,06</u>
3. pH: <u>8,28</u>	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas: <u>7</u>	N° Capas: <u>4</u>	N° Capas:	N° Capas: <u>20</u>		
Espesor (mm): <u>15</u>	Espesor (mm): <u>10</u>	Espesor (mm):	Espesor (mm): <u>20</u>		
L:	L:	L:	L:		
Profundidad: <u>Ø</u>	Profundidad: <u>Ø</u>	Profundidad: <u>Ø</u>	Profundidad: <u>Ø</u>		
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3		
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
1	<u>COSTRA ROSADA</u>	1	<u>COSTRA ROSADA</u>	1	<u>COSTRA ROSADA</u>
2	<u>VERDE OSCURO</u>	2	<u>AMARILLO</u>	2	<u>VERDE</u>
3	<u>ROSAO</u>	3	<u>VERDE</u>	3	<u>ROSAO</u>
4	<u>VERDE</u>	4	<u>VERDE</u>	4	<u>MARRÓN</u>
5	<u>MARRÓN</u>	5	<u>GRIS</u>	5	<u>VERDE</u>
6	<u>VERDE CLARO</u>			6	<u>ROSAO</u>
7	<u>ROSAO</u>			7	<u>GRIS</u>
8	<u>VERDE</u>				
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón	<u>gris</u>		
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro			
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra			
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA	SECTOR/LOCALIDAD: LA PUNTA	
ID ESTACIÓN: LP-24	FECHA: 30/09/21	HORA: 1220
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 578 359	HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 737 6710	ALTITUD m s.n.m.: 2308	PUNTO GPS:

FICHA COMPLETADA POR: **SILVANA MUNOZ / CARMEN CRUZ**

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	SI	Coloración Estación:	BLANCA
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	SI Profundidad: 13
Tapete Microbiano	SI		BIOPILAS
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1 Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: SI	PRESENCIA VEGETACIÓN: SI	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 3,93	4. CE (us/cm): 47070
2. T° agua (°C): 15,23	5. Turbidez (NTU): 7,98
3. pH: 8,41	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 3	N° Capas: 3	N° Capas: 2				
Espesor (mm): 5	Espesor (mm): 8	Espesor (mm): 4				
L: Ø	L: Ø	L: Ø				
Profundidad: Ø	Profundidad: Ø	Profundidad: Ø				
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3				
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	
2	NARANJA	2	ROSADO	2	NARANJA	
3	VERDE	3	VERDE		VERDE	

PIGMENTACIÓN (Color)		
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra

LOCALIZACIÓN [L]
 (EX) BORDE EXTERNO (IN) BORDE INTERNO



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATAACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA PUNTA	
ID ESTACIÓN: LP-24	FECHA: 30 09 21	HORA: 12 20	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 578359		HUSO: 19k	REGIÓN:
NORTE: 7376710		ALTITUD m s.n.m.: 2308	PUNTO GPS:

FICHA COMPLETADA POR: **SILVANA MUÑOZ / CARMEN LUZ**

Evaporita	SI	Coloración Estación:	ROSAO
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:
Tapete Microbiano	SI		
Tipo Tapete	Base sedimento superficial		Base Vegetal SURCADA

TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: SI	PRESENCIA VEGETACIÓN: SI	

1. Oxígeno disuelto (mg/L):	4. CE (uS/cm):
2. T° agua (°C):	5. Turbidez (NTU):
3. pH:	

MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas:		N° Capas:		N° Capas:	
Espesor (mm): 11		Espesor (mm): 8		Espesor (mm): 7	
L:		L:		L:	
Profundidad: 6		Profundidad: 1		Profundidad: 2	
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
	COSTRA ROJADA		BLANCO		COSTRA
	NARANJO		VERDE	1	NARANJO
	VERDE		ROJADA	2	VERDE
	ROJADO			3	ROJADO

1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro
3. Blanco	6. Naranja	9. Constra

LOCALIZACIÓN (L)

(E) BORDE EXTERNO (I) BORDE INTERNO

LIMNOLOGICA
 Estudios ambientales

FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA BLANCA	
ID ESTACIÓN: LB-1	FECHA: 30/09/21	HORA: 17:22	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 576687		HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 7375479		ALTITUD m s.n.m.: 2038	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA MUNOZ / CAROLINA			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	BLANCA
Microbialito	SI	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad: 20
Tapete Microbiano	SI		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: S	PRESENCIA VEGETACIÓN: NO	

PARÁMETROS IN SITU			
1. Oxígeno disuelto (mg/L):	4. CE (uS/cm):		
2. T° agua (°C):	5. Turbidez (NTU):		
3. pH:			

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas:	4	N° Capas:	3	N° Capas:		
Espesor (mm):	9	Espesor (mm):	4	Espesor (mm): 9		
L:		L:		L:		
Profundidad:	Ø	Profundidad:	Ø	Profundidad:		
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
	COSTRA BLANCA		COSTRA BLANCA		COSTRA BLANCA	
1	VERDE	1	NARANJA	1	NARANJA	
2	VERDE	2	AMARILLO	2	VERDE	
3	AMARILLO	3	VERDE	3	AMARILLO	
4	NO/ADO			4	NO/ADO	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón				
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro				
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra				
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO				(IN) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

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

NOMBRE SALAR: ATAACAMA	SECTOR/LOCALIDAD: LA DRAVA	
ID ESTACIÓN: LB-1	FECHA: 30/09/21	HORA: 14:22
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 576687	HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 7375479	ALTITUD m s.n.m.: 2039	PUNTO GPS:

FICHA COMPLETADA POR:

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	
Microbialito	SI	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:
Tapete Microbiano	SI		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal SUMERGIDO

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
	PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:	PRESENCIA VEGETACIÓN:

PARÁMETROS IN SITU		
1. Oxígeno disuelto (mg/L):	4. CE (uS/cm):	
2. T° agua (°C):	5. Turbidez (NTU):	
3. pH:		

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)											
MUESTRA 1			MUESTRA 2			MUESTRA 3					
N° Capas: 4	Espesor (mm): 12		N° Capas:	Espesor (mm): 8		N° Capas: 4	Espesor (mm): 1,3				
L:	Profundidad: 2 cm		L:	Profundidad: 2		L:	Profundidad: 3				
Tipología:	1	2	3	Tipología:	1	2	3	Tipología:	1	2	3
N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación				
1	COSTRA		1	COSTRA		1	MARRÓN				
2	NARANJA		2	MARRÓN		2	ROSA DO				
3	VERDE		3	AMARILLO		3	ROSA DO				
4	ROSA DO		4	VERDE		4	MARRÓN				
				ROSA DO							

PIGMENTACIÓN (Color)		
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra

LOCALIZACIÓN (L)
 (EX) BORDE EXTERNO (IN) BORDE INTERNO



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA BRAVA	
ID ESTACIÓN: LB-2	FECHA: 30/09/21	HORA: 15:22	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19K	REGIÓN: II
ESTE: 576978	NORTE: 7375378	ALTITUD m s.n.m.: 2308	PUNTO GPS:

FICHA COMPLETADA POR: **SILVANA MUÑOZ / CARMEN CRUZ**

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	BLANCA
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	
Tapete Microbiano	SI		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT:	VELOCIDAD SUPERFICIAL:	TURBIDEZ DEL AGUA:
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:	

PARÁMETROS IN SITU				
1. Oxígeno disuelto (mg/L):		4. CE (uS/cm):		
2. T° agua (°C):		5. Turbidez (NTU):		
3. pH:				

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)									
MUESTRA 1			MUESTRA 2			MUESTRA 3			
N° Capas:	3		N° Capas:	4		N° Capas:	3		
Espesor (mm):	8		Espesor (mm):	11		Espesor (mm):	10		
L:			L:			L:			
Profundidad:	0		Profundidad:	0		Profundidad:	0		
Tipología:	1 2 3		Tipología:	1 2 3		Tipología:	1 2 3		
N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		
1	COSTRA BLANCA		1	COSTRA BLANCA		1	COSTRA BLANCA		
2	NARANJA		2	NARANJA		2	NARANJA		
3	VERDE		3	VERDE		3	VERDE		
4	ROJAZO		4	ROJAZO		4	ROJAZO		

PIGMENTACIÓN (Color)		
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra

LOCALIZACIÓN (L)
 (EX) BORDE EXTERNO (IN) BORDE INTERNO

LIMNOLOGICA
Estudios Ambientales

FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA BARRA	
ID ESTACIÓN: LB2	FECHA: 30/09/21	HORA: 15:22	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 576978		HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 7375378		ALTITUD m s.n.m.: 2308	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA MUÑOZ / CARLEN CRUZ			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:
Tapete Microbiano	SI		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal <u>Submergida</u>

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1 Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
	PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:	PRESENCIA VEGETACIÓN:

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L):	4. CE (uS/cm):
2. T° agua (°C):	5. Turbidez (NTU):
3. pH:	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3 <i>Coloreada</i>		
N° Capas: 4	N° Capas: 4	N° Capas: 5				
Espesor (mm): 8	Espesor (mm): 10	Espesor (mm): 10				
L:	L:	L:				
Profundidad: 16	Profundidad: 3 cm	Profundidad: 2 cm				
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3				
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	Costra Rojiza	1	Costra Rojiza	1	Naranja	
2	Naranja	2	Naranja	2	Verde	
3	Verde	3	Rosado	3	Blanco	
4	Rosado	4	Verde	4	Rosado	
5	Blanco	5	Naranja	5	Naranja	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón				
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro				
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra				
LOCALIZACIÓN (L)						
[EX] BORDE EXTERNO				[IN] BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LARANA			
ID ESTACIÓN: LB-3	FECHA: 300921	HORA: 16²⁵			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 57722		HUSO: 19K	REGIÓN: II		
NORTE: 7375976		ALTITUD m s.n.m.: 2303	PUNTO GPS:		
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA NUÑO/CARMEN CRUZ					
TIPO DE SISTEMA MICROBIANO					
Evaporita	NO	Coloración Estación:	GRIS ROSADO		
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO Profundidad: 0 cm		
Tapete Microbiano	SI				
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal		
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia			
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: SI	PRESENCIA VEGETACIÓN: NO				
PARÁMETROS IN SITU					
1. Oxígeno disuelto (mg/L):	2. T° agua (°C):	3. pH:	4. CE (uS/cm): 5. Turbidez (NTU):		
MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas: 4	N° Capas: 6	N° Capas: 3			
Espesor (mm): 5	Espesor (mm): 9	Espesor (mm): 5			
L:	L:	L:			
Profundidad: 0	Profundidad: 0	Profundidad: 0			
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3			
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
1	COSTRA ROSADA	1	COSTRA GRIS	1	COSTRA GRIS
2	NARANJA	2	NARANJA	2	NARANJO
3	VERDE	3	VERDE	3	VERDE
4	BLANCO	4	ROSAO		
	PURPURA	5	NEGRO		
		6	MARRÓN		
			NEGRO		
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón			
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro			
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra			
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA BLANCA	
ID ESTACIÓN: LB-3	FECHA: 300921	HORA: 1625	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 57272		HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 7375976		ALTITUD m s.n.m.: 2303	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA MINOL / CARMEN CAUZE			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:
Tapete Microbiano	SI		
Tipo Tapete		Base Sedimento Superficial	Base Vegetal Superficial

