

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-261-2019

Con fecha 04-06-2019 23:33:22 hrs, el titular ENEL GENERACION CHILE ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

### 1. Identificación de la unidad fiscalizable

**Unidad fiscalizable:** CT BOCAMINA  
**Región:** Región del Biobío

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** F-046-2018  
**Resolución aprueba PdC:** 6 / 2019  
**Fecha resolución aprobatoria:** 04-03-2019  
**Fecha generación PdC electrónico:** 18-03-2019  
**Frecuencia Reporte:** Trimestral  
**Plazo Reporte:** 04-06-2019  
**Fiscal instructor:** SIGRID FRANCISCA SCHEEL VERBAKEL

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-261-2019  
**Fecha de envío reporte:** 04-06-2019 23:33:21  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 04-03-2019  
**Fecha de término:** 11-10-2019  
**N° reporte:** 1 de 3.



## 5. Cronograma (comprometido)

El siguiente cronograma, muestra la temporalidad comprometida de las acciones (y reportes), respecto del periodo total de duración del PdC. Las fechas efectivas de ejecución de cada acción, se encuentran contenidas en el detalle reportado en la sección siguiente.

| Acción | 2019 |     |     |     |     |     |     |     |
|--------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|        | Mar  | Abr | May | Jun | Jul | Ago | Sep | Oct |
| 1      |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 2      |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 3      |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 4      |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 5      |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 6      |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 7      |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 8      |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 9      |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 10     |      |     |     |     |     |     |     |     |
| 11     |      |     |     |     |     |     |     |     |



|    |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 12 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| R  |  |  |  |  |  |  |  |  |



## 6. Reporte acciones

### Hecho 1

La CTB1 no informó la totalidad de los parámetros indicados en su programa de monitoreo, en el periodo correspondiente a los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, del año 2013; enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto de 2014; abril, mayo, junio, julio, agosto 2015; enero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto y septiembre de 2016, de acuerdo a lo señalado en la Tabla N°2 de la formulación de cargos.

### Acciones Principales

|                              |   |
|------------------------------|---|
| N° Identificador:            | 1   |
| Acción:                      | Informar el monitoreo y control de los parámetros Fluoruro y Cobre Total de acuerdo al numeral 6.2. del artículo primero del D.S. N°90/00 MINSEGPRES y al Programa de Monitoreo de Calidad de Efluente de CBT1. |
| Tipo de Acción:              | En Ejecución  |
| Fecha Inicio:                | 04-03-2019  |
| Fecha Término:               | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | 100% de los informes de autocontrol de calidad de efluente que incluyan los parámetros Fluoruro y Cobre Total, remitidos a la SMA   |



|   |  |
|---|--|
| <p>Forma de Implementación:</p>         | <p>Los parámetros Fluoruro y Cobre Total fueron monitoreados e informados en el reporte mensual de autocontrol respectivo, según se detalla en minuta “Informes de Análisis y Certificados Fluoruro y Cobre Total”, acompañada a Anexo 1.</p> <p>Dado que los certificados de autocontrol emitidos por la plataforma electrónica no dan cuenta de los parámetros monitoreados y reportados, se acompañan en Anexo 1 copia de los mismos.</p> <p>Se acompaña en Anexo 1, estados de pagos y copia de contrato con INPESCA y estados de pago y copia de contrato con CESMEC.</p> |
| <p>Acciones Alternativas:</p>           |  |
| <p>Estado del Reporte de la Acción:</p> | <p>Reportada</p>   |



Estado de Avance Reportado:

Conforme al plazo comprometido por Central Bocamina, con fecha 18 de marzo de 2019, fue cargado en el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SPdC) el Plan de Cumplimiento (PdC) aprobado mediante la Res. Ex. N°6/Rol N F-046-2018 del 04 de marzo de 2019. La validación del mismo, se concretó el lunes 25 de marzo de 2019, con este hito y durante el mismo día, se intentó cargar el reporte inicial en el SPdC, cuyo plazo se cumplía el 25 de marzo de 2019. No obstante, la opción para cargar los antecedentes no se encontraba disponible en la plataforma.

Luego de informar esta situación vía correo a [ayudapdc@sma.gob.cl](mailto:ayudapdc@sma.gob.cl) y al mail [sigrid.scheel@sma.gob.cl](mailto:sigrid.scheel@sma.gob.cl), de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y con el propósito de cumplir con las obligaciones que emanan del PdC, el martes 26 de marzo, se hizo ingreso por oficina de partes de la SMA Región del BioBío, el referido reporte inicial junto a la carta conductora con timbre de recepción que se adjunta a esta declaración.

Mediante correo electrónico remitido por [ayudapdc@sma.gob.cl](mailto:ayudapdc@sma.gob.cl) se nos informó que como solución alternativa para registrar el reporte inicial en el SPDC, se deberán remitir las acciones ID 1,2,6,15 y 18, a través del reporte de avance del periodo 04-06-2019, como medio de verificación se adjunta copia del correo.

Forma de cumplimiento reportada

Los parámetros Fluoruro y Cobre Total fueron monitoreados e informados en el reporte mensual de autocontrol respectivo, según se detalla en minuta "Informes de Análisis y Certificados Fluoruro y Cobre Total", acompañada a Anexo Identificador 1, que incluye los parámetros Fluoruro (marzo a agosto 2014) y Cobre Total (abril a agosto de 2015 y enero 2016 a septiembre de 2016).

Dado que los certificados de autocontrol emitidos por la plataforma electrónica no dan cuenta de los parámetros monitoreados y reportados, se acompañan en Anexo Identificador 1 copia de los mismos para los períodos indicados en párrafo anterior.

