

Anexo 2: Informe de Ensayo de la columna de Agua

| | | |
|---|---|--|
|  | <p align="center">INFORME DE ENSAYO Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental N° 0019/018</p> | <p align="center">UCN-LSA Laboratorio de Servicios Analíticos Fecha: 27/02/2018</p> |
|---|---|--|

1.- ANTECEDENTES ETFA

- Sucursal: Laboratorio de Servicios Analíticos
- Código ETFA: 022-01
- Inspector Ambiental responsable: Carmen Gloria Carrasco Bórquez
- Código IA (Run): 9.372.983-8
- Cotización N°: 001/018

2.- ANTECEDENTES CLIENTE

- Identificación del Titular del Proyecto: Central Térmica Atacama
- Dirección: Avda. Costanera Norte N° 2500, Mejillones, Segunda región.
- Representante Legal: Valter Moreno.
RUN: 24.789.926-K
- Identificación del proyecto: RCA N° 042/98, "Programa de Seguimiento Marino, Bahía de Mejillones del Sur"

3.- ANTECEDENTES MUESTRAS

- Fecha / Hora de muestreo: 03 de Enero del 2018.
- Ingreso UCN-LSA: 03 de Enero del 2017 a las 15:30 horas
- El muestreo fue realizado por: Personal de Universidad Antofagasta.
- Matriz: Agua Cruda (Agua de Mar).

Carmen Carrasco Bórquez
Inspector Ambiental
Laboratorio de Servicios Analíticos
9.372.983-8

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



Laboratorio Acreditado por INN - Acreditación LE-226
Resolución Exenta N° 82 Superintendencia del Medio Ambiente
Avda. Angamos 0610, Pabellón N-1 segundo piso • Antofagasta • Fono 55 2355613 - 55 2355633 - 55 2355620 55 2355608 • e-mail: isa@ucn.cl
SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN TOTAL Y PARCIAL DEL INFORME DE ENSAYO SIN LA APROBACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO
Página 1 de 2

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTE MARINO, BAHIA DE MEJILLONES DEL SUR.
CAMPAÑA VERANO, ENERO 2018.

| | | |
|---|---|---|
|  | <p align="center">INFORME DE ENSAYO Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental</p> <p align="center">N° 0019/018</p> |  <p align="right">Fecha: 27/02/2018</p> |
|---|---|---|

4.- IDENTIFICACIÓN DE LAS MUESTRAS

| MUESTRA | IDENTIFICACIÓN |
|---------|-----------------|
| M – 1 | Fondo E1 |
| M – 2 | Fondo E2 |
| M – 3 | Fondo E3 |
| M – 4 | Fondo E4 |
| M – 5 | Fondo E5 |
| M – 6 | Superficie E1 |
| M – 7 | Superficie E2 |
| M – 8 | Superficie E3 |
| M – 9 | Superficie E4 |
| M – 10 | Superficie E5 |
| M – 11 | Fuente descarga |

5.- RESULTADOS

| Parámetros | Expresado | Unidad | M – 1 | M – 2 | M – 3 | M – 4 | Fecha de análisis |
|---------------------|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| Cobre | Cu | mg/l | 0,175 | 0,130 | 0,128 | 0,150 | 09-01-2018 |
| Fosfato | PO ₄ ⁻³ | mg/l | 0,218 | 0,242 | 0,298 | 0,332 | 05-01-2018 |
| Sólidos suspendidos | SST | mg/l | 212 | 146 | 139 | 129 | 04-01-2018 |

| Parámetros | Expresado | Unidad | M – 5 | M – 6 | M – 7 | M – 8 | Fecha de análisis |
|---------------------|-------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| Cobre | Cu | mg/l | 0,130 | 0,108 | 0,121 | 0,150 | 09-01-2018 |
| Fosfato | PO ₄ ⁻³ | mg/l | 0,240 | 0,244 | 0,256 | 0,205 | 05-01-2018 |
| Sólidos suspendidos | SST | mg/l | 114 | 112 | 87 | 96 | 04-01-2018 |

| Parámetros | Expresado | Unidad | M – 9 | M – 10 | M – 11 | Fecha de análisis |
|---------------------|-------------------------------|--------|-------|--------|--------|-------------------|
| Cobre | Cu | mg/l | 0,118 | 0,120 | 0,121 | 09-01-2018 |
| Fosfato | PO ₄ ⁻³ | mg/l | 0,126 | 0,334 | 0,188 | 05-01-2018 |
| Sólidos suspendidos | SST | mg/l | 104 | 75 | 201 | 04-01-2018 |

5.- METODOS

| Parámetros | Método |
|---------------------|---|
| Cobre | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed 22 – 3111 B |
| Fosfato | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed. 22, 4500 PC |
| Sólidos Suspendidos | Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, Ed 22 – 2540 D |

Laboratorio Acreditado por INN – Acreditación LE-226
Resolución Exenta N° 82 Superintendencia del Medio Ambiente
Avda. Angamos 0610, Pabellón N-1 segundo piso • Antofagasta • Fono 55 2355613 - 55 2355633 - 55 2355620 55 2355608 • e-mail: isa@ucn.cl
SE PROHIBE LA REPRODUCCIÓN TOTAL Y PARCIAL DEL INFORME DE ENSAYO SIN LA APROBACIÓN ESCRITA DEL LABORATORIO
Página 2 de 2

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTE MARINO, BAHIA DE MEJILLONES DEL SUR.
CAMPAÑA VERANO, ENERO 2018.



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

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

Yo, Jorge Tabilo Alvarez RUN N° 6.660.784-4, domiciliado en Avenida Angamos 0610, Antofagasta, Antofagasta, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental Universidad Católica del Norte, Laboratorio de Servicios Analíticos y código ETFA 022-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con Central Térmica Atacama, Representante Legal Valter Moreno Run 24.789.926-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados N° 0019/018 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 verdaderas según mi mejor conocimiento y entendimiento.



Firma del Representante Legal



PROGRAMA DE SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTE MARINO, BAHÍA DE MEJILLONES DEL SUR.
CAMPAÑA VERANO, ENERO 2018.

27 de febrero del 2018



Superintendencia
del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Carmen Gloria Carrasco Bórquez RUN N° 9.732.983-8, domiciliado en Avenida Angamos 0610, Antofagasta, Antofagasta, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 9.732.983-8 y el código de la ETFA 022-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con Central Térmica Atacama, Representante Legal Valter Moreno Run 24.789.926-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

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

Toda la información contenida en el Informe de Resultados N° 0019/018 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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

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


Firma del Inspector Ambiental

27 de Febrero del 2018

PROGRAMA DE SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTE MARINO, BAHIA DE MEJILLONES DEL SUR.
CAMPAÑA VERANO, ENERO 2018.