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: SI	PRESENCIA VEGETACIÓN: NO	

PARÁMETROS IN SITU				
1. Oxígeno disuelto (mg/L):		4. CE (uS/cm):		
2. T° agua (°C):		5. Turbidez (NTU):		
3. pH:				

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 5		N° Capas: 4		N° Capas:		
Espesor (mm): 11		Espesor (mm): 8		Espesor (mm): 13		
L:		L:		L:		
Profundidad: 2,5 m		Profundidad: 3 m		Profundidad: 4 m		
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	NARANJA	1	NARANJA		NARANJA	
2	VERDE	2	VERDE		VERDE	
3	BLANCO	3	ROSADO		BLANCO	
4	ROSADO	4	NEGRO		ROSADO	
5	AMARILLO				GRIS	
COMPLETO		COMPLETO				
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón		
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro		
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra		
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD:			
ID ESTACIÓN: SS	FECHA: 01/10/21	HORA: 11:00			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 587548		HUSO: 19K	REGIÓN: II		
NORTE: 7380784		ALTITUD m s.n.m.: 2317	PUNTO GPS:		
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA NUÑO / CAROLINA CRUZ					
TIPO DE SISTEMA MICROBIANO					
Evaporita	NO	Coloración Estación:			
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO		
Tapete Microbiano	NO	Profundidad:			
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial X		Base Vegetal X		
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna		VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:		PRESENCIA VEGETACIÓN:			
PARÁMETROS IN SITU					
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 8,70		4. CE (uS/cm): 36000			
2. T° agua (°C): 19,25		5. Turbidez (NTU): 29,5			
3. pH: 8,45					
MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas:		N° Capas:		N° Capas:	
Espesor (mm):		Espesor (mm):		Espesor (mm):	
L:		L:		L:	
Profundidad: 15,4 cm		Profundidad: 15 cm		Profundidad: 15,6	
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
	Sin tapete		Sin Tapete		Sin tapete
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón	
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro	
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra	
LOCALIZACIÓN (L)					
[EX] BORDE EXTERNO			[IN] BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: SALADA	
ID ESTACIÓN: 56A	FECHA: 01/10/21	HORA: 11:23	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 587625		HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 7380677	ALTITUD m s.n.m.: 2310		PUNTO GPS:

FICHA COMPLETADA POR: **SILVANA NUÑOZ / CARLOS NUÑOZ**

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	COSTRA ROSADA
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO Profundidad: 3 cm
Tapete Microbiano	SI		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: SI	PRESENCIA VEGETACIÓN: NO	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 6,19	4. CE (uS/cm): 41190
2. T° agua (°C): 19,78	5. Turbidez (NTU): 22,5
3. pH: 8,36	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 7	N° Capas: 7	N° Capas: 5				
Espesor (mm): 20	Espesor (mm): 18	Espesor (mm): 12				
L: Ø	L: Ø	L: Ø				
Profundidad: Ø	Profundidad: Ø	Profundidad: Ø				
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3				
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
	COSTRA ROSADA		COSTRA ROSADA		COSTRA ROSADA	
1	NARANJA	1	NARANJA	1	VERDE	
2	VERDE	2	VERDE	2	ROSAO	
3	ROSAO	3	PURPURA	3	PURPURA	
4	NEGRO	4	NARANJA	4	NARANJA	
5	VERDE	5	PURPURA	5	GRIS	
6	NARANJA	6	NARANJA			
7	GRIS	7	GRIS			

PIGMENTACIÓN (Color)		
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra

LOCALIZACIÓN (L)	
(EX) BORDE EXTERNO	(IN) BORDE INTERNO



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: SALADA	
ID ESTACIÓN: S9	FECHA: 01/02/21	HORA: 11:40	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 588059		HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 7380556		ALTITUD m s.n.m.: 2308	PUNTO GPS:

FICHA COMPLETADA POR: **SILVANA HUMER / CAROLIN CRUZ**

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	ROSA DA
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	PO
Tapete Microbiano	SI	Profundidad:	9 cm
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna <i>caliente</i>	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: SI	PRESENCIA VEGETACIÓN: SI (ESCALA)	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 6,94	4. CE (uS/cm): 26260
2. T° agua (°C): 14,45	5. Turbidez (NTU): 5,70
3. pH: 8,09	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 6	N° Capas: 7	N° Capas: 8				
Espesor (mm): 20	Espesor (mm): 30	Espesor (mm): 20				
L:	L:	L:				
Profundidad: Ø	Profundidad: Ø	Profundidad: Ø				
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3				
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	COSTRILLA ROSADA	1	COSTRILLA ROSADA	1	COSTRILLA ROSADA	
2	AMARILLO	2	AMARILLO	2	AMARILLO	
3	VERDE	3	VERDE	3	VERDE	
4	ROSA DO	4	ROSA DO	4	AMARILLO	
5	NEGRO	5	NEGRO	5	ROSA DO	
6	NEGRO	6	NEGRO	6	NEGRO	
		7	GRIS	7	AMARILLO	
		8		8	VERDE	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón				
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro				
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra	GRIS			
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: SALADITA			
ID ESTACIÓN: SA-25	FECHA: 09/10/21	HORA: 13:15			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19K	REGIÓN: II		
ESTE: 587117	NORTE: 7381431	ALTITUD m s.n.m.: 2310	PUNTO GPS:		
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA NUÑOZ / CARMELO MUÑOZ					
TIPO DE SISTEMA MICROBIANO					
Evaporita	NO	Coloración Estación:			
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO		
Tapete Microbiano	SI	Profundidad:	18,5/20/21,5		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal		
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁBITAT:		VELOCIDAD SUPERFICIAL:	TURBIDEZ DEL AGUA:		
1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna		1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: SI		PRESENCIA VEGETACIÓN: NO			
PARÁMETROS IN SITU					
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 5,75		4. CE (uS/cm): 50460			
2. T° agua (°C): 18,88		5. Turbidez (NTU): 15,9			
3. pH: 8,29					
MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas:		N° Capas:		N° Capas:	
Espesor (mm): 5		Espesor (mm): 8		Espesor (mm): 6	
L:		L:		L:	
Profundidad: 4,5 cm		Profundidad: 5 cm		Profundidad: 7 cm	
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
	NARANJA VERDE		COCTRA BLANCA VERDE BLANCO ROSADO		COSMA NARANJA VERDE AMARILLO NEGRO ROSADO
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón			
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro			
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra			
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		

LIMNOLOGICA
Estudios ambientales

FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: SALADITA			
ID ESTACIÓN: SA-25	FECHA: 01/10/21	HORA: 13:15			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19K	REGIÓN: II		
ESTE: 587 117	NORTE: 738 1431	ALTITUD m s.n.m.: 2310	PUNTO GPS:		
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA NUÑO / CAROLINA NUÑO					
TIPO DE SISTEMA MICROBIANO					
Evaporita	NO	Coloración Estación:	GMS / ROSADO		
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:		
Tapete Microbiano	SI				
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal		
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁBITAT:		VELOCIDAD SUPERFICIAL:	TURBIDEZ DEL AGUA:		
1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna		1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	1. Transparente 2. Ligera turbia 3. Muy turbia		
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: SI		PRESENCIA VEGETACIÓN: SI, HIRONOMIDAE			
PARÁMETROS IN SITU					
1. Oxígeno disuelto (mg/L):		4. CE (uS/cm):			
2. T° agua (°C):		5. Turbidez (NTU):			
3. pH:					
MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas:	4	N° Capas:	2	N° Capas:	
Espesor (mm):	13	Espesor (mm):	7	Espesor (mm):	7
L:		L:		L:	
Profundidad:	Ø	Profundidad:	Ø	Profundidad:	Ø
Tipología:	1 2 3	Tipología:	1 2 3	Tipología:	1 2 3
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
	Costra ROSADA		Costra ROSADA		Costra ROSADA
1	AMARILLO	1	AMARILLO	1	AMARILLO
2	VERDE	2	VERDE	2	VERDE
3	AMARILLO				
4	ROSA				
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón	
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro	
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra	
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		

LIMNOLOGICA
ESTUDIO DE AMBIENTES

FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: SALADITA	
ID ESTACIÓN: S11	FECHA: 01/10/21	HORA: 14:27	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19K	REGIÓN: II
ESTE: 586 862	NORTE: 7381 781	ALTITUD m s.n.m.: 2313	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA NUNO / CARMEN CARRERA			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	GRIS
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO
Tapete Microbiano	SI	Profundidad:	10 cm
Base Sedimento Superficial	<input checked="" type="checkbox"/>	Base Vegetal	<input type="checkbox"/>