Se acompaña en Anexo Identificador 1, estados de pagos y copia de contrato con INPESCA y estados de pago y copia de contrato con CESMEC.

Reporte 04-06-2019



|                             |   |
|-----------------------------|---|
|                             | Durante los meses de marzo y abril fueron monitoreados los parámetros Fluoruro y Cobre Total, posteriormente se procedió a cargar los resultados en la plataforma del RETC.<br>En el presente reporte de avance se presentan los comprobantes de carga de los autocontroles reportados en los meses de marzo y abril. |
| Fecha Inicio Efectivo:      | 04-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:     |   |
| Estado Actual de la Acción: | En ejecución  |



Descripción Medios de Verificación:

Anexo Identificador 1

1.Minuta Resumen Informes de Análisis Fluoruro y Cobre Total

2.Certificados de laboratorio Fluoruro

Mes de marzo de 2014:

Informe de resultados INPESCA N°9177. Muestra del 05/03/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9190. Muestra del 12/03/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9205. Muestra del 18/03/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9250. Muestra del 27/03/2014.

Mes de abril de 2014:

Informe de resultados INPESCA N°9275. Muestra del 02/04/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9290. Muestra del 08/04/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9337. Muestra del 17/04/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9355. Muestra del 23/04/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9377. Muestra del 29/04/2014.

Mes de mayo de 2014:

Informe de resultados INPESCA N°9440. Muestra del 15/05/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9454. Muestra del 20/05/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9481. Muestra del 29/05/2014.

Mes de junio de 2014:

Informe de resultados INPESCA N°9497. Muestra del 05/06/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9525. Muestra del 16/06/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9481. Muestra del 25/06/2014.

Mes de julio de 2014:

Informe de resultados INPESCA N°9565. Muestra del 02/07/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9610. Muestra del 17/07/2014.





Informe de resultados INPESCA N°9614. Muestra del 23/07/2014.

Informe de resultados INPESCA N°9628. Muestra del 29/07/2014.

Mes de agosto de 2014:

Informe de resultados INPESCA N°9670. Muestra del 21/08/2014.

3. Certificados de laboratorio Cobre Total

Mes de abril de 2015:

Informe de resultados INPESCA N°10214. Muestra del 16/04/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10239. Muestra del 28/04/2015.

Mes de mayo de 2015:

Informe de resultados INPESCA N°10278. Muestra del 07/05/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10301. Muestra del 14/05/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10312. Muestra del 19/05/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10340. Muestra del 29/05/2015.

Mes de junio de 2015:

Informe de resultados INPESCA N°10353. Muestra del 03/06/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10379. Muestra del 12/06/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10398. Muestra del 17/06/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10424. Muestra del 24/06/2015

Mes de julio de 2015:

Informe de resultados INPESCA N°10444. Muestra del 02/07/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10453. Muestra del 09/07/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10462. Muestra del 14/07/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10473. Muestra del 22/07/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10484. Muestra del 29/07/2015.



Mes de agosto de 2015:

Informe de resultados INPESCA N°10494. Muestra del 06/08/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10501. Muestra del 13/08/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10510. Muestra del 21/08/2015.

Informe de resultados INPESCA N°10519. Muestra del 28/08/2015.

Mes de enero de 2016:

Informe de resultados CESMEC N°21889. Muestra del 15/01/2016.

Informe de resultados CESMEC N°21858. Muestra del 21/01/2016.

Informe de resultados CESMEC N°21894. Muestra del 28/01/2016.

Mes de marzo de 2016:

Informe de resultados CESMEC N°22242. Muestra del 10/03/2016

Informe de resultados CESMEC N°22285. Muestra del 17/03/2016.

Informe de resultados CESMEC N°22319. Muestra del 23/03/2016.

Informe de resultados CESMEC N°22332. Muestra del 31/03/2016.

Mes de abril de 2016:

Informe de resultados CESMEC N°22394. Muestra del 08/04/2016.

Informe de resultados CESMEC N°22455. Muestra del 14/04/2016.

Informe de resultados CESMEC N°22520. Muestra del 28/04/2016.

Mes de mayo de 2016:

Informe de resultados CESMEC N°22577. Muestra del 05/05/2016.

Informe de resultados CESMEC N°22638. Muestra del 12/05/2016.

Informe de resultados CESMEC N°22668. Muestra del 19/05/2016.

Informe de resultados CESMEC N°22720. Muestra del 26/05/2016.

Mes de junio de 2016:

Informe de resultados CESMEC N°22790. Muestra del 02/06/2016.



Informe de resultados CESMEC N°22795. Muestra del 09/06/2016.

Informe de resultados CESMEC N°22892. Muestra del 16/06/2016.

Informe de resultados CESMEC N°22935. Muestra del 23/06/2016.

Informe de resultados CESMEC N°22965. Muestra del 30/06/2016.

Mes de julio de 2016:

Informe de resultados CESMEC N°23046. Muestra del 07/07/2016.

Informe de resultados CESMEC N°23100. Muestra del 14/07/2016.

Informe de resultados CESMEC N°23160. Muestra del 21/07/2016.

Informe de resultados CESMEC N°23208. Muestra del 28/07/2016.

Mes de agosto de 2016:

Informe de resultados CESMEC N°23246. Muestra del 04/08/2016.

Informe de resultados CESMEC N°23278. Muestra del 11/08/2016.

Informe de resultados CESMEC N°23329. Muestra del 18/08/2016.

Informe de resultados CESMEC N°23340. Muestra del 25/08/2016.

Mes de septiembre de 2016:

Informe de resultados CESMEC N°24141. Muestra del 01/09/2016.

Informe de resultados CESMEC N°24094. Muestra del 08/09/2016.

