



**INFORME ANUAL N°1**

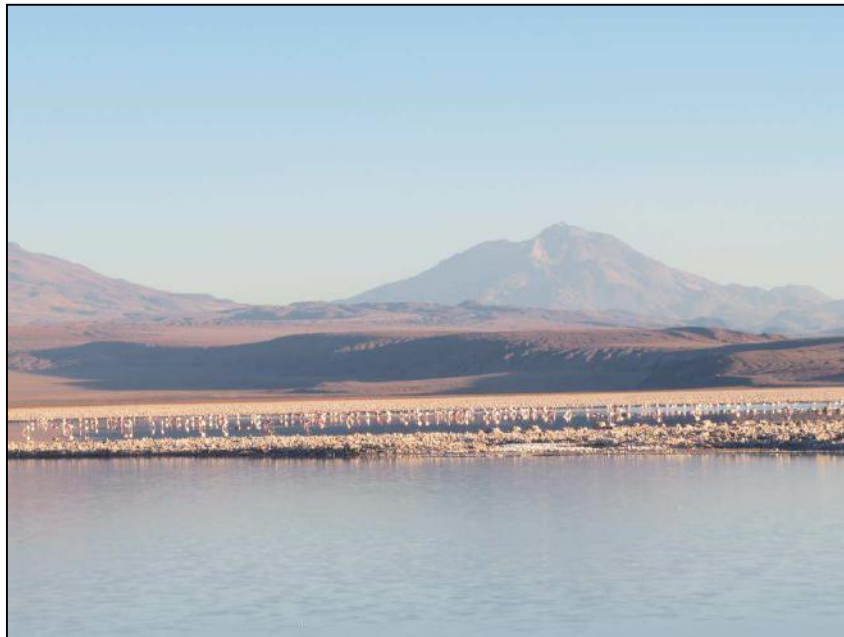
**Plan de Manejo Biótico**

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

**ANEXO**

**Limnología (Sedimento)**

**Monitoreo Invierno 2016  
Monitoreo Verano 2017**



**Región de Antofagasta**

**Junio de 2017**

## **TABLA DE CONTENIDOS**

<b>1</b>	<b>Anexos de Limnología.....</b>	<b>2</b>
1.1	Carta Titularidad del Proyecto para análisis laboratorio de aguas y sedimento .....	2
1.2	Carta a SMA que justifica ausencia del parámetro granulometría en análisis de sedimento.....	3
1.3	Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Sedimentos Invierno 2016.	5
1.4	Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Sedimentos Verano 2017.	31

## 1 Anexos de Limnología

### 1.1 Carta Titularidad del Proyecto para análisis laboratorio de aguas y sedimento



Santiago, 27 de junio de 2017

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 ROCKWOOD LITHIUM 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 de los componentes 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 Campañas Invierno 2016 - Verano 2017.

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 ROCKWOOD LITHIUM LTDA.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ustedes,



Héctor Eliseo Jiménez Núñez

Representante Legal

RUT 9.881.222-9

CEDREM CONSULTORES LTDA.

## 1.2 Carta a SMA que justifica ausencia del parámetro granulometría en análisis de sedimento.



Santiago, 15 de junio de 2017

Señor  
Jorge Ramos S  
Jefe de Proyectos  
CEDREM  
Presente

Referencia: Imposibilidad de ejecución de análisis de Granulometría a muestras de Sedimentos

De nuestra consideración:

En respuesta a su solicitud y frente a la ausencia de resultados de análisis de Granulometría, en muestras de Sedimentos procedentes de la comuna de San Pedro de Atacama colectadas durante el mes de Marzo de 2017 podemos informar lo siguiente:

### I Antecedentes

El día 29 de Marzo se recibieron 16 muestras de sedimentos para análisis de Carbono Orgánico Total, Materia Orgánica, Fósforo total, Nitrógeno Total Kjeldahl, Potencial de Oxido Reducción y Granulometría.

ID Numérico	Fecha Recepción de muestras	Fecha muestreo	Description
4160200	29-03-2017 10:35	28-03-2017 11:35	CEDREM muestra sedimento LP-23
4160201	29-03-2017 10:35	28-03-2017 12:10	CEDREM muestra sedimento LP-24
4160202	29-03-2017 10:35	28-03-2017 13:26	CEDREM muestra sedimento LB-1
4160203	29-03-2017 10:35	28-03-2017 14:03	CEDREM muestra sedimento LB-2
4160205	29-03-2017 10:35	28-03-2017 14:35	CEDREM muestra sedimento LB-3
4160206	30-03-2017 11:18	29-03-2017 10:20	CEDREM muestra sedimento I-17
4160207	30-03-2017 11:18	29-03-2017 11:10	CEDREM muestra sedimento I-11
4160208	30-03-2017 11:18	29-03-2017 11:35	CEDREM muestra sedimento S-10
4160209	31-03-2017 15:29	29-03-2017 12:15	CEDREM muestra sedimento S-11
4160210	30-03-2017 11:18	29-03-2017 12:50	CEDREM muestra sedimento SA-25
4160211	30-03-2017 11:18	29-03-2017 13:50	CEDREM muestra sedimento S-5
4160212	30-03-2017 11:18	29-03-2017 14:05	CEDREM muestra sedimento S-6A
4160213	30-03-2017 11:18	29-03-2017 14:40	CEDREM muestra sedimento S-9
4160214	31-03-2017 11:02	30-03-2017 9:10	CEDREM muestra sedimento TB-1
4160215	31-03-2017 11:02	30-03-2017 9:40	CEDREM muestra sedimento TB-2
4160216	31-03-2017 11:02	30-03-2017 11:45	CEDREM muestra sedimento TB-3





Los análisis solicitados fueron realizados según lo convenido, con excepción del análisis de Granulometría.

De acuerdo a la evaluación técnica realizada por los especialistas del área, la imposibilidad de la realización del análisis radica en las características intrínsecas de las muestras, las que luego de ser sometidas al proceso de secado en estufa, sufren un proceso de compactación, condición que impide someterlas al tamizado ya que se altera su granulometría original.