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT:	VELOCIDAD SUPERFICIAL:	TURBIDEZ DEL AGUA:
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: SI	PRESENCIA VEGETACIÓN: NO (HIGDÓFITAS)	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 4,49	4. CE (uS/cm): 54040
2. Tª agua (°C): 25,33	5. Turbidez (NTU): 112
3. pH: 8,19	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 4	N° Capas: 4	N° Capas: 5				
Espesor (mm): 8	Espesor (mm): 7	Espesor (mm): 8				
L: Ø	L: Ø	L: Ø				
Profundidad: Ø	Profundidad: Ø	Profundidad: Ø				
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3				
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	
2	NARANJA	2	NARANJA	2	NARANJA	
3	VERDE	3	VERDE	3	VERDE	
4	ROSA	4	ROSA	4	ROSA	
			MARRÓN	5	PURPURA	
					AMARILLO	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón				
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro				
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra				
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO			



FICHA DE TERRENO
MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: SALADITA	
ID ESTACIÓN: 510	FECHA: 01/10/21	HORA: 14:15	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 586646		HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 7381822		ALTITUD m s.n.m.: 2312	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA MUIÑOZ/CAROLINA MUÑOZ			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO
Tapete Microbiano	NO	Profundidad:	12/14/21,5
Base Sedimento Superficial	Base Vegetal		

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: SI	PRESENCIA VEGETACIÓN: NO (H. OL. S. F. M.)	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L):	4. CE (uS/cm):
2. T° agua (°C):	5. Turbidez (NTU):
3. pH:	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)									
MUESTRA 1			MUESTRA 2			MUESTRA 3			
N° Capas:			N° Capas:			N° Capas:			
Espesor (mm):			Espesor (mm):			Espesor (mm):			
L:			L:			L:			
Profundidad:			Profundidad:			Profundidad:			
Tipología: 1 2 3			Tipología: 1 2 3			Tipología: 1 2 3			
N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		
	Sin tapete			Sin tapete			Sin tapete		
PIGMENTACIÓN (Color) 1. Amarillo 4. Rosado 7. Marrón 2. Verde 5. Púrpura 8. Negro 3. Blanco 6. Naranja 9. Costra									
LOCALIZACIÓN (L) (EX) BORDE EXTERNO (IN) BORDE INTERNO									



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: INTERNA	
ID ESTACIÓN: J-11	FECHA: 01/10/21	HORA: 15:45	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 586 496		HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 7380 092		ALTITUD m s.n.m.: 2307	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA / CARMEN CRUZ			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	
Microbialito	SI	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:
Tapete Microbiano	SI		
Tipo Tapete		Base Sedimento Superficial	Base Vegetal COLLECEG HUM

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:		PRESENCIA VEGETACIÓN:

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 4,50	4. CE (uS/cm): 54700
2. T° agua (°C): 25,78	5. Turbidez (NTU): 2616
3. pH: 8,17	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas:		N° Capas:		N° Capas:	
Espesor (mm): 6		Espesor (mm): 17		Espesor (mm): 10	
L:		L:		L:	
Profundidad: 6,5 cm		Profundidad: 9,5 cm		Profundidad: 9,5 cm	
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
	CAPA COLECEGA		CAPA COLECEGA		COSTRA COLECEGA
	NARANJA		NARANJO		NARANJO
	VERDE		VERDE		VERDE
	ROSAO		ROSAO		ROSAO
	NARANJA		NEGRO		NARANJO
			ROSAO		BLANCO
			VERDE		NARANJO
			NARANJO		
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón			
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro			
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra			
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: INTERNA	
ID ESTACIÓN: I-11	FECHA: 01/10/21	HORA: 15:45	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19K	REGIÓN: II
ESTE: 586 496	NORTE: 738 20 92	ALTITUD m s.n.m.: 2307	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA MUÑOZ / CARMEN CRUZ			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	BLANCO / GARC / ROSADO
Microbialito	SI	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO
Tapete Microbiano	SI	Profundidad:	11 cm
Tipo Tapete		Base Sedimento Superficial	Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT:	VELOCIDAD SUPERFICIAL:	TURBIDEZ DEL AGUA:
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: SI	PRESENCIA VEGETACIÓN: NO	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L):	4. CE (uS/cm):
2. T° agua (°C):	5. Turbidez (NTU):
3. pH:	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 3	N° Capas: 2	N° Capas:	N° Capas:			
Espesor (mm): 5	Espesor (mm): 4	Espesor (mm):	Espesor (mm): 4			
L:	L:	L:	L:			
Profundidad: Ø	Profundidad: Ø	Profundidad:	Profundidad: Ø			
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	
2	ROSAO	2	NARANJA	2	NARANJA	
3	VERDE		VERDE		VERDE	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón				
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro				
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra				
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: INTERNA	
ID ESTACIÓN: I-17	FECHA: 01/10/21	HORA: 16:50	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19K	REGIÓN: II
ESTE: 585994	NORTE: 7383061	ALTITUD m s.n.m.: 2303.	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA NUÑOZ / CARMEN CRUZ			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	<input checked="" type="checkbox"/>	Coloración Estación:	BLANCO
Microbialito	<input checked="" type="checkbox"/>	Presencia Tapetes Sedimentos:	SI
Tapete Microbiano	<input checked="" type="checkbox"/>	Profundidad:	2,5 m
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial*		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:		PRESENCIA VEGETACIÓN:

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 3,97	4. CE (uS/cm): 67460
2. T° agua (°C): 23,03	5. Turbidez (NTU): 25,9.
3. pH: 8,13	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 3	N° Capas: 4	N° Capas: 4				
Espesor (mm): 9	Espesor (mm): 12	Espesor (mm): 17				
L: Ø	L: Ø	L: Ø				
Profundidad: Ø	Profundidad: Ø	Profundidad: Ø				
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3				
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	COSTRA NARANJA	1	COSTRA NARANJA	1	COSTRA ROSADO	
2	VERDE	2	VERDE	2	NARANJA	
3	PURPURA	3	PURPURA	3	VERDE	
		4	MARRÓN	4	ROSA	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón				
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro				
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra				
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATAACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: VEGAS DE TIBOLOZO	
ID ESTACIÓN: TB 1	FECHA: 02 10 21	HORA: 10:15	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19 K	REGIÓN: II
ESTE: 577840	NORTE: 7370334	ALTITUD m s.n.m.: 2279	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA RUIZ / CAMERON			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO
Tapete Microbiano	NO	Profundidad:	7
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT			
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta		
	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
	PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: NO	PRESENCIA VEGETACIÓN: SI	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 3,68	4. CE (uS/cm): 4219
2. T° agua (°C): 25,5	5. Turbidez (NTU): 0,86
3. pH: 6,9	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)										
MUESTRA 1			MUESTRA 2			MUESTRA 3				
N° Capas:			N° Capas:			N° Capas:				
Espesor (mm):			Espesor (mm):			Espesor (mm):				
L:			L:			L:				
Profundidad:			Profundidad:			Profundidad:				
Tipología: 1 2 3			Tipología: 1 2 3			Tipología: 1 2 3				
N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación		N° Capa	Pigmentación			
	sin tapetes			sin tapetes			sin tapetes			
PIGMENTACIÓN (Color)										
1. Amarillo			4. Rosado			7. Marrón				
2. Verde			5. Púrpura			8. Negro				
3. Blanco			6. Naranja			9. Costra				
LOCALIZACIÓN (L)										
(EX) BORDE EXTERNO					(IN) BORDE INTERNO					

1.13 Hojas de Campo Tapetes Microbianos - Campaña Verano 2022



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: SARADA	
ID ESTACIÓN: S-5	FECHA: 16/03/22	HORA: 10:30	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19K	REGIÓN: II
ESTE: 587545	NORTE: 7380786	ALTITUD m s.n.m.: 2302	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA ROMERO			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO Profundidad: 12/14,5/14,5 cm
Tapete Microbiano	NO		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL:	TURBIDEZ DEL AGUA:
	<input checked="" type="radio"/> 1. Nula	<input type="radio"/> 1. Transparente
	<input type="radio"/> 2. Baja	<input checked="" type="radio"/> 2. Ligera turbia
	<input type="radio"/> 3. Moderada	<input type="radio"/> 3. Muy turbia
	<input type="radio"/> 4. Alta	
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:	PRESENCIA VEGETACIÓN:	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L):	4. CE (uS/cm):
2. T° agua (°C):	5. Turbidez (NTU):
3. pH:	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2			MUESTRA 3	
N° Capas:		N° Capas:		N° Capas:		
Espesor (mm):		Espesor (mm):		Espesor (mm):		
L:		L:		L:		
Profundidad:		Profundidad:		Profundidad:		
Tipología:	1 2 3	Tipología:	1 2 3	Tipología:	1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón		
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro		
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra		
LOCALIZACIÓN (L)						
[EX] BORDE EXTERNO				[IN] BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: SALADITA	
ID ESTACIÓN: S-10	FECHA: 16/03/22	HORA: 11:48	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 586 838	HUSO: 19K	REGIÓN: II	
NORTE: 738 1824	ALTITUD m s.n.m.: 2306	PUNTO GPS:	

FICHA COMPLETADA POR: **SILVANA MUÑOZ**

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	<input type="checkbox"/>	Coloración Estación:	
Microbialito	<input type="checkbox"/>	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO
Tapete Microbiano	<input type="checkbox"/>	Profundidad:	7,5/6,5/6 cm
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:	PRESENCIA VEGETACIÓN:	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L):	4. CE (uS/cm):
2. T° agua (°C):	5. Turbidez (NTU):
3. pH:	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)										
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3						
N° Capas:		N° Capas:		N° Capas:						
Espesor (mm):		Espesor (mm):		Espesor (mm):						
L:		L:		L:						
Profundidad:		Profundidad:		Profundidad:						
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3						
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación					
PIGMENTACIÓN (Color) 1. Amarillo 4. Rosado 7. Marrón 2. Verde 5. Púrpura 8. Negro 3. Blanco 6. Naranja 9. Costra										
LOCALIZACIÓN (L)										
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO							