Informe de resultados CESMEC N°24098. Muestra del 16/09/2016.

Informe de resultados CESMEC N°24167. Muestra del 22/09/2016.

Informe de resultados CESMEC N°24189. Muestra del 29/09/2016.

#### 4.Estados de pago INPESCA

Pago 25 Boca M I y II Marzo 2014 04-06-2014

Pago 26 Boca M I y II Abril 2014 02-07-2014

Pago 27 Boca M I y II Mayo 2014 02-07-2014

Pago 28 Boca M I y II Junio 2014 02-07-2014

Pago 29 Boca M I y II Julio 2014 15-09-2014



Pago 30 Boca M I y II Agosto 2014 15-09-2014  
Pago 38 Boca M I y II Abril 2015 AL 04-08-2015  
Pago 39 Boca M I y II Mayo 2015 AL 04-08-2015  
Pago 40 Boca M I y II Junio 2015 AL 04-08-2015  
Pago 41 Boca M I y II Julio 2015 AL 04-08-2015  
Pago 42 Boca M I y II Agosto 2015 AL 06-10-2015

5. Estados de pago CESMEC

EDP - N°11 Agosto 2016

EDP - N°12 Septiembre 2016

EDP N°4 - Enero 2016

EDP N°5 - Febrero 2016

EDP N°6 - Marzo 2016\_Firmado VF

EDP N°7 - Abril 2016\_PArancibia

EDP N°8 - Mayo 2016

EDP N°9 - Junio 2016 (2)

EDP N°10 - Julio 2016 (2)

6. Contrato ENDESA INPESCA

7. Contrato ENDESA CESMEC

8. mail ayudapdc@sma.gob.cl

9. GETB N°051\_2019

Reporte 04-06-2019

1. Resumen de reportes Fluoruro y Cobre de los meses marzo y abril 2019

2. Comprobante de carga autocontrol y remuestreo marzo ce\_35274 y cr\_35274; abril ce\_35908 y cr\_35908



|   |   |
|---|---|
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 6. Contrato ENDESA CESMEC.pdf</li> <li>- 5. Estados de pago CESMEC.zip</li> <li>- 4. Contrato ENDESA INPESCA.PDF</li> <li>- 3. Estados de pago INPESCA.zip</li> <li>- Minuta Resumen Informes de Análisis Fluoruro y Cobre Total.xlsx</li> <li>- 01 Abril 2015.zip</li> <li>- 02. Mayo 2015.zip</li> <li>- 06 Enero 2016.zip</li> <li>- 07 Marzo 2016.zip</li> <li>- 08 Abril 2016.zip</li> <li>- 09 Mayo 2016.zip</li> <li>- 10 Junio 2016.zip</li> <li>- 11 Julio 2016.zip</li> <li>- 12 Agosto 2016.zip</li> <li>- 13 Septiembre 2016.zip</li> <li>- 03 Junio 2015.zip</li> <li>- 04 Julio 2015.zip</li> <li>- 05 Agosto 2015.zip</li> <li>- 03 Mayo 2014.zip</li> <li>- 04 Junio 2014.zip</li> <li>- 06 Agosto 2014.zip</li> <li>- 01 Marzo 2014.zip</li> <li>- 02 Abril 2014.zip</li> <li>- 05 Julio 2014.zip</li> <li>- GETB N°051_2019.pdf</li> <li>- mail ayudapdc@sma.gob.cl.pdf</li> <li>- ce_35908.pdf</li> <li>- Fluoruro y Cobre total_marzo_abril 2019.xlsx</li> <li>- ce_35274.pdf</li> <li>- cr_35274.pdf</li> <li>- cr_35908.pdf</li> </ul> |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí  |

**ETFAS Utilizadas:**

- Código: 010-02.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..



- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Comuna: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Región: Región del Biobío.

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |

#### Organismos No ETFA:

- Razón Social: Instituto de Investigación Pesquera VIII S.A..
- Rut: 96555810-1.
- Nombre Sucursal: Talcahuano.
- Región : Región del Biobío.

| Componente | Subcomponente    | Tipo Subcomponente | Actividad |
|------------|------------------|--------------------|-----------|
| Agua       | Aguas Residuales | Emision            | Muestreo  |
| Agua       | Aguas Residuales | Emision            | Medición  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| N° Identificador:            | 2   |
| Acción:                      | Medir, analizar y reportar la totalidad de los parámetros del programa de monitoreo de calidad del efluente de CTB1, en cumplimiento del D.S. N°90/00 MINSEGPRES. |
| Tipo de Acción:              | En Ejecución  |
| Fecha Inicio:                | 04-03-2019  |
| Fecha Término:               | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | 100% de los parámetros del RPM de CBT1 medidos y reportados mensualmente en la plataforma del sistema de fiscalización de riles asociado al RETC.                 |



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Forma de Implementación:         | <p>Se ejecutará la medición y reporte de la totalidad de los parámetros incluidos en el programa de monitoreo de calidad del efluente de CTB1, en cumplimiento del D.S. N°90/00 MINSEGPRES.</p> <p>Este monitoreo y reporte se ajustará a lo dispuesto en el RPM de CTB1 y a las instrucciones generales de la SMA sobre procedimiento de medición y control de residuos industriales líquidos.</p> |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |



Estado de Avance Reportado:

De acuerdo con lo comprometido en el Programa de Cumplimiento, se ejecutaron las mediciones y reportes de la totalidad de los parámetros incluidos en el programa de monitoreo de calidad del efluente de CTB1, en cumplimiento del D.S.N°90/00 MINSEGPRES para los meses de Diciembre 2018 y Enero-Febrero 2019.