Extendemos la presente carta para los fines que estime pertinentes.

Saluda Atentamente a Usted,

Jacqueline Pizarro G  
Sub Gerente de Servicio al Cliente  
**Análisis Ambientales S.A.**

### 1.3 Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Sedimentos Invierno 2016.



N° Informe: 3840698  
Fecha: 16/09/2016  
Página: 1 de 2

#### **INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

#### **ANTECEDENTES CLIENTE**

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

#### **IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

#### **IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840698</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	Cedrem - Sedimentos S-5		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	24/08/2016 10:45	<b>Fecha Recepción:</b>	25/08/2016 10:08

#### **OBSERVACIONES**

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago, Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 3840698  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

<b>Muestra 3840698</b>					
<b>Análisis/Método</b>	<b>Fecha de ensayo</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidad</b>	<b>Requisito Normativo</b>	<b>Límite de Detección</b>
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	<b>54,9</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>366,29</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	<b>9,47</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:56	<b>14,8</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 25/08/2016 10:54 Fin 31/08/2016 09:04	<b>-313,9</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 25/08/2016 14:50 Fin 26/08/2016 10:59	<b>33,7</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



Signature Not Verified  
 Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:51:38 BRT  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840699
Fecha: 16/09/2016
Página: 1 de 2

### **INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

#### **ANTECEDENTES CLIENTE**

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

#### **IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

#### **IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840699</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	Cedrem - Sedimentos S-9		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	24/08/2016 11:45	<b>Fecha Recepción:</b>	25/08/2016 10:08

#### **OBSERVACIONES**

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



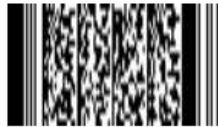
N° Informe: 3840699  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

<b>Muestra 3840699</b>					
<b>Análisis/Método</b>	<b>Fecha de ensayo</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidad</b>	<b>Requisito Normativo</b>	<b>Límite de Detección</b>
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	<b>76,9</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>307,06</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	<b>13,25</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>17,8</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 25/08/2016 10:54 Fin 31/08/2016 09:04	<b>-343,7</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 25/08/2016 14:50 Fin 26/08/2016 10:59	<b>36,3</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



Signature Not Verified  
 Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:51:42 BRT  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840701
Fecha: 16/09/2016
Página: 1 de 2

### **INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

#### **ANTECEDENTES CLIENTE**

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

#### **IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

#### **IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840701</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	EMBOSUR: Agua Puntera SA-25		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	24/08/2016 13:45	<b>Fecha Recepción:</b>	25/08/2016 10:08

#### **OBSERVACIONES**

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





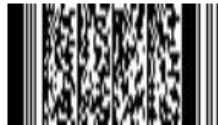
N° Informe: 3840701  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

<b>Muestra 3840701</b>					
<b>Análisis/Método</b>	<b>Fecha de ensayo</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidad</b>	<b>Requisito Normativo</b>	<b>Límite de Detección</b>
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	<b>50,7</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>&lt;0,50</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	<b>8,75</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>22,8</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 25/08/2016 10:54 Fin 31/08/2016 09:05	<b>-228,9</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 25/08/2016 14:50 Fin 26/08/2016 10:59	<b>39,9</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



Signature Not Verified

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:51:50 BRT  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840702
Fecha: 16/09/2016
Página: 1 de 2

### **INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

#### **ANTECEDENTES CLIENTE**

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

#### **IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

#### **IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840702</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	EMBOSUR: Agua Puntera S-10		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	24/08/2016 14:48	<b>Fecha Recepción:</b>	25/08/2016 10:08

#### **OBSERVACIONES**

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





N° Informe: 3840702  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 3840702					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	44,7	g/Kg	-	1,62
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	167,36	mg/Kg	-	0,5
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	7,71	%	-	0,28
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	17,5	g/Kg	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 25/08/2016 10:54 Fin 31/08/2016 09:05	-268,4	mV	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 25/08/2016 14:50 Fin 26/08/2016 10:59	31,7	%	-	-

(\*) 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.



Signature Not Verified

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:51:54 BRT  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840704
Fecha: 16/09/2016
Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840704</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	EMBOSUR: Agua Puntera I-11		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	24/08/2016 16:06	<b>Fecha Recepción:</b>	25/08/2016 10:08

**OBSERVACIONES**

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



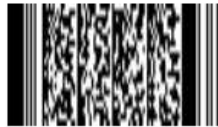
N° Informe: 3840704  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

<b>Muestra 3840704</b>					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Limite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	<b>64,9</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>&lt;0,50</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	<b>11,19</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>10,8</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 25/08/2016 10:54 Fin 31/08/2016 09:05	<b>-182,6</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 25/08/2016 14:50 Fin 26/08/2016 10:59	<b>35,9</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



Signature Not Verified  
 Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:52:02 BRT  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840705  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Sin Norma de referencia.

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 3840705 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** EMBOSUR: Agua Puntera I-17  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 24/08/2016 17:45 **Fecha Recepción:** 25/08/2016 10:08

**OBSERVACIONES**

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 3840705  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

<b>Muestra 3840705</b>					
<b>Análisis/Método</b>	<b>Fecha de ensayo</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidad</b>	<b>Requisito Normativo</b>	<b>Límite de Detección</b>
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	<b>26,5</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>1,13</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 25/08/2016 15:30 Fin 26/08/2016 15:36	<b>4,57</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>7,9</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 25/08/2016 10:54 Fin 31/08/2016 09:05	<b>-182,9</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 25/08/2016 14:50 Fin 26/08/2016 10:59	<b>48,2</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



Signature Not Verified

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:52:07 BRT  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840706  
Fecha: 29/09/2016  
Página: 1 de 2

### **INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

#### **ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

#### **IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Sin Norma de referencia.

#### **IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 3840706 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** EMBOSUR: Agua Puntera LP-23  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 25/08/2016 09:55 **Fecha Recepción:** 26/08/2016 11:26