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

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

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: SALADITA			
ID ESTACIÓN: S-11	FECHA: 16 03 22	HORA: 11:55			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS	HUSO: 19K	REGIÓN: II			
ESTE: 586047	ALTITUD m s.n.m.: 2308	PUNTO GPS:			
NORTE: 7387784	FICHA COMPLETADA POR: SILVANA MUÑOZ				
TIPO DE SISTEMA MICROBIANO					
Evaporita	NO	Coloración Estación:	NARANJA - ROSADO		
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO Profundidad: 9cm		
Tapete Microbiano	SI	Sumergido			
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal		
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁBITAT:	VELOCIDAD SUPERFICIAL:	TURBIDEZ DEL AGUA:			
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: SI	PRESENCIA VEGETACIÓN: SI ROMA				
PARÁMETROS IN SITU					
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 3,65		4. CE (uS/cm): 46290			
2. T° agua (°C): 16,99		5. Turbidez (NTU): 40,1			
3. pH: 8,30					
MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas: 2	N° Capas: 2	N° Capas: 2		N° Capas: 2	
Espesor (mm): 5	Espesor (mm): 6	Espesor (mm): 8		Espesor (mm): 8	
L:	L:	L:		L:	
Profundidad: 7cm	Profundidad: 2cm	Profundidad: 6cm		Profundidad: 6cm	
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
1	COSTRA ROSADO	1	COSTRA NARANJA	1	COSTRA NARANJA
2	VERDE	2	VERDE	2	VERDE
	ROSA DO		ROSA DO		ROSA DO
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón	
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro	
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra	
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		

LIMNOLOGICA
 Estudios ambientales

FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: INTERNA	
ID ESTACIÓN: I-U	FECHA: 16 03 22	HORA: 73:05	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 586498		HUSO: 79K	REGIÓN: II
NORTE: 7387039		ALTITUD m s.n.m.: 2375	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: A. Dora Muñoz			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita		Coloración Estación: ROSA DO	
Microbialito		Presencia Tapetes Sedimentos: NO	Profundidad: 14,5 cm
Tapete Microbiano		Sumergido NOVA OJA UNO	
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:		PRESENCIA VEGETACIÓN:

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L):	4. CE (uS/cm):
2. T° agua (°C):	5. Turbidez (NTU):
3. pH:	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas: 5	N° Capas: 4	N° Capas: 4			
Espesor (mm): 10	Espesor (mm): 11	Espesor (mm): 7			
L:	L:	L:			
Profundidad: 7 cm	Profundidad: 5 m	Profundidad: 6,5 cm			
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3			
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
1	ROSA DO	1	ROSA DO	1	VERDE
2	VERDE	2	VERDE	2	VERDE
3	ROSA DO	3	ROSA DO	3	VERDE
4	MARRÓN	4	MARRÓN	4	ROSA DO
5	VERDE				
PIGMENTACIÓN (Color) 1. Amarillo 4. Rosado 7. Marrón 2. Verde 5. Púrpura 8. Negro 3. Blanco 6. Naranja 9. Costra					
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: INTERNA	
ID ESTACIÓN: I-17	FECHA: 160322	HORA: 14:00	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 589995		HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 7383055		ALTITUD m s.n.m.: 2312	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	BLANCO - ROSADO
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO
Tapete Microbiano	SI	Profundidad:	5 cm
Tipología	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:		PRESENCIA VEGETACIÓN:

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 2,94	4. CE (uS/cm): 91480
2. T° agua (°C): 26,66	5. Turbidez (NTU): 5,84
3. pH: 8,23	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 2	N° Capas: 3	N° Capas:	N° Capas:			
Espesor (mm): 10	Espesor (mm): 12	Espesor (mm): 12	Espesor (mm): 13			
L:	L:	L:	L:			
Profundidad: 0	Profundidad: 0	Profundidad: 0	Profundidad: 0			
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3			
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	
2	NARANJA VERDE	2	NARANJA VERDE	2	NARANJA	
		3	ROJADO	3	ATAMIZO VERDE	
					BLANCO	
					ROJADO - NARANJA	
					MARRÓN	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón				
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro				
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra				
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO			



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA PUNTA	
ID ESTACIÓN: LP-23	FECHA: 150322	HORA: 12:15	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 578164		HUSO: 19K	REGIÓN: II
NORTE: 7376585		ALTITUD m s.n.m.: 2305	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA NUÑO			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	ROSA DA
Microbialito	SI	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO Profundidad: 5 cm
Tapete Microbiano	SI		
Base Sedimento Superficial			Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:	PRESENCIA VEGETACIÓN:	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 2,63	4. CE (uS/cm): 71640
2. T° agua (°C): 21,93	5. Turbidez (NTU): 1,66
3. pH: 8,26	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 6		N° Capas: 5		N° Capas: 3		
Espesor (mm): 13		Espesor (mm): 8		Espesor (mm): 6		
L: 0		L: 0		L: 0		
Profundidad: 0		Profundidad: 0		Profundidad: 0		
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	COSTA ROJADA	1	COSTA ROJADA	1	COSTA ROJADA	
2	AMARILLO	2	AMARILLO	2	VERDE	
3	BLANCO	3	BLANCO	3	BLANCO	
4	NARANJA	4	NARANJA		VERDE	
5	NARANJA	5	NARANJA			
6	NARANJA					
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón		
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro		
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra		
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO			

LIMNOLOGICA
 Estudios Ambientales

FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación
 Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: <i>Atacama</i>		SECTOR/LOCALIDAD: <i>LA PUNTA</i>			
ID ESTACIÓN: <i>LP-24</i>	FECHA: <i>15/03/22</i>	HORA: <i>11:20</i>			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: <i>538 353</i>		HUSO: <i>19K</i>	REGIÓN: <i>Antofagasta</i>		
NORTE: <i>7326 709</i>		ALTITUD m s.n.m.: <i>2297</i>	PUNTO GPS:		
FICHA COMPLETADA POR: <i>Silvane Muir</i>					
TIPO DE SISTEMA MICROBIANO					
Evaporita	<i>SI</i>	Coloración Estación: <i>BLANCO</i>			
Microbialito	<i>NO</i>	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:		
Tapete Microbiano	<i>SI</i>				
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal		
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia			
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:		PRESENCIA VEGETACIÓN:			
PARÁMETROS IN SITU					
1. Oxígeno disuelto (mg/L): <i>2,61</i>		4. CE (uS/cm): <i>74370</i>			
2. T° agua (°C): <i>17,30</i>		5. Turbidez (NTU): <i>1,67</i>			
3. pH: <i>8,30</i>					
MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas: <i>2</i>		N° Capas: <i>2</i>		N° Capas:	
Espesor (mm): <i>5</i>		Espesor (mm): <i>4</i>		Espesor (mm): <i>1</i>	
L:		L:		L:	
Profundidad: <i>Ø</i>		Profundidad: <i>Ø</i>		Profundidad: <i>Ø</i>	
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
<i>1</i>	<i>COSTRA BLANCA</i>	<i>1</i>	<i>COSTRA BLANCA</i>	<i>1</i>	<i>COSTRA BLANCA</i>
<i>2</i>	<i>NARANJA VERDE</i>	<i>2</i>	<i>NARANJA VERDE</i>	<i>2</i>	<i>NARANJA VERDE</i>
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón	
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro	
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra	
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		

FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA PUNTA			
ID ESTACIÓN: LP-24	FECHA: 15 03 23	HORA: 11 20			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 578353		HUSO: 19K	REGIÓN: ANTOFAGASTA		
NORTE: 7376709		ALTITUD m s.n.m.: 2297	PUNTO GPS:		
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA					
TIPO DE SISTEMA MICROBIANO					
Evaporita	Coloración Estación:	Profundidad: 2m			
Microbialito	Presencia Tapetes Sedimentos: NO	1 Aminocácidos (BIOTICAS)			
Tapete Microbiano	SUPERFICIAL	NO ESTRATUM Base Vegetal			
Tipo Tapete	Base Sedimento-Superficial				
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia			
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:		PRESENCIA VEGETACIÓN:			
PARÁMETROS IN SITU					
1. Oxígeno disuelto (mg/L):		4. CE (uS/cm):			
2. T° agua (°C):		5. Turbidez (NTU):			
3. pH:					
MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas:		N° Capas:		N° Capas:	
Espesor (mm):		Espesor (mm):		Espesor (mm):	
L:		L:		L:	
Profundidad:		Profundidad:		Profundidad:	
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
TAPETE SUMERGIDO SELO					
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón	
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro	
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra	
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		

LIMNOLOGICA
 Estudios ambientales

FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATAACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA BRAVA			
ID ESTACIÓN: LB-1	FECHA: 15/03/22	HORA: 13:40			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 570686		HUSO: 19K	REGIÓN: II		
NORTE: 7375472		ALTITUD m s.n.m.: 2507	PUNTO GPS:		
FICHA COMPLETADA POR: Silvana Mui					
TIPO DE SISTEMA MICROBIANO					
Evaporita	No	Coloración Estación:	Blanco		
Microbialito	Si	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:		
Tapete Microbiano	Si				
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal		
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna		VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:		PRESENCIA VEGETACIÓN:			
PARÁMETROS IN SITU					
1. Oxígeno disuelto (mg/L):		4. CE (uS/cm):			
2. T° agua (°C):		5. Turbidez (NTU):			
3. pH:					
MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas: 3	N° Capas: 4	N° Capas: 4	N° Capas: 4		
Espesor (mm): 6	Espesor (mm): 8	Espesor (mm): 7			
L:	L:	L:			
Profundidad: 0	Profundidad: 0	Profundidad: 0			
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3			
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA
2	VERDE	2	NARANJA	2	VERDE
3	ROSA DO	3	ROSA DO	3	ROSA DO
	NEGRO	4	NEGRO	4	NEGRO
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón			
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro			
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra			
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO “Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta”

NOMBRE SALAR: ATACAMA	SECTOR/LOCALIDAD: LA BRAVA	
ID ESTACIÓN: LB-1	FECHA: 15 03 22	HORA: 13 40
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: 576686 NORTE: 7375472	HUSO: 19K	REGIÓN: II
	ALTITUD m s.n.m.: 2307	PUNTO GPS:

FICHA COMPLETADA POR: *Silvino Muñoz*

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	Coloración Estación:		
Microbialito	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO	Profundidad: 14 cm
Tapete Microbiano	<i>sumergido</i>		
Tipo Tapete	Base Sedimento-Superficial	<i>desecado</i>	Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:	PRESENCIA VEGETACIÓN:	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): <i>2.09</i>	4. CE (uS/cm): <i>104200</i>
2. T° agua (°C): <i>25.33</i>	5. Turbidez (NTU): <i>3.18</i>
3. pH: <i>7.90</i>	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 4		N° Capas: 4		N° Capas: 2		
Espesor (mm): 7		Espesor (mm): 8		Espesor (mm): 8		
L:		L:		L:		
Profundidad: 1 cm		Profundidad: 0 cm		Profundidad:		
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	COSTRAS BLANCAS	1	COSTRAS BLANCAS	1	COSTRAS BLANCAS	
2	NARANJA	2	NARANJA	2	NARANJA	
3	VERDE	3	VERDE			
4	ROJOS	4	ROJOS			
	<i>NARANJA</i>		<i>NEGRO</i>			
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón		
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro		
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra		
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO				(IN) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA BRAVA	
ID ESTACIÓN: LB-2	FECHA: 150322	HORA: 1340	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: NAK	REGIÓN: II
ESTE: 576986	NORTE: 7375380	ALTITUD m s.n.m.: 2303	PUNTO GPS:

FICHA COMPLETADA POR: **SILVANA**

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	BLANCO
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	SI
Tapete Microbiano	SI	Profundidad:	4cm
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: NO	PRESENCIA VEGETACIÓN: SI	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 2,65	4. CE (uS/cm): 111900
2. T° agua (°C): 24,67	5. Turbidez (NTU): 3,23
3. pH: 8,29	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 5	N° Capas: 4	N° Capas: 5	Espesor (mm): 7			
Espesor (mm): 11mm		Espesor (mm): 10		L:		
L:		L:		Profundidad: 0		
Profundidad: 0		Profundidad: 0		Profundidad: 0		
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	1	COSTRA BLANCA	
2	PARANJA	2	NARANJA	2	PARANJA	
3	VERDE	3	VERDE	3	VERDE	
4	BLANCO	4	BLANCO	4	BLANCO	
5	ROSAO		ROSAO	5	ROSAO	
	MARRÓN				MARRÓN	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón				
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro				
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra				
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO			

LAGUNA CON ALTA DESECACIÓN



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD: LA BRAVA	
ID ESTACIÓN: LB-3	FECHA: 150322	HORA: 1520	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19K	REGIÓN: II
ESTE: 572273	NORTE: 7375160	ALTITUD m s.n.m.: 2303	PUNTO GPS:

FICHA COMPLETADA POR: **SILVANA**

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	NO	Coloración Estación:	BLANCO-ROSA-ROJO
Microbialito	SI	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:
Tapete Microbiano	SI		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: NO	PRESENCIA VEGETACIÓN: NO	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L):	4. CE (uS/cm):
2. T° agua (°C):	5. Turbidez (NTU):
3. pH:	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3		
N° Capas: 3	N° Capas: 7	N° Capas:	N° Capas: 5			
Espesor (mm): 6	Espesor (mm): 13	Espesor (mm):	Espesor (mm):			
L:	L:	L:	L:			
Profundidad: 0	Profundidad: 0	Profundidad: 0	Profundidad: 0			
Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3	Tipología: 1 2 3			
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
1	COSTRAS ROJAS	1	COSTRAS ROJAS	1	COSTRAS ROJAS	
2	VERDE	2	NARANJA	2	NARANJA	
3	ROSA	3	VERDE	3	VERDE	
	NEGRO	4	BLANCO	4	BLANCO	
		5	PURPURA	5	PURPURA	
		6	VERDE	6	VERDE	
		7	NARANJA	7	NARANJA	
			VERDE		VERDE	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón				
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro				
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra				
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO			

LAGUNA CON ALTA RESECAJÓN



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: <u>ATA CARM</u>		SECTOR/LOCALIDAD: <u>LA BRAVA</u>			
ID ESTACIÓN: <u>LB-3</u>	FECHA: <u>15/03/22</u>	HORA: <u>75:20</u>			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: <u>19K</u>	REGIÓN: <u>II</u>		
ESTE: <u>577273</u>	NORTE: <u>7375160</u>	ALTITUD m s.n.m.: <u>2303</u>	PUNTO GPS:		
FICHA COMPLETADA POR: <u>SILVANA</u>					
TIPO DE SISTEMA MICROBIANO					
Evaporita	<u>NO</u>	Coloración Estación:			
Microbialito	<u>SI</u>	Presencia Tapetes Sedimentos:	<u>NO</u>		
Tapete Microbiano	<u>SI</u>		Profundidad: <u>6.5 cm</u>		
Tipo Tapete	Base Sedimento <u>Superficial</u>		Base Vegetal		
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁBITAT:	VELOCIDAD SUPERFICIAL:	TURBIDEZ DEL AGUA:			
1. Afioramiento	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:			
PARÁMETROS IN SITU					
1. Oxígeno disuelto (mg/L): <u>5.82</u>		4. CE (uS/cm): <u>3077.0</u>			
2. T° agua (°C): <u>25.39</u>		5. Turbidez (NTU): <u>2.11</u>			
3. pH: <u>8.29</u>					
MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas: <u>3</u>		N° Capas: <u>3</u>		N° Capas: <u>3</u>	
Espesor (mm): <u>10</u>		Espesor (mm): <u>12</u>		Espesor (mm): <u>9</u>	
L:		L:		L:	
Profundidad: <u>2 cm</u>		Profundidad: <u>1 cm</u>		Profundidad: <u>1 cm</u>	
Tipología: <u>1 2 3</u>		Tipología: <u>1 2 3</u>		Tipología: <u>1 2 3</u>	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
<u>1</u>	<u>NARANJA</u>	<u>1</u>	<u>NARANJA</u>	<u>1</u>	<u>NARANJA</u>
<u>2</u>	<u>VERDE</u>	<u>2</u>	<u>VERDE</u>	<u>2</u>	<u>VERDE</u>
<u>3</u>	<u>ROSAJO</u>	<u>3</u>	<u>ROSAJO</u>	<u>3</u>	<u>ROSAJO</u>
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo	4. Rosado	7. Marrón			
2. Verde	5. Púrpura	8. Negro			
3. Blanco	6. Naranja	9. Costra			
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: <u>ATAZAMA</u>		SECTOR/LOCALIDAD: <u>TILOLOLOZO</u>	
ID ESTACIÓN: <u>TB-1</u>	FECHA: <u>17/03/22</u>	HORA: <u>10:35</u>	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: <u>537 847</u>		HUSO: <u>19K</u>	REGIÓN: <u>II</u>
NORTE: <u>737 0338</u>		ALTITUD m s.n.m.: <u>2278</u>	PUNTO GPS:
FICHA COMPLETADA POR: <u>SILVANA</u>			

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	<u>NO</u>	Coloración Estación:	
Microbialito	<u>NO</u>	Presencia Tapetes Sedimentos:	<u>NO</u> Profundidad: <u>1,2m</u>
Tapete Microbiano	<u>NO</u>		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. <u>Pozo</u> 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. <u>Transparente</u> 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:	PRESENCIA VEGETACIÓN:	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): <u>7,84</u>	4. CE (us/cm): <u>4551</u>
2. T° agua (°C): <u>25,99</u>	5. Turbidez (NTU): <u>0,46</u>
3. pH: <u>7,22</u>	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2			MUESTRA 3	
N° Capas:		N° Capas:		N° Capas:		
Espesor (mm):		Espesor (mm):		Espesor (mm):		
L:		L:		L:		
Profundidad:		Profundidad:		Profundidad:		
Tipología:	1 2 3	Tipología:	1 2 3	Tipología:	1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón		
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro		
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra		
LOCALIZACIÓN (L)						
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO			

Socompa - Pajonal - Pular - Miscanti - Tiloncha - Diquique - Tiloncha - Chilque
 Lausa - Tumisa - Lascar



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS

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

NOMBRE SALAR: ATACAMA		SECTOR/LOCALIDAD:			
ID ESTACIÓN: TB-2	FECHA: 170322	HORA: 1130			
COORDENADAS GEOGRÁFICAS		HUSO: 19K	REGIÓN: II		
ESTE: 577 959	NORTE: 737 0330	ALTITUD m s.n.m.: 2299	PUNTO GPS:		
FICHA COMPLETADA POR: SILVANA					
TIPO DE SISTEMA MICROBIANO					
Evaporita	NO	Coloración Estación:	-		
Microbialito	NO	Presencia Tapetes Sedimentos:	NO		
Tapete Microbiano	NO	Profundidad:	9,8 cm		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal		
CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT					
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna		VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja > 0,05 m/s. 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia		
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS: NO		PRESENCIA VEGETACIÓN: SI			
PARÁMETROS IN SITU					
1. Oxígeno disuelto (mg/L): 3,78		4. CE (uS/cm): 4140			
2. T° agua (°C): 24,72		5. Turbidez (NTU): 0,89			
3. pH: 7,07					
MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)					
MUESTRA 1		MUESTRA 2		MUESTRA 3	
N° Capas:		N° Capas:		N° Capas:	
Espesor (mm):		Espesor (mm):		Espesor (mm):	
L:		L:		L:	
Profundidad:		Profundidad:		Profundidad:	
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3	
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación
PIGMENTACIÓN (Color)					
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón	
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro	
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra	
LOCALIZACIÓN (L)					
(EX) BORDE EXTERNO			(IN) BORDE INTERNO		



FICHA DE TERRENO
 MONITOREO TAPETES MICROBIANOS
 PROYECTO "Modificaciones y Mejoramiento del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama, II Región de Antofagasta"

NOMBRE SALAR: <u>ATACAMA</u>		SECTOR/LOCALIDAD: <u>Tilopozo</u>	
ID ESTACIÓN: <u>TB-3</u>	FECHA: <u>170322</u>	HORA: <u>12:16</u>	
COORDENADAS GEOGRÁFICAS ESTE: <u>573714</u>		HUSO: <u>19K</u>	REGIÓN: <u>II</u>
NORTE: <u>7369533</u>		ALTITUD m s.n.m.: <u>2316</u>	PUNTO GPS:

FICHA COMPLETADA POR:

TIPO DE SISTEMA MICROBIANO			
Evaporita	<u>NO</u>	Coloración Estación:	
Microbialito	<u>NO</u>	Presencia Tapetes Sedimentos:	Profundidad:
Tapete Microbiano	<u>NO</u>		
Tipo Tapete	Base Sedimento Superficial		Base Vegetal

CARACTERIZACIÓN DEL HÁBITAT		
TIPO DE HÁBITAT: 1. Afloramiento 2. Vega 3. Pajonal 4. Canal 5. Laguna	VELOCIDAD SUPERFICIAL: 1. Nula 2. Baja 3. Moderada 4. Alta	TURBIDEZ DEL AGUA: 1. Transparente 2. Ligeramente turbia 3. Muy turbia
PRESENCIA DE AVES ACUÁTICAS:	PRESENCIA VEGETACIÓN:	

PARÁMETROS IN SITU	
1. Oxígeno disuelto (mg/L): <u>3,81</u>	4. CE (uS/cm): <u>3929</u>
2. T° agua (°C): <u>25,25</u>	5. Turbidez (NTU): <u>0,87</u>
3. pH: <u>7,08</u>	

MORFOLOGÍA (Perfil Vertical Descendente)						
MUESTRA 1		MUESTRA 2			MUESTRA 3	
N° Capas:		N° Capas:		N° Capas:		
Espesor (mm):		Espesor (mm):		Espesor (mm):		
L:		L:		L:		
Profundidad:		Profundidad:		Profundidad:		
Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		Tipología: 1 2 3		
N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	N° Capa	Pigmentación	
PIGMENTACIÓN (Color)						
1. Amarillo		4. Rosado		7. Marrón		
2. Verde		5. Púrpura		8. Negro		
3. Blanco		6. Naranja		9. Costra		
LOCALIZACIÓN (L)						
[X] BORDE EXTERNO			[IN] BORDE INTERNO			

1.14 Taxa representativas y porcentaje para cada componente y sector durante las campañas de Invierno

Fitobentos								
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)	Inv-2021 (M11)
<i>Mastogloia</i> * (18,7%)	<i>Navicula</i> * (31,1%)	<i>Amphora</i> * (28,2%)	<i>Denticula</i> * (39,6%)	<i>Denticula</i> * (39,1%)	<i>Navicula</i> * (56,8%)	<i>Mastogloia</i> * (23,5%)	<i>Amphora</i> * (58,4%)	<i>Halamphora</i> * (59,5%)
<i>Amphora</i> * (14,2%)	<i>Denticula</i> * (26,5%)	<i>Achnanthes</i> * (17,6%)	<i>Amphora</i> * (13,5%)	<i>Nitzschia</i> * (33,2%)	<i>Nitzschia</i> * (17,4%)	<i>Rhopalodia</i> * (17,2%)	<i>Fallacia</i> * (5,8%)	<i>Navicula</i> * (6,4%)
<i>Navicula</i> * (10,8%)	<i>Nitzschia</i> * (16,8%)	<i>Mastogloia</i> * (14,8%)	<i>Cocconeis</i> * (8,8%)	<i>Navicula</i> * (10,6%)	<i>Navicymbula</i> * (9,1%)	Pennales indet.* (12,3%)	<i>Denticula</i> * (5,4%)	<i>Nitzschia</i> * (6,4%)
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)	Inv-2021 (M11)
<i>Denticula</i> * (25,7%)	<i>Nitzschia</i> * (44,8%)	<i>Denticula</i> * (34,0%)	<i>Denticula</i> * (57,1%)	<i>Nitzschia</i> * (84,6%)	<i>Nitzschia</i> * (50,4%)	<i>Denticula</i> * (15,1%)	<i>Denticula</i> * (58,3%)	<i>Denticula</i> * (38,4%)
<i>Fragilaria</i> * (23,4%)	<i>Denticula</i> * (10,1%)	<i>Entomoneis</i> * (18,0%)	<i>Oscillatoria</i> ** (18,3%)	<i>Mastogloia</i> * (5,2%)	<i>Navicula</i> * (20,2%)	<i>Achnanthes</i> * (12,8%)	<i>Fragilaria</i> * (12,0%)	<i>Brachysira</i> * (26,1%)
<i>Navicula</i> * (10,8%)	<i>Mastogloia</i> * (8,7%)	<i>Achnanthes</i> * (11,6%)	<i>Mastogloia</i> * (6,7%)	<i>Encyonema</i> * (3,1%)	<i>Oscillatoria</i> ** (11,8%)	<i>Amphora</i> * (8,4%)	<i>Mastogloia</i> * (9,3%)	<i>Achnanthidium</i> * (8,3%)
Sector Vegas 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)	Inv-2021 (M11)
Sin Línea de Base			<i>Amphora</i> * (22,5%)	<i>Nitzschia</i> * (84,5%)	<i>Nitzschia</i> * (48,5%)	<i>Nitzschia</i> * (35,9%)	<i>Fragilaria</i> * (53,3%)	<i>Pseudostaurosira</i> * (52,7%)
			<i>Synedra</i> * (15,5%)	<i>Cocconeis</i> * (13,8%)	<i>Navicula</i> * (25,1%)	<i>Diploneis</i> * (23,4%)	<i>Nitzschia</i> * (26,6%)	<i>Nitzschia</i> * (16,2%)
			<i>Denticula</i> * (15,1%)	<i>Halamphora</i> * (0,9%)	<i>Amphora</i> * (8,8%)	<i>Cocconeis</i> * (11,9%)	<i>Denticula</i> * (8,3%)	<i>Cocconeis</i> * (14,0%)

*Clase Bacillariophyceae (Diatomeas)

**Clase

Cyanophyceae

Fitoplancton								
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)	Inv-2021 (M11)
<i>Fragilaria*</i> (24,3%)	<i>Navicula*</i> (33,1%)	<i>Amphora*</i> (28,9%)	<i>Amphora*</i> (21,6%)	<i>Nitzschia*</i> (28,9%)	<i>Nitzschia*</i> (43,1%)	<i>Merismopedia***</i> (29,8%)	<i>Amphora*</i> (50,9%)	<i>Navicula*</i> (33,9%)
<i>Mastogloia*</i> (15,0%)	<i>Dunaliella**</i> (23,6%)	<i>Achnanthes*</i> (27,4%)	<i>Denticula*</i> (16,6%)	<i>Navicula*</i> (24,5%)	<i>Navicula*</i> (23,5%)	<i>Rhopalodia*</i> (16,7%)	<i>Achnantheidium*</i> (20,1%)	<i>Chroococcus*</i> (13,6%)
<i>Achnanthes*</i> (14,9%)	<i>Denticula*</i> (15,7%)	<i>Cocconeis*</i> (11,7%)	<i>Cocconeis*</i> (15,9%)	<i>Halamphora*</i> (14,5%)	<i>Closterium****</i> (9,8%)	<i>Mastogloia*</i> (10,1%)	<i>Diatoma*</i> (11,8%)	<i>Amphora*</i> (12,6%)
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)	Inv-2021 (M11)
<i>Fragilaria*</i> (40,2%)	<i>Denticula*</i> (33,1%)	<i>Denticula*</i> (48,9%)	<i>Denticula*</i> (43,3%)	<i>Denticula*</i> (29,3%)	<i>Nitzschia*</i> (31,3%)	<i>Microcystis***</i> (43,2%)	<i>Denticula*</i> (78,9%)	<i>Chlamydomonas*</i> (33,6%)
<i>Denticula*</i> (16,3%)	<i>Haloroundia*</i> (15,2%)	<i>Sphaerocystis**</i> (15,9%)	<i>Amphora*</i> (13,1%)	<i>Halamphora*</i> (25,2%)	<i>Cymbellonitzschia*</i> (25,9%)	Pennales indet.* (23,5%)	<i>Amphora*</i> (9,9%)	<i>Chroococcus*</i> (23,8%)
<i>Mastogloia*</i> (12,8%)	<i>Rhopalodia*</i> (10,3%)	<i>Achnanthes*</i> (9,7%)	<i>Mastogloia*</i> (9,4%)	<i>Nitzschia*</i> (18,9%)	<i>Navicula*</i> (9,5%)	<i>Rhopalodia*</i> (8,1%)	<i>Brachysira/Nitzschia*</i> (2,8%)	<i>Diploneis*</i> (15,3%)
Sector Vegas 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)	Inv-2021 (M11)
Sin Línea de Base			<i>Anabaena***</i> (54,1%)	<i>Nitzschia*</i> (36,8%)	<i>Nitzschia*</i> (49,7%)	<i>Mougeotia*****</i> (65,1%)	<i>Diatoma*</i> (80,8%)	<i>Mougeotia*</i> (47,6%)
			<i>Amphora*</i> (27,1%)	<i>Halamphora*</i> (28,4%)	<i>Navicula*</i> (26,9%)	<i>Spirogyra*****</i> (20,3%)	<i>Cocconeis*</i> (19,2%)	<i>Ulnaria*</i> (38,1%)
			<i>Synedra*</i> (8,9%)	<i>Navicula*</i> (65,1%)	<i>Epithemia*</i> (9,0%)	<i>Synedra*</i> (8,4%)	-	<i>Navicula*</i> (9,5%)

*Clase Bacillariophyceae (Diatomeas)