Este monitoreo y reporte se ajustó a lo dispuesto en el RPM de CTB1 y a las instrucciones generales de la SMA sobre procedimiento de medición y control de residuos industriales líquidos.

En el Anexo Identificador 2 se encuentran los comprobantes de los reportes mensuales de carga de las muestras subidas a la plataforma de la SMA a contar de diciembre 2018 hasta la declaración de febrero 2019, el detalle de éstos se presenta en la siguiente tabla:

Período autocontrol: Diciembre 2018

Comprobante carga: ce\_32858

Observación: No descarga

Período autocontrol: Enero 2019

Comprobante carga: ce\_33788 cr\_33788 remuestreo

Observación: Unidad detenida hasta el 20/01/2019,

Período autocontrol: Febrero 2019

Comprobante carga: ce\_34340 cr\_34340 remuestreo

La ubicación del punto de muestreo asociado a la descarga de las aguas de refrigeración de Bocamina I es la siguiente:

Punto Muestreo: Cámara de muestreo previo a descarga

Datum: WGS-84

Huso: 18

Norte (m)5900981

Este (m) 663032

Fuente: Res. Ex. N°898/2013

El laboratorio responsable de realizar los análisis es el CENTRO DE ESTUDIOS MEDICION Y CERTIFICACION DE CALIDAD CESMEC S.A. Res. Ex.N°165 del 31 de enero del 2019, que renueva autorización como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, respecto de las sucursales que indica (CESMEC S.A. sede Concepción).

Reporte 04-06-2019





|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <p>Se cargan los comprobantes de los reportes mensuales y remuestreos de los autocontroles subidos a la plataforma de la SMA correspondientes a las declaración de marzo y abril 2019.</p> <p>El muestreo trimestral de Zinc se realizó en abril 2019, se cargó a la plataforma en un solo archivo unido con el autocontrol semanal, la identificación de los informes de resultados es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Muestra 04-04-2019 TAG-31392 (04-04-19) U1</li> <li>2) Muestra 10-04-2019 TAG-31457 (10-04-19) U1</li> <li>3) Muestra 11-04-2019 TAG-31459 (11-04-19) U1</li> <li>4) Muestra 17-04-2019 TAG-31474 (17-04-19) U1</li> <li>5) Muestra 25-04-2019 TAG-31506 (17-04-19) U1</li> </ol>  |
| Fecha Inicio Efectivo:              | 04-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | <p>Anexo Identificador 2</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobantes carga autocontrol Bocamina I en ventanilla única Dic 2018<br/>ce_32858</li> <li>2. Comprobantes carga autocontrol Bocamina I en ventanilla única Ene 2019<br/>ce_33788 y cr_33788 remuestreo</li> <li>3. Comprobantes carga autocontrol Bocamina I en ventanilla única Feb 2019<br/>ce_34340 y cr_34340 remuestra</li> </ol> <p>Reporte 04-06-2019</p> <p>Se cargan los comprobantes de los reportes mensuales y remuestreos de los autocontroles subidos a la plataforma de la SMA correspondientes a las declaración de marzo y abril 2019.</p> <p>El muestreo trimestral de Zinc se realizó en abril 2019, se cargó a la plataforma en un solo archivo unido con el autocontrol semanal, la identificación de los informes de resultados es el siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Muestra 04-04-2019 TAG-31392 (04-04-19) U1</li> <li>2) Muestra 10-04-2019 TAG-31457 (10-04-19) U1</li> <li>3) Muestra 11-04-2019 TAG-31459 (11-04-19) U1</li> <li>4) Muestra 17-04-2019 TAG-31474 (17-04-19) U1</li> <li>5) Muestra 25-04-2019 TAG-31506 (17-04-19) U1</li> </ol> |



|   |  |
|---|--|
| Medios de Verificación:   | - Comprobantes carga BOC I.zip<br>- ce_35908.pdf<br>- ce_35274.pdf<br>- cr_35274.pdf<br>- cr_35908.pdf<br>- Informes de Análisis Zinc Abril BOC1.zip |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí   |

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 010-02.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..
- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Comuna: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Región: Región del Biobío.

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| N° Identificador:            | 3  |
| Acción:                      | Aumento frecuencia de monitoreo del parámetro Zinc en la calidad del efluente de CTB1.                           |
| Tipo de Acción:              | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:                | 04-03-2019   |
| Fecha Término:               | 11-10-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento: | Monitoreo y reporte del parámetro Zinc en la calidad del efluente de CTB1 en la forma y frecuencia comprometida. |



|   |   |
|---|---|
| Forma de Implementación:  | <p>Se compromete el aumento de la frecuencia del monitoreo del parámetro Zinc en la calidad del efluente de CTB1, de anual a trimestral, durante toda la vigencia del PdC.</p> <p>Los resultados del análisis del monitoreo serán informados en los reportes mensuales de autocontrol respectivos.</p>  |
| Acciones Alternativas:  |   |
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada   |
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Para asegurar el monitoreo del Zinc en la calidad del efluente de CTB1, este parámetro se incluyó en el contrato con el laboratorio ETFA y en la última versión del instructivo operativo IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio marino.</p> <p>Además se elaboró junto a la ETFA un programa con los días de muestreo y parámetros a considerar, que es chequeado por el especialista ambiental en la cadena de custodia luego de ser realizado el muestreo planificado.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 01-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>1. Certificado de carga autocontrol mes de abril que incorpora parámetro Zinc</p> <p>2. Informes de laboratorio con resultados de Zinc</p> <p>1) Muestra 04-04-2019 TAG-31392 (04-04-19) U1</p> <p>2) Muestra 10-04-2019 TAG-31457 (10-04-19) U1</p> <p>3) Muestra 11-04-2019 TAG-31459 (11-04-19) U1</p> <p>4) Muestra 17-04-2019 TAG-31474 (17-04-19) U1</p> <p>5) Muestra 25-04-2019 TAG-31506 (17-04-19) U1</p>  |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ce_35908.pdf</li> <li>- TAG-31423.pdf</li> <li>- TAG-31388.pdf</li> <li>- TAG-31363.pdf</li> <li>- TAG-31343.pdf</li> <li>- TAG-31304.pdf</li> </ul>   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí  |



**ETFAS Utilizadas:**

- Código: 010-02.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..
- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Comuna: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Región: Región del Biobío.