#### **OBSERVACIONES**

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

#### **Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





N° Informe: 3840706  
 Fecha: 29/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 3840706					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>48,6</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>&lt;0,50</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>8,38</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>9,1</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 26/08/2016 11:45 Fin 31/08/2016 09:07	<b>-281,7</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 26/08/2016 14:35 Fin 02/09/2016 09:55	<b>42,3</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



Signature Not Verified  
 Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.29 14:26:25 -04'00'  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840707
Fecha: 16/09/2016
Página: 1 de 2

### **INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

#### **ANTECEDENTES CLIENTE**

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

#### **IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

#### **IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840707</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	EMBOSUR: Agua Puntera LP-24		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	25/08/2016 10:35	<b>Fecha Recepción:</b>	26/08/2016 11:26

#### **OBSERVACIONES**

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





N° Informe: 3840707  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

<b>Muestra 3840707</b>					
<b>Análisis/Método</b>	<b>Fecha de ensayo</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidad</b>	<b>Requisito Normativo</b>	<b>Límite de Detección</b>
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>86,1</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>4,29</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>14,84</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>44,9</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 26/08/2016 11:45 Fin 31/08/2016 09:08	<b>-335,7</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 26/08/2016 14:35 Fin 02/09/2016 09:55	<b>21,3</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



Signature Not Verified  
 Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:52:11 BRT  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840708
Fecha: 16/09/2016
Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840708</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	EMBOSUR: Agua Puntera LB-1		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	25/08/2016 12:30	<b>Fecha Recepción:</b>	26/08/2016 11:26

**OBSERVACIONES**

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



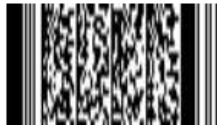
N° Informe: 3840708  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

<b>Muestra 3840708</b>					
<b>Análisis/Método</b>	<b>Fecha de ensayo</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidad</b>	<b>Requisito Normativo</b>	<b>Limite de Detección</b>
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>74,4</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>4,90</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>12,82</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>15,3</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 26/08/2016 11:45 Fin 31/08/2016 09:08	<b>-327,7</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 26/08/2016 14:35 Fin 02/09/2016 09:55	<b>32,0</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



Signature Not Verified

Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:52:15 BRT  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840709
Fecha: 16/09/2016
Página: 1 de 2

### **INFORME DE ENSAYO**

C000049 (Rev. N°3)

#### **ANTECEDENTES CLIENTE**

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

#### **IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

#### **IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840709</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	EMBOSUR: Agua Puntera LB-2		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	25/08/2016 13:10	<b>Fecha Recepción:</b>	26/08/2016 11:26

#### **OBSERVACIONES**

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



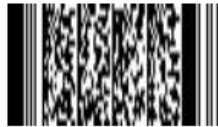
N° Informe: 3840709  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

<b>Muestra 3840709</b>					
<b>Análisis/Método</b>	<b>Fecha de ensayo</b>	<b>Resultado</b>	<b>Unidad</b>	<b>Requisito Normativo</b>	<b>Límite de Detección</b>
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>48,0</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>1,38</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>8,28</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>10,7</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 26/08/2016 11:45 Fin 31/08/2016 09:08	<b>-235,7</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 26/08/2016 14:35 Fin 02/09/2016 09:55	<b>37,9</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



Signature Not Verified  
 Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:52:19 BRT  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840711
Fecha: 16/09/2016
Página: 1 de 2

### INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

#### ANTECEDENTES CLIENTE

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

#### IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

#### IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840711</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	EMBOSUR: Agua Puntera TB-1		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	25/08/2016 16:35	<b>Fecha Recepción:</b>	26/08/2016 11:26

#### OBSERVACIONES

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





N° Informe: 3840711  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 3840711					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>121,2</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>&lt;0,50</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>20,90</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>13,5</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 26/08/2016 11:45 Fin 31/08/2016 09:08	<b>-324,7</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 26/08/2016 14:35 Fin 02/09/2016 09:55	<b>15,9</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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:  
 - ST: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.



Signature Not Verified  
 Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:52:27 -04'00'  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840712
Fecha: 16/09/2016
Página: 1 de 2

### INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

#### ANTECEDENTES CLIENTE

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

#### IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

#### IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840712</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	EMBOSUR: Agua Puntera TB-2		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	25/08/2016 16:55	<b>Fecha Recepción:</b>	26/08/2016 11:26

#### OBSERVACIONES

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





N° Informe: 3840712  
Fecha: 16/09/2016  
Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 3840712					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>194,8</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>1094,17</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>33,58</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>14,0</b>	<b>g/Kg</b>	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 26/08/2016 11:45 Fin 31/08/2016 09:08	<b>-376,3</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 26/08/2016 14:35 Fin 02/09/2016 09:55	<b>26,2</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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:  
- ST: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.



Signature Not Verified  
Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
Date: 2016.09.20 07:52:31 PRT  
Reason: Firma Electrónica ANAM  
Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



N° Informe: 3840713
Fecha: 16/09/2016
Página: 1 de 2

### INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

#### ANTECEDENTES CLIENTE

<b>Cliente</b>	CEDREM CONSULTORES LIMITADA
<b>Unidad</b>	
<b>Dirección</b>	DIRECCION Mariano 82, Of 1003, Providencia
<b>RUT</b>	77250980-4

#### IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

<b>Tipo Muestra</b>	Sedimento
<b>Programa de Control</b>	Solicitud de Análisis general
<b>Norma de Referencia</b>	Sin Norma de referencia.