**Clase Chlorophyceae

***Clase Cyanophyceae

****Orden Pennales

*****Clase Conjugatophyceae

Zooplankton								
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)	Inv-2021 (11)
Cyclopoida (40,5%)	<i>Boeckella titicacae</i> (75,4%)	<i>Attheyella</i> sp. (67,9%)	Cyclopoidae (79,7%)	Harpacticoida (99,5%)	Harpacticoida (99,7%)	Canthocamptidae (67,9%)	Canthocamptidae indet. (42,3%)	<i>Tigriopus</i> sp. (92,1%)
<i>Hyaella</i> sp. (24,5%)	<i>Attheyella</i> sp. (24,6%)	Cyclopoida (28,7%)	<i>Attheyella</i> sp. (13,7%)	<i>Artemia franciscana</i> (0,3%)	<i>Artemia franciscana</i> (0,3%)	<i>Artemia franciscana</i> (29,4%)	<i>Artemia franciscana</i> (24,1%)	<i>Artemia franciscana</i> (5,4%)
<i>Paracyclops</i> sp. (13,4%)	-	Ostracoda (2,6%)	<i>Boeckella</i> sp. (6,2%)	Copepoda indet. (0,2%)	-	Ceratopogonidae (1,9%)	Harpacticoida indet. (12,4%)	Chironomidae indet. (1,2%)
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)	Inv-2021 (11)
Cyclopoida (76,3%)	<i>Attheyella</i> sp. (83,2%)	Boeckellidae (41,2%)	<i>Attheyella</i> sp. (66,2%)	Copepoda indet. (40,8%)	Harpacticoida (72,7%)	Canthocamptidae (82,3%)	Canthocamptidae indet. (39,5%)	<i>Boeckella poopoensis</i> (43,6%)
Harpacticoida (7,9%)	<i>Brachionus plicatilis</i> (15,9%)	<i>Attheyella</i> sp. (35,4%)	<i>Brachionus</i> sp. (18,8%)	Harpacticoida (35,3%)	<i>Artemia franciscana</i> (17,9%)	<i>Artemia franciscana</i> (13,2%)	<i>Boeckella bergi</i> (32,6%)	Copepoda (nauplius) (36,8%)
Ceratopogonidae (5,3%)	<i>Artemia franciscana</i> (0,7%)	<i>Boeckella</i> sp. (21,6%)	Cyclopoidae (13,6%)	Cyclopoida (16,6%)	<i>Boeckella bergi</i> (7,3%)	Ephydriidae (3,7%)	<i>Artemia franciscana</i> (16,5%)	<i>Tigriopus</i> sp. (19,2%)
Sector Vegas 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)	Inv-2021 (11)
Sin Línea de Base			<i>Lepadella</i> sp. (74,7%)	Copepoda indet. (62,5%)	<i>Hyaellidae</i> (100%)	Collembola (76,2%)	Canthocamptidae indet. (69%)	<i>Heleobia</i> sp. (47,6%)
			<i>Philodina</i> sp. (14,4%)	Cyclopoida (26,9%)	-	Canthocamptidae (23,8%)	Collembola indet. (20,6%)	<i>Tigriopus</i> sp. (36,6%)
			Cyclopoidae (6,9%)	Ostracoda (10,5%)	-	-	<i>Artemia franciscana</i> (4,8%)	Oligochaeta indet. (14,6%)

Zoobentos							
Sector Peine							
Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)	Inv-2021 (11)
Hydrobiidae (88,8%)	Cochliopidae (71,1%)	Hydrobiidae (43,9%)	Harpacticoida (94,5%)	Ceratopogonidae (90,9%)	<i>Eucypris</i> sp. (40%)	Harpacticoida (33,1%)	Cyprididae (53,2%)
Ostracoda (3,5%)	Ephyridae (14,5%)	Ceratopogonidae (31,6%)	Ceratopogonidae (5,2%)	<i>Hyaella</i> sp. (9,1%)	Ceratopogonidae (30%)	Ceratopogonidae (17,7%)	<i>Heleobia</i> sp. (24,7%)
Naididae (3,5%)	Ceratopogonidae (9,9%)	Naididae (15,8%)	Dolichopodidae (0,2%)	-	<i>Heleobia</i> sp. (17,3%)	Ephyridae (15,9%)	Chironomidae (13%)
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)	Inv-2021 (11)
Ceratopogonidae (61,9%)	Stratiomyidae (47,2%)	Ceratopogonidae (44,2%)	Harpacticoida (78,2%)	Canthocamptidae (73,5%)	Ceratopogonidae (92,6%)	Harpacticoida (24,7%)	Cyprididae (55,2%)
Hydrobiidae (17,5%)	Ephyridae (30,2%)	Hydrobiidae (28,7%)	Ceratopogonidae (16,2%)	<i>Heleobia</i> sp. (12,5%)	Ephyridae (7,4%)	Ceratopogonidae (23,7%)	<i>Tigriopus</i> sp. (27,6%)
Ostracoda (8,1%)	Cochliopidae (11,3%)	Hyaellidae (7,0%)	Oligochaeta (4,5%)	Ceratopogonidae (10,2%)	-	Cochliopidae indet. (15,3%)	Chironomidae (10,3%)
Sector Vegas de Tilopozo							
Inv-2013 (LB)	Inv-2014 (LB)	Inv-2016 (M1)	Inv-2017 (M3)	Inv-2018 (M5)	Inv-2019 (M7)	Inv-2020 (M9)	Inv-2021 (11)
Sin Línea de Base		Ceratopogonidae (63,1%)	Ceratopogonidae (87,5%)	Syrphidae (42,9%)	<i>Heleobia</i> sp. (100%)	<i>Heleobia</i> sp. (58%)	<i>Heleobia atacamensis</i> (99,6%)
		Hydrobiidae (36,4%)	Chironomidae (12,5%)	<i>Heleobia atacamensis</i> (28,6%)	-	<i>Herpetocypris</i> sp. (42%)	<i>Heleobia</i> sp. (0,4%)
		Tabanidae (0,5%)	-	Lumbriculidae (9,5%)	-	-	-

Plantas Vasculares Acuáticas											
Sector Peine											
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)	Inv-2021 (M11)
Liliopsida	Ruppiaceae	<i>Ruppia filifolia</i>	Presencia	Presencia	no detectada	Presencia (<10%)	Presencia (10%)	Presencia (25 a 73%)	Presencia (22 a 57%)	Presencia (10 a 47%)	Presencia (13 a 55%)
	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton pectinatus</i>			Presencia						
Sector La Punta y La Brava											
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)	Inv-2021 (M11)
Liliopsida	Ruppiaceae	<i>Ruppia filifolia</i>	Sin Línea de Base	Presencia		Presencia (<10%)	Presencia (>5 a 40%)	Presencia (3 a 23%)	Presencia (8 a 22%)	Presencia (3 a 25%)	Presencia (3 a 7%)
	Juncaceae	<i>Patosia clandestina</i>			Presencia						
	Potamogetonaceae	<i>Potamogeton pectinatus</i>			Presencia						
	Juncaginaceae	<i>Triglochin concinna</i>						Presencia (12 a 17%)	Presencia (2 a 17%)	Presencia (7 a 17%)	Presencia (13 a 17%)
	Poaceae	<i>Puccinellia frigida</i>						Presencia (7%)	Presencia (3%)	Presencia (3%)	Presencia
Rosopsida	Chenopodiaceae	<i>Sarcocornia fruticosa</i>			Presencia		Presencia	Presencia (13 a 58%)	Presencia (53%)	Presencia (53%)	Presencia (48%)
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)	Inv-2021 (M11)
Liliopsida	Zannichelliaceae	<i>Zannichellia palustris</i>	Sin Línea de Base			Presencia (38%)	Presencia (100%)	Presencia (33%)	Presencia (33%)	Presencia (33%)	Presencia (33%)
	Poaceae	<i>Distichlis spicata</i>						Presencia (3 a 17%)	Presencia (10%)	Presencia (52%)	Presencia (32%)
	Juncaceae	<i>Juncus balticus</i>					Presencia	Presencia (33 a 42%)	Presencia (27 a 100%)	Presencia (17%)	
	Cyperaceae	<i>Schoenoplectus californicus</i>					Presencia	Presencia (30 a 33%)	Presencia (27 a 33%)	Presencia (47 a 100%)	Presencia (8 a 100%)
	Asteraceae	<i>Baccharis sp.</i>							Presencia (33%)	Presencia (33%)	Presencia (8 a 20%)

*Los porcentajes (%) corresponden a coberturas

1.15 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)	Ver-2022 (M12)
<i>Diatoma</i> * (31,1%)	<i>Achnanthes</i> * (34,3%)	<i>Amphora</i> * (25,3%)	<i>Nitzschia</i> * (34,1%)	<i>Halamphora</i> * (30,7%)	Pandemia	Sin acceso	<i>Halamphora</i> * (48,7%)
<i>Amphora</i> * (18,1%)	<i>Navicula</i> * (14,8%)	<i>Denticula</i> * (23,9%)	<i>Amphora</i> * (18,8%)	<i>Navicula</i> * (11,5%)			<i>Nitzschia</i> * (13,1%)
<i>Achnanthes</i> * (10,7%)	<i>Amphora</i> * (9,6%)	<i>Oscillatoria</i> ** (19,8%)	<i>Rhopalodia</i> * (14,3%)	<i>Oscillatoria</i> ** (10,1%)			<i>Cocconeis</i> * (10,7%)
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)	Ver-2022 (M12)
<i>Chroococcus</i> ** (52,0%)	<i>Denticula</i> * (21,3%)	<i>Mastogloia</i> * (73,8%)	<i>Nitzschia</i> * (32,8%)	<i>Nitzschia</i> * (55,4%)	Pandemia	<i>Denticula</i> * (59,8%)	<i>Denticula</i> * (39,3%)
<i>Denticula</i> * (14,6%)	<i>Amphora</i> * (12,8%)	<i>Denticula</i> * (19,7%)	<i>Denticula</i> * (18,9%)	<i>Denticula</i> * (13,7%)		<i>Amphora</i> * (6,9%)	<i>Brachysira</i> * (10,9%)
<i>Oscillatoria</i> ** (9,9%)	<i>Navicula</i> * (11,3%)	<i>Amphora</i> * (2,2%)	<i>Mastogloia</i> * (16,4%)	<i>Chroococcus</i> ** (4,7%)		<i>Nitzschia</i> * (3,7%)	<i>Nitzschia</i> * (10,4%)
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)	Ver-2022 (M12)
Sin Línea de Base		<i>Denticula</i> * (19,5%)	<i>Craticula</i> * (38,1%)	<i>Nitzschia</i> * (35,7%)	Pandemia	<i>Denticula</i> * (47,8%)	<i>Cocconeis</i> * (37,9%)
		<i>Oscillatoria</i> ** (16,4%)	<i>Nitzschia</i> * (19,1%)	<i>Achnantheidium</i> * (27,7%)		<i>Cocconeis</i> * (18,1%)	<i>Nitzschia</i> * (20,6%)
		<i>Mougeotia</i> *** (12,4%)	<i>Cocconeis</i> * (18,6%)	<i>Cocconeis</i> * (21,7%)		<i>Nitzschia</i> * (14,6%)	<i>Aphanocapsa</i> ** (11,6%)