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| N° Identificador:            | 4  |
| Acción:                      | Elaborar e implementar un protocolo de monitoreo y reporte de autocontrol de la calidad del efluente, con el objeto de dar correcto cumplimiento a la RPM de CTB1, el D.S. N°90/2000, MINSEGPRES, y las instrucciones generales de la SMA sobre medición y control de residuos industriales líquidos, que incluya acciones y mecanismos de aseguramiento del monitoreo y reporte de autocontrol de todos los parámetros exigidos por la RPM. |
| Tipo de Acción:              | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:                | 04-04-2019   |
| Fecha Término:               | 11-10-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento: | Protocolo de monitoreo y reportes autocontrol de la calidad de efluentes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.  |



|   |   |
|---|---|
| <p>Forma de Implementación:</p>         | <p>Se elaborará un protocolo de monitoreo y reporte del programa de monitoreo de calidad del efluente, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones y mecanismos de aseguramiento del monitoreo y reporte de autocontrol de todos los parámetros exigidos por la RPM.</li> </ul> <p>Se elaborará un protocolo de monitoreo y reporte del programa de monitoreo de calidad del efluente, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acciones y mecanismos de aseguramiento del monitoreo y reporte de autocontrol de todos los parámetros exigidos por la RPM.</li> <li>-Acciones y mecanismos para asegurar frecuencia y el número de muestras de los monitoreos establecida en la RPM, de conformidad al numeral 6.3.1. y 6.3.2. del artículo primero del D.S. 90/00 MINSEGPRES y la RPM respectiva</li> <li>-Asegurar el cumplimiento actividades de remuestreos y su reporte conforme a lo establecido en el numeral 6.4.1. del artículo primero del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES y la RPM respectiva.</li> </ul> <p>Se compromete la elaboración y formalización de este protocolo en el plazo de 1 mes contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC.</p> <p>Una vez elaborado el Protocolo, será correctamente implementado con el objeto de dar cumplimiento a la RPM respectiva, al D.S. N°90/2000, MINSEGPRES, y las instrucciones generales de la SMA sobre medición y control de residuos industriales líquidos.</p> |
| <p>Acciones Alternativas:</p>           |   |
| <p>Estado del Reporte de la Acción:</p> | <p>Reportada</p>  |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Para dar cumplimiento a la acción comprometida se trabajó sobre el Instructivo Operativo no. POA BSG 02 Monitoreo y Reportabilidad de Residuos Industriales Líquidos – PVA Medio Marino, vigente desde noviembre 2015.</p> <p>La actualización del documento se realizó durante marzo 2019 y se basó en el análisis de los cargos y formas de implementación que aprobó la RE 6 /ROL 18 del Complejo Bocamina, producto de la incorporación de las acciones comprometidas se generó el protocolo de monitoreo y reportes de autocontrol denominado Instructivo Operativo no. 2 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino</p> <p>Durante abril 2019 se privilegió la capacitación del área de operaciones ya que éstos debían implementar parte de las acciones incluidas en el instructivo.</p> <p>La última actualización fue informada por el Power Plant de Central Bocamina, mediante correo electrónico del día 04-06-2019, en esta oportunidad se incorporaron las responsabilidades respecto reportabilidad de parámetros de la descarga (caudal) y se actualizó la codificación del documento.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 05-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>1) Correo electrónico comunicando última actualización del instructivo operativo que entrega el Protocolo de Monitoreo y reportes de autocontrol</p> <p>2) Instructivo Operativo no. 2 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino</p>   |
| Medios de Verificación:   | <p>- IO n°02 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino.msg</p> <p>- IO N02 Plan Vigilancia RILES y Medio Marino.pdf</p>   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                   |   |
|-------------------|---|
| N° Identificador: | 5 |
|-------------------|---|



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Acción:                          | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes de autocontrol de calidad del efluente comprometido en la acción ID 4.   |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                    | 04-05-2019  |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | Trabajadores relacionados con la ejecución faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido.  |
| Forma de Implementación:         | <p>Se efectuarán capacitaciones bimestrales dirigidas a todos aquellos profesionales que tengan directa relación con las obligaciones de muestreo, remuestreo, reporte y registro de calidad del efluente.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Protocolo comprometido en la acción anterior de este Programa.</p> <p>Finalmente, se acompañará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.</p>   |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |
| Estado de Avance Reportado:      | <p>Durante la primera etapa del programa de capacitaciones, se privilegio la difusión e implementación del protocolo con el personal de las guardias de operaciones, ya que los Jefes de turno, operadores terreno y operadores de pantalla tienen directa relación con el control de parámetros ambientales y registro de calidad del efluente.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones apuntó a informar e instruir sobre la reportabilidad de todos los datos que se encuentra comprometidos en las Resoluciones de los Programas de Monitoreos y RCA's y que están consignadas en el Protocolo "IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio Marino".</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:           | 10-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:          |   |
| Estado Actual de la Acción:      | En ejecución  |





|   |  |
|---|--|
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>1) Registro fotográfico capacitaciones de los días 10-04-2019, 18-04-2019, 29-04-2019 a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>4) Registro asistencia 10-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>5) Registro asistencia 18-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>6) Registro asistencia 29-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>7) Presentación power point con la que se difundió el protocolo "IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio Marino".</p> |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 01. 10-04-2019.pdf</li> <li>- 03. 18-04-2019.pdf</li> <li>- 04. 29-04-2019.pdf</li> <li>- 01. 10_04_2019.pdf</li> <li>- 03. 18_04_2019.pdf</li> <li>- 04. 29_04_2019.pdf</li> <li>- Protocolo.pptx</li> <li>- Registro Fotográfico capacitaciones_BOC1.zip</li> </ul>   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |





## Hecho 2

La CTB1 no informó con la frecuencia requerida, los parámetros indicados en la Tabla N°4 de la formulación de cargos, en los meses de septiembre, octubre, diciembre 2013; enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto de 2014; marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto de 2015, enero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre del 2016, enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto, septiembre del 2017, y enero, febrero, marzo, abril, mayo del año 2018.

## Acciones Principales

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| N° Identificador:                | 6  |
| Acción:                          | Efectuar el monitoreo y reporte con la frecuencia requerida de la totalidad de los parámetros de acuerdo a lo dispuesto en la RPM de CTB1 y el numeral 6.3.1. del artículo primero del D.S. N°90/00 MINSEGPRES.  |
| Tipo de Acción:                  | En Ejecución   |
| Fecha Inicio:                    | 04-03-2019   |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento:     | 100% del monitoreo de parámetros realizados con la frecuencia requerida en la RPM de CTB1.   |
| Forma de Implementación:         | Se efectuará el muestreo y reporte de la calidad del efluente, con la frecuencia requerida, de la totalidad de los parámetros, según lo exigido en la RPM de CTB1 y lo dispuesto en el numeral 6.3.1. del D.S. N°90/00 MINSEGPRES.<br><br>Este monitoreo y reporte se ajustará a lo dispuesto en el RMP de CTB1 y a las instrucciones generales de la SMA sobre procedimiento de medición y control de residuos industriales líquidos. |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |



Estado de Avance Reportado:

En cumplimiento con lo comprometido en la acción 6 del Programa de Cumplimiento, se efectuaron los muestreos y reportes de la calidad del efluente, con la frecuencia requerida, de la totalidad de los parámetros, según lo exigido en la RPM de CTB1 y lo dispuesto en el numeral 6.3.1. del D.S. N°90/00 MINSEGPRES.

Este monitoreo y reporte se ajustó a lo dispuesto en el RPM de CTB1 y a las instrucciones generales de la SMA sobre procedimiento de medición y control de residuos industriales líquidos

En el Anexo Identificador 2 se encuentran los comprobantes de los reportes mensuales de carga de las muestras subidas a la plataforma de la SMA a contar de diciembre 2018 hasta la declaración de febrero 2019, el detalle de éstos se presenta en la siguiente tabla:

Período autocontrol: Diciembre 2018  
Comprobante carga: ce\_32858  
Observación: No descarga

Período autocontrol: Enero 2019  
Comprobante carga: ce\_33788 cr\_33788 remuestreo  
Observación: Unidad detenida hasta el 20/01/2019,

Período autocontrol: Febrero 2019  
Comprobante carga: ce\_34340 cr\_34340 remuestreo

La ubicación del punto de muestreo asociado a la descarga de las aguas de refrigeración de Bocamina I es la siguiente:

Punto Muestreo: Cámara de muestreo previo a descarga  
Datum: WGS-84  
Huso: 18  
Norte (m)5900981  
Este (m) 663032  
Fuente: Res. Ex. N°898/2013

El laboratorio responsable de realizar los análisis es el CENTRO DE ESTUDIOS MEDICION Y CERTIFICACION DE CALIDAD CESMEC S.A. Res. Ex.N°165 del 31 de enero del 2019, que renueva autorización como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, respecto de las sucursales que indica (CESMEC S.A. sede Concepción).

Reporte 04-06-2019



|   |  |
|---|--|
|   | <p>Se realiza seguimiento al cumplimiento de la frecuencia y número de parámetros comprometidos en las RPM's, RCA's y D.S 90, como medio de verificación se entregan comprobantes de carga y resumen consolidado del cumplimiento.</p> <p>Durante el período a informar no se tuvo impedimentos para realizar autocontroles</p>  |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 04-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>Identificador 6</p> <p>1.Comprobantes carga autocontrol Bocamina I en ventanilla única Dic 2018<br/>ce_32858</p> <p>2.Comprobantes carga autocontrol Bocamina I en ventanilla única Ene 2019<br/>ce_33788 y cr_33788 remuestreo</p> <p>3.Comprobantes carga autocontrol Bocamina I en ventanilla única Feb 2019<br/>ce_34340 y cr_34340 remuestra</p> <p>Reporte 04-06-2019</p> <p>1) Comprobante de carga autocontrol y remuestreo marzo ce_35274 y cr_35274; abril ce_35908 y cr_35908</p> <p>2) Resumen consolidado de los meses marzo y abril 2019 con verificación del cumplimiento en la frecuencia exigida</p> |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobantes carga BOC I.zip</li> <li>- ce_35274.pdf</li> <li>- cr_35274.pdf</li> <li>- ce_35908.pdf</li> <li>- cr_35908.pdf</li> <li>- BOC1_resumen cumplimiento.xls</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí   |



**ETFAS Utilizadas:**

- Código: 010-02.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..
- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Comuna: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Región: Región del Biobío.