#### IDENTIFICACION DE LA MUESTRA

<b>Nro Muestra:</b>	<b>3840713</b>	<b>Comuna:</b>	San Pedro De Atacama
<b>Descripción:</b>	EMBOSUR: Agua Puntera TB-3		
<b>Tipo Muestreo:</b>	M.Manual Puntual Lodos	<b>Responsable Muestreo:</b>	ANAM-STGO
<b>Fecha Muestreo:</b>	25/08/2016 17:45	<b>Fecha Recepción:</b>	26/08/2016 11:26

#### OBSERVACIONES

- 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.
- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Santiago; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N°700, Puerto Montt
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estandar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 3840713  
 Fecha: 16/09/2016  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 3840713					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>58,4</b>	g/Kg	-	<b>1,62</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 06/09/2016 11:52 Fin 06/09/2016 14:06	<b>786,86</b>	mg/Kg	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 02/09/2016 16:35 Fin 12/09/2016 17:53	<b>10,06</b>	%	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 12/09/2016 10:00 Fin 16/09/2016 12:55	<b>15,6</b>	g/Kg	-	-
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 26/08/2016 11:45 Fin 31/08/2016 09:08	<b>-144,3</b>	mV	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 26/08/2016 14:35 Fin 02/09/2016 09:55	<b>22,0</b>	%	-	-

(\*) 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:  
 - ST: Análisis realizado en Laboratorio ANAM sede Puerto Montt.



Signature Not Verified  
 Digitally signed by Arturo Eugenio Givovich Hernández  
 Date: 2016.09.20 07:52:36 -04'00'  
 Reason: Firma Electrónica ANAM  
 Location: ANAM

**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl

## 1.4 Certificados análisis de Laboratorio ANAM S.A. para Sedimentos Verano 2017.



N° Informe: 4180200  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

### INFORME DE ENSAYO

C000049 (Rev. N°3)

#### ANTECEDENTES CLIENTE

**Cilente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

#### IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. CIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

#### IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA

**Nro Muestra:** 4160200 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento LP-23  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 28/03/2017 11:35 **Fecha Recepción:** 29/03/2017 10:35

#### OBSERVACIONES

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pte. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA. ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El Inspector Ambiental responsable del presente Informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

#### Análisis Ambientales S.A.

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 4160200  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160200					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:32	79,6	g/Kg	-	1,62
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio: 12/04/2017 09:15 Fin: 13/04/2017 08:31	25,12	mg/Kg	-	0,5
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:12	13,73	%	-	0,28
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio: 24/04/2017 10:00 Fin: 25/04/2017 16:27	4,6	g/Kg	-	0,02
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio: 31/03/2017 12:39 Fin: 07/04/2017 12:40	-341,3	mV	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio: 29/03/2017 17:10 Fin: 06/04/2017 14:04	28,9	%	-	-

(\*) 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.



Gerente Técnico de Laboratorios  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160200**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160200**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente de Operaciones**  
**Soledad Alarcón M.**  
Código IA SMA 10.062.114-2

**31 de mayo de 2017**



C.A. N°	4160200
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160200

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento LP-23  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 28-03-2017 11:35  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

**Mauricio Cortes**  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
**Análisis Ambientales S.A.**



**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
 Código IA SMA 9.252.998-3

Análisis Ambientales S.A.

Av. Américo Vespucio N°151 Quilicura Santiago - Fono +56(2)2569 4100 / Av. Presidente Ibáñez N°700 Puerto Montt - Fono.+56(2)2569 4150  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl





ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perms)  
POIND

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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:		Fecha	Hora	Fecha	Hora
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40		
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50		
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54		
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05		

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	DAVID AVACA	Nombre	MAURICIO CORTES	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma	<i>[Signature]</i>	Firma	<i>[Signature]</i>		



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160200**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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

**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.



**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**



N° Informe: 4160201  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160201 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento LP-24  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 28/03/2017 12:10 **Fecha Recepción:** 29/03/2017 10:35

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 4160201  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160201					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:32	<b>81,4</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,52</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 12/04/2017 09:15 Fin 13/04/2017 08:31	<b>3,61</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:12	<b>14,04</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 24/04/2017 10:00 Fin 25/04/2017 16:27	<b>5,7</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>0,02</b>
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 31/03/2017 12:39 Fin 07/04/2017 12:40	<b>-363,6</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 29/03/2017 17:10 Fin 06/04/2017 14:04	<b>24,5</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160201**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160201**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente de Operaciones**  
**Soledad Alarcón M.**  
Código IA SMA 10.062.114-2

**31 de mayo de 2017**





C.A. N° 4160201  
Fecha : 09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160201

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento LP-24  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 28-03-2017 12:10  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
José Miguel Olavarría  
Código IA SMA 9.252.998-3



ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Peinés)  
Peinés

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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:		Fecha	Hora	Fecha	Hora		
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03	
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40				
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50				
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54				
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05				

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma	<i>[Signature]</i>	Firma	<i>[Signature]</i>		



Superintendencia  
 del Medio Ambiente  
 Gobierno de Chile

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

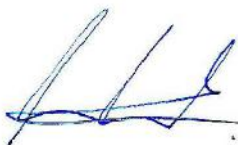
Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

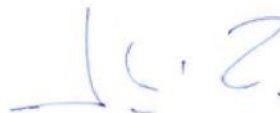
Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160201**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



**Mauricio Cortes**  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.

**Jefe Logística y Muestreo**  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**



N° Informe: 4160202  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160202 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento LB-1  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 28/03/2017 13:26 **Fecha Recepción:** 29/03/2017 10:35

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





N° Informe: 4160202  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160202					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:32	70,1	g/Kg	-	1,52
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio: 12/04/2017 09:15 Fin: 13/04/2017 08:31	2,62	mg/Kg	-	0,5
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:12	12,09	%	-	0,28
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio: 24/04/2017 10:00 Fin: 25/04/2017 16:27	5,4	g/Kg	-	0,02
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio: 31/03/2017 12:39 Fin: 07/04/2017 12:40	-345,4	mV	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio: 29/03/2017 17:10 Fin: 06/04/2017 14:04	31,3	%	-	-

(\*) 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.