*Clase Bacillariophyceae (Diatomeas)

**Clase Cyanophyceae

***Clase Chlorophyceae

Fitoplancton							
Sector Peine							
Ver-2014 (LB)	Ver-2015 (LB)	Ver-2017 (M2)	Ver-2018 (M4)	Ver-2019 (M6)	Ver-2020 (M8)	Ver-2021 (M10)	Ver-2022 (M12)
<i>Cocconeis</i> * (65,2%)	<i>Navicula</i> * (18,8%)	<i>Denticula</i> * (29,7%)	<i>Amphora</i> * (44,6%)	<i>Navicula</i> * (32,5%)	Pandemia	Sin acceso	<i>Navicula</i> * (32,3%)
<i>Amphora</i> * (7,8%)	<i>Amphora</i> * (15,2%)	<i>Achnantheidium</i> * (18,1%)	<i>Nitzschia</i> * (20,9%)	<i>Nitzschia</i> * (23,8%)			<i>Nitzschia</i> * (29,1%)
<i>Entomoneis</i> * (6,1%)	<i>Achnanthes</i> * (15,2%)	<i>Nitzschia</i> * (13,7%)	<i>Rhopalodia</i> * (16,8%)	<i>Halamphora</i> * (20,1%)			<i>Cymbellonitzschia</i> * (7,5%)
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)	Ver-2022 (M12)
<i>Chlamydomonas</i> * (71,7%)	<i>Proschkinia</i> * (13,7%)	<i>Denticula</i> * (42,5%)	<i>Nitzschia</i> * (58,4%)	<i>Nitzschia</i> * (47,4%)	Pandemia	<i>Cocconeis</i> * (32,7%)	<i>Nitzschia</i> * (39,5%)
<i>Cymbella</i> * (9,8%)	<i>Botryococcus</i> ** (12,6%)	<i>Chlorococcum</i> ** (11,8%)	<i>Cymbellonitzschia</i> * (16,5%)	<i>Chroococcus</i> *** (12,4%)		<i>Microcystis</i> *** (26,8%)	<i>Oscillatoria</i> *** (11,4%)
<i>Denticula</i> * (6,8%)	<i>Cymbella</i> * (12,6%)	<i>Mastogloia</i> * (8,6%)	Pennales_indet**** (9,6%)	<i>Navicula</i> * (9,8%)		<i>Nitzschia</i> * (14,5%)	<i>Navicula</i> * (9,6%)
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)	Ver-2022 (M12)
Sin Línea de Base		<i>Amphora</i> * (23,8%)	<i>Denticula</i> * (49,2%)	<i>Halamphora</i> * (80,6%)	Pandemia	<i>Nitzschia</i> * (28,8%)	<i>Halamphora</i> * (59,2%)
		<i>Oscillatoria</i> *** (19,5%)	<i>Nitzschia</i> * (18,9%)	<i>Oscillatoria</i> *** (6,5%)		<i>Microcystis</i> *** (28,8%)	<i>Nitzschia</i> * (13,0%)
		<i>Gomphosphaeria</i> ** (15,5%)	<i>Navicula</i> * (12,2%)	<i>Chroococcus</i> *** (5,5%)		<i>Brachysira</i> * (18,8%)	<i>Oscillatoria</i> *** (11,1%)

*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)	Ver-2022 (M12)
<i>Brachionus sp.</i> ***** (54%)	Canthocamptidae*** (72,4%)	<i>Attheyella sp. (Nauplius)</i> *** (62,6%)	<i>Artemia franciscana</i> * (72,8%)	<i>Artemia franciscana</i> * (91,3%)	Pandemia	Sin acceso	<i>Artemia franciscana</i> (97%)
<i>Attheyella sp.</i> *** (39,8%)	Copepoda (14,6%)	<i>Attheyella sp.</i> *** (30,8%)	Harpacticoida*** (27,2%)	<i>Tigriopus sp.</i> *** (8,6%)			<i>Tigriopus sp.</i> (3%)
<i>Boeckella sp.</i> ** (5,9%)	Ephyrididae***** (3,8%)	Ostracoda (6,6%)	<i>Hyalella sp.</i> ****(0,2%)	<i>Hyalella sp.</i> ****(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)	Ver-2022 (M12)
<i>Attheyella sp.</i> *** (58,5%)	<i>Boeckella sp.</i> ** (65,4%)	<i>Attheyella sp.</i> *** (56,5%)	<i>Boeckella sp.</i> ** (83,9%)	<i>Artemia franciscana</i> * (38,3%)	Pandemia	<i>Artemia franciscana</i> * (49,1%)	<i>Tigriopus sp.</i> (49,1%)
<i>Boeckellidae</i> ** (34,6%)	Copepoda (23,6%)	<i>Attheyella sp. (Nauplius)</i> *** (41,9%)	<i>Artemia franciscana</i> * (11,7%)	<i>Tigriopus sp.</i> *** (60,2%)		Muscidae***** (43,4%)	<i>Artemia franciscana</i> (48,7%)
<i>Boeckella sp.</i> ** (6,8%)	Canthocamptidae*** (7,4%)	Ostracoda (1,6%)	Harpacticoida*** (4,3%)	<i>Boeckella poopoensis</i> ** (1,4%)		<i>Tigriopus sp.</i> *** (6,5%)	<i>Boeckella poopoensis</i> (2,2%)
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)	Ver-2022 (M12)
Sin Línea de Base		<i>Attheyella sp. (Nauplius)</i> *** (31,8%)	Chironomidae***** (94,6%)	No se encontraron organismos zooplanctónicos	Pandemia	<i>Heleobia atacamensis</i> (89,5%)	-
		<i>Attheyella sp.</i> *** (30,5%)	Ostracoda (5,4%)			Acari (5,3%)	-
		<i>Philodina</i> ***** (24,4%)	-			Orthocladinae***** (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)	Ver-2022 (M12)
Ephydriidae** (64%)	Canthocamptidae**** (95,3%)	Ceratopogonidae** (38,2%)	Harpacticoida**** (99,3%)	Stratiomyidae** (25,9%)	Pandemia	Sin acceso	Cyprididae (65%)
Amnicolidae* (36%)	<i>Heleobia sp.</i> * (4,1%)	Hydrobiidae* (37,5%)	Ceratopogonidae** (0,5%)	<i>Heleobia sp.</i> * (25,9%)			Chironominae (20%)
-	Ceratopogonidae** (0,6%)	Ostracoda (17,1%)	Ephydriidae** (0,1%)	Ephydriidae** (22,2%)			<i>Heleobia sp.</i> (10%)
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)	Ver-2022 (M12)
Amnicolidae* (36,8%)	Canthocamptidae**** (90,1%)	Hyalellidae***** (73%)	Cochliopidae* (55,7%)	Stratiomyidae** (71,4%)	Pandemia	Orthoclaadiinae (SubF) (31,6%)	<i>Tigriopus sp.</i> (90,3%)
Ephydriidae** (36,8%)	<i>Heleobia sp.</i> * (7,2%)	Hydrobiidae* (9,2%)	Harpacticoida**** (42,5%)	Ephydriidae** (28,6%)		Muscidae (31,6%)	<i>Heleobia sp.</i> (4,9%)
Stratiomyidae** (21,1%)	Chironomidae** (1,1%)	Ceratopogonidae** (8,9%)	Ceratopogonidae** (0,7%)	-		<i>Tigriopus sp.</i> (10,5%)	Ephydriidae (2%)
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)	Ver-2022 (M12)
Sin Línea de Base		Hydrobiidae* (94,3%)	Harpacticoida**** (97,9%)	<i>Heleobia atacamensis</i> * (90,5%)	Pandemia	<i>Heleobia atacamensis</i> (99,98%)	<i>Heleobia atacamensis</i> (99,3%)
		Elmidae***** (4,6%)	Oligochaeta (0,9%)	<i>Herpetocypris sp.</i> *** (9,5%)		Cyprididae (0,02%)	Elmidae (0,3%)
		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 Vasculares Acuáticas										
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)	Ver-2022 (M12)
Liliopsida	Ruppiaceae	<i>Ruppia filifolia</i>	Presencia	Presencia	Presencia (<10%)	Presencia (20%)	Presencia (20 a 80%)	Pandemia	Sin acceso	Presencia (12 a 80%)
	Poaceae	<i>Distichlis spicata</i>	Presencia							
Rosopsida	Chenopodiaceae	<i>Sarcocornia fruticosa</i>	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)	Ver-2022 (M12)
Liliopsida	Ruppiaceae	<i>Ruppia filifolia</i>	Presencia	Presencia	Presencia (<10%)	Presencia (20 a 27%)	Presencia (13 a 15%)	Pandemia	Presencia (2 a 8%)	Presencia (<2 a 2%)
	Poaceae	<i>Puccinellia frigida</i>				Presencia (7%)			Presencia (2%)	Presencia (7%)
	Juncaginaceae	<i>Triglochin concinna</i>				Presencia (7 a 20%)	Presencia (3 a 27%)		Presencia (6 a 32%)	Presencia (12 a 33%)
Rosopsida	Chenopodiaceae	<i>Sarcocornia fruticosa</i>				Presencia (53%)	Presencia (63%)		Presencia (57%)	Presencia (58%)
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)	Ver-2022 (M12)
Liliopsida	Zannichelliaceae	<i>Zannichellia palustris</i>	Sin Línea de Base		Presencia (10%)	Presencia (33%)	Presencia (33%)	Pandemia	Presencia (28 a 33%)	Presencia (33%)
	Poaceae	<i>Distichlis spicata</i>				Presencia (7%)	Presencia (25%)		Presencia (5 a 52%)	Presencia (17 a 18%)
	Juncaceae	<i>Juncus balticus</i>				Presencia (27 a 100%)	Presencia (33%)		Presencia	Presencia
	Cyperaceae	<i>Schoenoplectus californicus</i>				Presencia (33 a 100%)	Presencia (33 a 100%)		Presencia (33 a 52%)	Presencia (33%)
Magnoliopsida	Asteraceae	<i>Baccharis sp.</i>							Presencia (33%)	Presencia (10 a 30%)

*Los porcentajes (%) corresponden a coberturas