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| N° Identificador:                | 7  |
| Acción:                          | Elaborar e implementar un protocolo de monitoreo y reporte de autocontrol de la calidad del efluente, con el objeto de dar correcto cumplimiento a la frecuencia y el número de muestras de los monitoreos establecida en la RPM, de conformidad al numeral 6.3.1. y 6.3.2. del D.S. 90/00 MINSEGPRES y la RPM respectiva. |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:                    | 04-04-2019   |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento:     | •Protocolo de Monitoreo y Reportes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.  |
| Forma de Implementación:         | El detalle del protocolo comprometido se especifica en la acción ID 4.   |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Para dar cumplimiento a la acción comprometida se trabajó sobre el Instructivo Operativo no. POA BSG 02 Monitoreo y Reportabilidad de Residuos Industriales Líquidos – PVA Medio Marino, vigente desde noviembre 2015.</p> <p>La actualización del documento se realizó durante marzo 2019 y se basó en el análisis de los cargos y formas de implementación que aprobó la RE 6 /ROL 18 del Complejo Bocamina, producto de la incorporación de las acciones comprometidas se generó el protocolo de monitoreo y reportes de autocontrol.</p> <p>Durante abril 2019 se privilegió la capacitación del área de operaciones ya que éstos debían implementar parte de las acciones incluidas en el instructivo.</p> <p>La última actualización fue informada por el Power Plant de Central Bocamina, mediante correo electrónico del día 04-06-2019, en esta oportunidad se incorporaron las responsabilidades respecto reportabilidad de parámetros de la descarga (caudal) y se actualizó la codificación del documento.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 10-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>1) Correo electrónico comunicando última actualización del instructivo operativo que entrega el Protocolo de Monitoreo y reportes de autocontrol</p> <p>2) Instructivo Operativo no. 2 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino</p>   |
| Medios de Verificación:   | <p>- IO n°02 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino.msg</p> <p>- IO N02 Plan Vigilancia RILES y Medio Marino.pdf</p>   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                   |   |
|-------------------|---|
| N° Identificador: | 8 |
|-------------------|---|



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Acción:                          | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes comprometido en la acción ID 7.  |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                    | 04-05-2019  |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | Trabajadores contratados para ejecutar faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido   |
| Forma de Implementación:         | El detalle de la implementación de esta acción se encuentra especificada en la acción ID 5.   |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |
| Estado de Avance Reportado:      | <p>Durante la primera etapa del programa de capacitaciones, se privilegio la difusión e implementación del protocolo con el personal de las guardias de operaciones, ya que los Jefes de turno, operadores terreno y operadores de pantalla tienen directa relación con el control de parámetros ambientales y registro de calidad del efluente.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones apuntó a informar e instruir sobre la reportabilidad de todos los datos que se encuentra comprometidos en las Resoluciones de los Programas de Monitoreos y RCA's y que están consignadas en el Protocolo "IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio Marino".</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:           | 10-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:          |   |
| Estado Actual de la Acción:      | En ejecución  |



|   |   |
|---|---|
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>1) Registro fotográfico 10-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>2) Registro fotográfico 18-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>3) Registro fotográfico 29-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>4) Registro asistencia 10-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>5) Registro asistencia 18-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>6) Registro asistencia 29-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>7) Presentación power point con la que se difundió el protocolo "IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio Marino".</p> |
| Medios de Verificación:   | <p>- 01. 10-04-2019.pdf</p> <p>- 03. 18-04-2019.pdf</p> <p>- 04. 29-04-2019.pdf</p> <p>- 01. 10_04_2019.pdf</p> <p>- 03. 18_04_2019.pdf</p> <p>- 04. 29_04_2019.pdf</p> <p>- Protocolo.pptx</p>   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |



### Hecho 3

La CTB1 superó el nivel máximo permitido para el parámetro Coliformes fecales y/o Sólidos Suspendidos Totales, en el periodo correspondiente a los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo y julio de 2014; marzo, abril, mayo, junio, julio y noviembre del año 2016, marzo, abril del año 2017, febrero, marzo y abril del año 2018, de acuerdo a lo señalado en la Tabla N° 6 de la formulación de cargos.

### Acciones Principales

|                              |  |
|------------------------------|--|
| N° Identificador:            | 9  |
| Acción:                      | Realizar monitoreo del efluente de CTB1 realizando un análisis de cumplimiento de acuerdo a lo establecido en el DS N° 90/2000 MINSEGPRES, que considerará la evaluación del contenido de captación para el parámetro Coliformes Fecales, según lo previsto en el punto 4.1.3 de la citada norma de emisión. |
| Tipo de Acción:              | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:                | 04-03-2019   |
| Fecha Término:               | 11-10-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento: | 100% de los meses de monitoreo comprometido en cumplimiento con los límites máximos del DS N 90/2000, considerando el contenido de captación para Coliformes Fecales previsto en el punto 4.1.3 de la citada norma de emisión.   |