Gerente Técnico de Laboratorios  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160202**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160202**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente de Operaciones  
Soledad Alarcón M.  
Código IA SMA 10.062.114-2

31 de mayo de 2017



C.A. N°	4160202
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160202

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento LB-1  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 28-03-2017 13:26  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3



ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perino)  
Perino

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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:		Fecha	Hora	Fecha	Hora		
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03	
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40				
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50				
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54				
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05				

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma		Firma			



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160202**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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

**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.



**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**





N° Informe: 4160203  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160203 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento LB-2  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 28/03/2017 14:03 **Fecha Recepción:** 29/03/2017 10:35

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 4160203  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160203					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:32	<b>80,5</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,52</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio: 12/04/2017 09:15 Fin: 13/04/2017 08:31	<b>2,00</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:12	<b>10,42</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio: 24/04/2017 10:00 Fin: 25/04/2017 16:27	<b>4,4</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>0,02</b>
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio: 31/03/2017 12:39 Fin: 07/04/2017 12:41	<b>-351,2</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio: 29/03/2017 17:10 Fin: 06/04/2017 14:04	<b>36,0</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160203**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160203**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente de Operaciones**  
**Soledad Alarcón M.**  
Código IA SMA 10.062.114-2

**31 de mayo de 2017**



C.A. N°	4160203
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160203

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento LB-2  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 28-03-2017 14:03  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3



ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Peinés)  
Peinés

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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:		Fecha	Hora	Fecha	Hora
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40		
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50		
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54		
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05		

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	DAVID AVACA	Nombre	MAURICIO CORTES	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma		Firma			





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160203**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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

**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.



**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**



N° Informe: 4160205  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160205 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento LB-3  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 28/03/2017 14:35 **Fecha Recepción:** 29/03/2017 10:35

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





N° Informe: 4160205  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160205					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:32	95,4	g/Kg	-	1,52
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio: 12/04/2017 09:15 Fin: 13/04/2017 08:31	142,11	mg/Kg	-	0,5
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:12	16,45	%	-	0,28
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio: 24/04/2017 10:00 Fin: 25/04/2017 16:27	7,9	g/Kg	-	0,02
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio: 31/03/2017 12:39 Fin: 07/04/2017 12:41	-367,4	mV	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio: 29/03/2017 17:10 Fin: 06/04/2017 14:04	22,3	%	-	-

(\*) 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.



Gerente Técnico de Laboratorios  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160205**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160205**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente de Operaciones**  
**Soledad Alarcón M.**  
Código IA SMA 10.062.114-2

**31 de mayo de 2017**



C.A. N°	4160205
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160205

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento LB-3  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 28-03-2017 14:35  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3





ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perino)  
Perino

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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:		Fecha	Hora	Fecha	Hora		
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03	
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40				
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50				
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54				
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05				

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma		Firma			





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

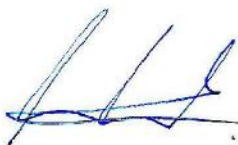
Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

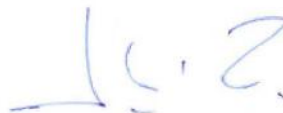
Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160205**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.

**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**



N° Informe: 4160206  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160206 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento I-17  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 29/03/2017 10:20 **Fecha Recepción:** 30/03/2017 11:18

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 4160206  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160206					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:32	<b>31,5</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,52</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 12/04/2017 09:15 Fin 13/04/2017 08:31	<b>3,61</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:12	<b>5,43</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 24/04/2017 10:00 Fin 25/04/2017 16:27	<b>2,8</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>0,02</b>
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 31/03/2017 12:39 Fin 07/04/2017 12:41	<b>-341,6</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 31/03/2017 11:30 Fin 06/04/2017 15:36	<b>39,2</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160206**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

31 de mayo de 2017



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160206**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente de Operaciones**  
**Soledad Alarcón M.**  
Código IA SMA 10.062.114-2

**31 de mayo de 2017**





C.A. N°	4160206
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160206

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento I-7  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 29-03-2017 10:20  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3



ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelvem  
Minera Rockwood (Perms)  
POIND

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

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

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

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio 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:		Fecha	Hora	Fecha	Hora		
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03	
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40				
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50				
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54				
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05				

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	<u>David NACA</u>	Nombre	<u>Mauricio Cortes</u>	Fecha	<u>30/03/2017</u>
Rut	<u>10.620.510-5</u>	Rut	<u>18.482.111-7</u>	Hora	
Telefono	<u>92408453</u>	Telefono	<u>97606437</u>	Patente Vehiculo	<u>HVPS-67</u>
Firma		Firma			



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

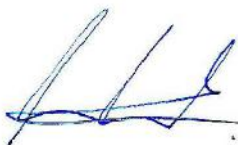
Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

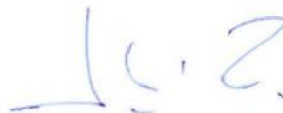
Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160206**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.

**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**



N° Informe: 4160207  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160207 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento I-11  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 29/03/2017 11:10 **Fecha Recepción:** 30/03/2017 11:18

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





N° Informe: 4160207  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160207					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:32	<b>78,8</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,52</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 12/04/2017 09:15 Fin 13/04/2017 08:31	<b>121,75</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:12	<b>13,58</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 24/04/2017 10:00 Fin 25/04/2017 16:27	<b>3,7</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>0,02</b>
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 31/03/2017 12:39 Fin 07/04/2017 12:41	<b>-368,4</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 31/03/2017 11:30 Fin 06/04/2017 15:36	<b>34,1</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160207**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160207**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente de Operaciones  
Soledad Alarcón M.  
Código IA SMA 10.062.114-2

31 de mayo de 2017



C.A. N° 4160207  
Fecha : 09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160207

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento I-11  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 29-03-2017 11:10  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
José Miguel Olavarría  
Código IA SMA 9.252.998-3



ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perino)  
Perino

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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:		Fecha		Hora		Fecha		Hora	
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03			
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40		
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00		
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10		
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30		
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40		
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35		
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45		
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40						
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50						
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54						
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05						

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma		Firma			





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160207**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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

**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.



**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**





N° Informe: 4160208  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160208 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento S-10  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 29/03/2017 11:35 **Fecha Recepción:** 30/03/2017 11:18

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 4160208  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160208					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:32	<b>81,8</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,52</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio: 12/04/2017 09:15 Fin: 13/04/2017 08:31	<b>3747,29</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:12	<b>10,85</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio: 24/04/2017 10:00 Fin: 25/04/2017 16:27	<b>2,8</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>0,02</b>
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio: 31/03/2017 12:39 Fin: 07/04/2017 12:41	<b>-372,3</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio: 31/03/2017 11:30 Fin: 06/04/2017 15:36	<b>37,0</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vesputio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160208**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente Técnico de Laboratorios**  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160208**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente de Operaciones  
Soledad Alarcón M.  
Código IA SMA 10.062.114-2

31 de mayo de 2017



C.A. N°	4160208
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160208

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento S-10  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 29-03-2017 11:35  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3





ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliete  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perino)  
Perino

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliete	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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 Cliete	

Observaciones:		Fecha		Hora		Fecha		Hora	
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03			
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40		
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00		
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10		
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30		
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40		
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35		
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45		
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40						
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50						
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54						
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05						

Observador de Terreno (Cliete)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma		Firma			



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de **Inspector Ambiental N° 18.482.111-7**, **ETFA N° 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160208**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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

**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.



**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**



N° Informe: 4160210  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160210 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento SA-25  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 29/03/2017 12:50 **Fecha Recepción:** 30/03/2017 11:18

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 4160210  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160210					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:32	<b>86,0</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,52</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 12/04/2017 09:15 Fin 13/04/2017 08:31	<b>79,54</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:12	<b>11,39</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 24/04/2017 10:00 Fin 25/04/2017 16:27	<b>3,0</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>0,02</b>
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 31/03/2017 12:39 Fin 07/04/2017 12:41	<b>-350,6</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 31/03/2017 11:30 Fin 06/04/2017 15:36	<b>41,3</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160210**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160210**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente de Operaciones**  
**Soledad Alarcón M.**  
Código IA SMA 10.062.114-2

**31 de mayo de 2017**



C.A. N°	4160210
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160210

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento SA-25  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 29-03-2017 12:50  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3



ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perino)  
Perino

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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:		Fecha	Hora	Fecha	Hora		
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03	
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40				
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50				
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54				
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05				

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma		Firma			



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

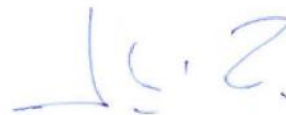
Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160210**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.

**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**





N° Informe: 4160211  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160211 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento S-5  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 29/03/2017 13:50 **Fecha Recepción:** 30/03/2017 11:18

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





N° Informe: 4160211  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160211					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:32	<b>98,2</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,52</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio: 12/04/2017 09:15 Fin: 13/04/2017 08:31	<b>343,62</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio: 05/04/2017 10:00 Fin: 11/04/2017 16:12	<b>16,93</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio: 24/04/2017 10:00 Fin: 25/04/2017 16:27	<b>5,9</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>0,02</b>
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio: 31/03/2017 12:39 Fin: 07/04/2017 12:41	<b>-328,2</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio: 31/03/2017 11:30 Fin: 06/04/2017 15:36	<b>23,1</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160211**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente Técnico de Laboratorios**  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160211**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente de Operaciones**  
**Soledad Alarcón M.**  
Código IA SMA 10.062.114-2

**31 de mayo de 2017**



C.A. N°	4160211
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160211

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento S-5  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 29-03-2017 13:50  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3





ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perino)  
Perino

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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:		Fecha	Hora	Fecha	Hora		
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03	
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40				
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50				
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54				
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05				

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma		Firma			





Superintendencia  
 del Medio Ambiente  
 Gobierno de Chile

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

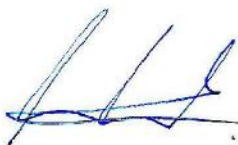
Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

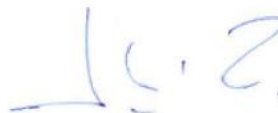
Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160211**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



**Mauricio Cortes**  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.

**Jefe Logística y Muestreo**  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**



N° Informe: 4160213  
Fecha: 31/05/2017  
Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160213 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento S-9  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 29/03/2017 14:40 **Fecha Recepción:** 30/03/2017 11:18

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 4160213  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160213					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:32	77,2	g/Kg	-	1,52
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 12/04/2017 09:15 Fin 13/04/2017 08:31	322,92	mg/Kg	-	0,5
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:23	13,31	%	-	0,28
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 24/04/2017 10:00 Fin 25/04/2017 16:27	6,5	g/Kg	-	0,02
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 31/03/2017 12:39 Fin 07/04/2017 12:41	-352,6	mV	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 31/03/2017 11:30 Fin 06/04/2017 15:36	32,5	%	-	-

(\*) 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.



Gerente Técnico de Laboratorios  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160213**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160213**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente de Operaciones**  
**Soledad Alarcón M.**  
Código IA SMA 10.062.114-2

**31 de mayo de 2017**





C.A. N°	4160213
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160213

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento S-9  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 29-03-2017 14:40  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3



ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliete  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perms)  
POIND

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliete	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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 Cliete	

Observaciones:		Fecha		Hora		Fecha		Hora	
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03			
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40		
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00		
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10		
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30		
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40		
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35		
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45		
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40						
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50						
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54						
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05						

Observador de Terreno (Cliete)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma	<i>[Signature]</i>	Firma	<i>[Signature]</i>		



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160213**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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

**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.



**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**



N° Informe: 4160214  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160214 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento TB-1  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 30/03/2017 09:10 **Fecha Recepción:** 31/03/2017 11:02

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)





N° Informe: 4160214  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160214					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:32	<b>76,8</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,52</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 12/04/2017 09:15 Fin 13/04/2017 08:31	<b>647,07</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:23	<b>13,25</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 24/04/2017 10:00 Fin 25/04/2017 16:27	<b>4,6</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>0,02</b>
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 31/03/2017 12:39 Fin 07/04/2017 12:41	<b>-310,2</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 03/04/2017 12:30 Fin 06/04/2017 15:49	<b>28,8</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160214**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160214**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente de Operaciones**  
**Soledad Alarcón M.**  
Código IA SMA 10.062.114-2

**31 de mayo de 2017**



C.A. N°	4160214
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160214

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento TB-1  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 30-03-2017 9:10  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3



ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perino)  
Perino

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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:		Fecha		Hora		Fecha		Hora	
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03			
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40		
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00		
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10		
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30		
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40		
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35		
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45		
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40						
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50						
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54						
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05						

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma		Firma			





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CECREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

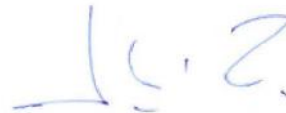
Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160214**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.

**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**





N° Informe: 4160215  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160215 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento TB-2  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 30/03/2017 09:40 **Fecha Recepción:** 31/03/2017 11:02

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 4160215  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160215					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:32	<b>220,0</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,52</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 12/04/2017 09:15 Fin 13/04/2017 08:31	<b>353,49</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:23	<b>37,92</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 24/04/2017 10:00 Fin 25/04/2017 16:27	<b>9,7</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>0,02</b>
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 31/03/2017 12:39 Fin 07/04/2017 12:42	<b>-321,6</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 03/04/2017 12:30 Fin 06/04/2017 15:49	<b>16,7</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160215**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente Técnico de Laboratorios  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160215**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



Gerente de Operaciones  
Soledad Alarcón M.  
Código IA SMA 10.062.114-2

31 de mayo de 2017



C.A. N°	4160215
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160215

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento TB-2  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 30-03-2017 9:40  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3





ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perino)  
Perino

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

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

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

Tipos de Envases				Normas	
Vidrio Neutro	Vidrio 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:		Fecha	Hora	Fecha	Hora		
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03	
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40				
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50				
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54				
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05				

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma		Firma			



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

### DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160215**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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

**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.



**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**



N° Informe: 4160216  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 1 de 2

**INFORME DE ENSAYO**  
 C000049 (Rev. N°3)

**ANTECEDENTES CLIENTE**

**Cliente** CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Unidad**  
**Dirección** Padre Mariano 82, Of 1003, Providencia  
**RUT** 77250980-4

**IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO**

**Tipo Muestra** Sedimento  
**Programa de Control** Solicitud de Análisis general  
**Norma de Referencia** Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama

**IDENTIFICACION DE LA MUESTRA**

**Nro Muestra:** 4160216 **Comuna:** San Pedro De Atacama  
**Descripción:** CEDREM muestra sedimento TB-3  
**Tipo Muestreo:** M.Manual Puntual Lodos **Responsable Muestreo:** ANAM-STGO  
**Fecha Muestreo:** 30/03/2017 11:45 **Fecha Recepción:** 31/03/2017 11:02

**OBSERVACIONES**

- Acreditado INN LE 111 - LE 112 - LE 651 - LE 652 - LE 773 para ANAM Centro; Av. Américo Vespucio 451, Quilicura.
- Acreditado INN LE 147 - LE 148 para ANAM sede Puerto Montt; Pta. Ibañez N° 700, Puerto Montt.
- Anam es Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), Código SMA: ANAM Centro N° 011-01 y ANAM Pto. Montt N° 011-02
- El inspector Ambiental responsable del presente informe es Arturo Givovich H. código IA SMA 8.774.704-2 o Soledad Alarcón M. código IA SMA 10.062.114-2 o Jacqueline Pizarro G. código IA SMA 9.152.529-1
- 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.
- Documento firmado electrónicamente de acuerdo al estándar de la Ley 19.799.
- En el portal [www.anam.cl](http://www.anam.cl), cada cliente puede corroborar la validez de sus informes buscando éste por n° de documento.
- 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.

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: [anam@anam.cl](mailto:anam@anam.cl) - [www.anam.cl](http://www.anam.cl)



N° Informe: 4160216  
 Fecha: 31/05/2017  
 Página: 2 de 2

**RESULTADO DE ENSAYO**

Muestra 4160216					
Análisis/Método	Fecha de ensayo	Resultado	Unidad	Requisito Normativo	Límite de Detección
<b>Carbono Orgánico Total (COT)</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:32	<b>88,9</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>1,52</b>
<b>Fósforo Total (P) M.S.</b> SM 3120 B (*)	Inicio 12/04/2017 09:15 Fin 13/04/2017 08:31	<b>567,18</b>	<b>mg/Kg</b>	-	<b>0,5</b>
<b>Materia Orgánica</b> TMECC 05.07	Inicio 05/04/2017 10:00 Fin 11/04/2017 16:23	<b>11,87</b>	<b>%</b>	-	<b>0,28</b>
<b>Nitrógeno Total Kjeldahl</b> INIA 2000 (*)	Inicio 24/04/2017 10:00 Fin 25/04/2017 16:27	<b>3,0</b>	<b>g/Kg</b>	-	<b>0,02</b>
<b>Potencial Redox</b> SM 2580 B (*)	Inicio 31/03/2017 12:39 Fin 07/04/2017 12:42	<b>-195,4</b>	<b>mV</b>	-	-
<b>Sólidos Totales</b> St Met 2540G	Inicio 03/04/2017 12:30 Fin 06/04/2017 15:49	<b>20,9</b>	<b>%</b>	-	-

(\*) 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.



**Gerente Técnico de Laboratorios**  
 Arturo Givovich H.  
 Código IA SMA 8.774.704-2

**Análisis Ambientales S.A.**

Av. Américo Vespucio N°451 Quilicura Santiago - Fono: +56(2)2569 4400 / Av. Presidente Ibañez N°700-Puerto Montt-Fono: +56(2)2569 4450  
 e-mail: anam@anam.cl - www.anam.cl





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Arturo Eugenio Givovich Hernández**, RUN N° **8.774.704-2**, domiciliado en Américo Vespucio 451, Quilicura, Santiago, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **8.774.704-2**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160216**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente Técnico de Laboratorios**  
Arturo Givovich H.  
Código IA SMA 8.774.704-2

**31 de mayo de 2017**





Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Soledad Cristina Alarcón Muñoz**, RUN N° **10.062.114-2**, domiciliado en **Américo Vespucio N° 451, Quilicura, Santiago**, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental **Análisis Ambientales S.A., ANAM Centro, 011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA**, RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160216**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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




**Gerente de Operaciones**  
**Soledad Alarcón M.**  
Código IA SMA 10.062.114-2

**31 de mayo de 2017**



C.A. N°	4160216
Fecha	09-06-2017

**INFORME DE MEDICION Y MONITOREO**

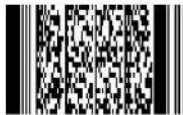
C000051 (Rev. 3)

N° Muestra : 4160216

Cod. ETFA : 011-01

**Empresa** : CEDREM CONSULTORES LIMITADA  
**Dirección** : Minera Rockwood Lito  
**Comuna** : San Pedro De Atacama  
**Actividad** : Minería  
**Lugar de muestreo** : CEDREM muestra sedimento TB-3  
**Tipo de muestra** : M.Manual Puntual Lodos  
**Proc. de muestreo** : EPA 000021(Rev. 8) / EPA 000022(Rev.7)  
**Norma de Referencia** : "Resolución Exenta N°0021" Proy. EIA Mod. y Mej. del Sistema de Pozas de Evaporación Solar en el Salar de Atacama  
**Naturaleza** : E-SEDIMENT  
**Fecha y Hora** : 30-03-2017 11:45  
**Responsable del Muestreo** : Mauricio Cortes  
**Código IA SMA** : 18.482.111-7  
**Observador Empresa** : David Avaca  
**Observaciones** : -

Mauricio Cortes  
 IA Cod. N° 18.482.111-7  
 Análisis Ambientales S.A.



Jefe Logística y Muestreo  
 José Miguel Olavarría  
 Código IA SMA 9.252.998-3



ANAM  
ANÁLISIS AMBIENTALES

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

004069

REGISTRO CADENA DE CUSTODIA

Cliente  
 Dirección  
 Comuna / Ciudad  
 Teléfono

Codelco  
Minera Rockwood (Perino)  
Perino

N° LIMS	Identificación de Muestras Punto de Muestreo / Descripción	Fecha	Hora	T° Botella 1
4160184	Agua - LP-23	28/03	11:29	
4160200	Sedimento - LP-23	28/03	11:35	
4160185	Agua - LP-24	28/03	12:05	
4160201	Sedimento - LP-24	28/03	12:10	
4160186	Agua - LB-1	28/03	13:32	
4160202	Sedimento - LB-1	28/03	13:26	
4160187	Agua - LB-2	28/03	13:55	
4160203	Sedimento - LB-2	28/03	14:03	
4160188	Agua - LB-3	28/03	14:26	
4160205	Sedimento - LB-3	28/03	14:35	
4160189	Agua - I-7	29/03		
4160206	Sedimento - I-7	29/03		

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

Medio de Transporte	
Avion	
Bus	X
Terrestre	
Cliente	
Otro	

Metodo de Refrigeracion	
Caja Refrigerante Electrica	
Caja Refrigerante con Hielo	
Caja Refrigerante con IcePack	X
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:		Fecha	Hora	Fecha	Hora		
4160180	Agua - I-11	29/03		4160196	Agua - S-9	29/03	
4160207	Sedimento - I-11	29/03		4160213	Sedimento - S-9	29/03	14:40
4160191	Agua - S-10	29/03		4160197	Agua - TB-1	30/03	09:00
4160208	Sedimento - S-10	29/03	11:35	4160214	Sedimento - TB-1	30/03	09:10
4160192	Agua - S-11	29/03	12:10	4160198	Agua - TB-2	30/03	09:30
4160209	Sedimento - S-11	29/03	12:15	4160215	Sedimento - TB-2	30/03	09:40
4160193	Agua - SA-25	29/03		4160199	Agua - TB-3	30/03	11:35
4160210	Sedimento - SA-25	29/03	12:50	4160216	Sedimento - TB-3	30/03	11:45
4160194	Agua - S-5	29/03	13:40				
4160211	Sedimento - S-5	29/03	13:50				
4160195	Agua - S-6A	29/03	13:54				
4160212	Sedimento - S-6A	29/03	14:05				

Observador de Terreno (Cliente)		Tecnico en Terreno		Datos Entrega Documento	
Nombre	David NACA	Nombre	Mauricio Cortes	Fecha	30/03/2017
Rut	10.620.510-5	Rut	18.482.111-7	Hora	
Telefono	92408453	Telefono	97606437	Patente Vehiculo	HVPS-67
Firma		Firma			



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

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

Yo, **Mauricio Cortes**, RUN N° **18.482.111-7**, domiciliado en **Av. Américo Vespucio N° 451**, en mi calidad de Inspector Ambiental N° **18.482.111-7**, ETFA N° **011-01**, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con **CEDREM CONSULTORES LIMITADA** RUT N° **77250980-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

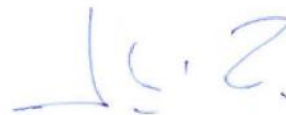
Toda la información contenida en el Informe de Resultados **4160216**, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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



**Mauricio Cortes**  
IA Cod. N° 18.482.111-7  
Análisis Ambientales S.A.

**Jefe Logística y Muestreo**  
**José Miguel Olavarría**  
Código IA SMA 9.252.998-3

**Firma por poder**

**9 de junio de 2017**