|   |  |
|---|--|
| <p>Forma de Implementación:</p>         | <p>Según lo dispuesto en el D.S.90/00 MINSEGPRES y la RPM de CTB1, se realizará monitoreo de la calidad del efluente a través un laboratorio de aguas autorizado por la SMA, en función de lo establecido en el DS 90/2000, analizando los parámetros establecidos en la RPM.</p> <p>Una vez recibido el resultado de análisis se reportará a través del Sistema de Fiscalización Riles del RETC.</p> <p>En caso de existir excedencia de los límites máximos establecidos en dicho decreto, se realizará el remuestreo correspondiente.</p> <p>A su vez, en caso que la concentración media del contaminante Coliformes Fecales presente en la captación de agua exceda el valor límite establecido para la descarga de CTB1 (1000 NMP/100 ml), se acompañará en el informe mensual de autocontrol un informe de análisis que considerará la evaluación del contenido de captación para este parámetro según el numeral 4.3.1.del artículo primero del D.S. 90/00 MINSEGPRES.</p> <p>En el informe de análisis de efectos del cargo N°3 se incluye un análisis de la entrada y salida de Coliformes Fecales. Del mismo modo, en anexo de dicho informe se incluye una descripción técnica de las líneas de agua de la CTB1 y CTB2, que complementa los planos que también se acompañan.</p> |
| <p>Acciones Alternativas:</p>           |  |
| <p>Estado del Reporte de la Acción:</p> | <p>Reportada</p>   |
| <p>Estado de Avance Reportado:</p>      | <p>Según lo dispuesto en el D.S.90/00 MINSEGPRES y la RPM de CTB1, se realizaron los monitoreos de la calidad del efluente a través del Laboratorio ETFA Cesmec con sede en Concepción.</p> <p>En coordinación con el laboratorio, se llevó un seguimiento de los resultados correspondientes a los análisis microbiológicos, velando que en caso de registrarse una excedencia normativa, el remuestreo fuera realizado en los tiempos establecidos en el punto 6.4.1 del D.S 90.</p> <p>Una vez recibido el resultado de análisis semanales y remuestró de Coliformes Fecales, se reportó a través del Sistema de Fiscalización Riles del RETC los autocontroles de los meses de marzo y abril.</p>  |



|   |  |
|---|--|
| Fecha Inicio Efectivo:  | 04-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | 1) Comprobante de carga autocontrol y remuestreo marzo ce_35274 y cr_35274; abril ce_35908 y cr_35908<br>2) Resumen monitoreos y excedencias marzo-abril/Evaluación cumplimiento valor límite Coliformes Fecales<br>3) Informes de laboratorio que incorporan la concentración del parámetro Coliformes Fecales presente en la captación del agua para abril 2019. |
| Medios de Verificación:   | - ce_35908.pdf<br>- cr_35908.pdf<br>- ce_35274.pdf<br>- cr_35274.pdf<br>- Monitoreos_excedencias_mar_abr_2019.xlsx<br>- Informes Laboratorio CF captación_abril.zip  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí   |

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 010-02.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..
- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Comuna: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Región: Región del Biobío.

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |





#### Hecho 4

La CTB1 no informó los antecedentes asociados a los remuestreos requeridos, en el mes de diciembre del año 2013, marzo de 2014, marzo agosto 2016; y abril y julio del 2017, tal como se presentó en la Tabla N° 7 de la formulación de cargos.

#### Acciones Principales

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| N° Identificador:                | 11  |
| Acción:                          | Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de la calidad del efluente de CTB1 de los parámetros regulados en la RPM de CTB1 durante la ejecución del PdC.  |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                    | 04-03-2019  |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | 100% de los monitoreos adicionales ejecutados en la forma y plazo comprometidos.  |
| Forma de Implementación:         | Se aumentará la frecuencia del monitoreo y control de la totalidad de los parámetros regulados en la RPM de CTB1, de 4 a 5 días de muestreo en el mes respectivo, durante la vigencia del PdC.<br><br>Los resultados del análisis de estos muestreos se reportarán en los informes mensuales de autocontrol y en los respectivos informes trimestrales. |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:   | Para dar cumplimiento al PdC se aumentó la frecuencia del monitoreo y control de la totalidad de los parámetros regulados en la RPM de CTB1, de 4 a 5 días de muestreo en el a partir de marzo 2019.<br>Además se elaboró junto a la ETFA un programa con las fechas de muestreo previamente fijadas y para todo el período del PdC, por otro lado el especialista ambiental revisa la cadena de custodia luego de realizado de realizado el muestreo para asegurar que los parámetros requeridas sean los que se van a analizar. |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 04-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | 1) Comprobante de carga autocontrol y remuestreo marzo ce_35274 y cr_35274; abril ce_35908 y cr_35908<br>2) resumen de los 5 muestreos realizados durante marzo y abril para BOC1<br>3) Informes de laboratorio que dan cuenta del quinto muestreo comprometido   |
| Medios de Verificación:   | - Certificados reporte RETC BOC1 marzo_abril 2019.zip<br>- Resumen autocontroles marzo_abril (5to monitoreo).xlsx<br>- TAG-31099 (07-03-19).pdf<br>- TAG-31145 (13-03-19) U 1.pdf<br>- TAG-31149 (14-03-19) U1.pdf<br>- TAG-31222 (21-03) U 1.pdf<br>- TAG-31255 (28-03-19) U1.pdf<br>- TAG-31304.pdf<br>- TAG-31343.pdf<br>- TAG-31363.pdf<br>- TAG-31388.pdf<br>- TAG-31423.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí  |

**ETFAS Utilizadas:**



- Código: 010-02.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..
- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Comuna: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Región: Región del Biobío.

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| N° Identificador:                | 12   |
| Acción:                          | Realizar y reportar oportunamente los remuestreos correspondientes, conforme a lo establecido en el numeral 6.4.1 del artículo primero del D.S. N°90/2000, MINSEGPRES y en la RPM de CTB1.   |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:                    | 04-03-2019   |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento:     | 100% de realización de los remuestreos en los casos que se gatillen las circunstancias establecidas en el artículo primero, 6.4.1 D.S. 90/2000.  |
| Forma de Implementación:         | Una vez recibido el resultado de análisis de monitoreo por parte de la ETFA y en caso de presentar excedencia de alguno de sus parámetros, se solicitará a un laboratorio autorizado por la SMA realizar el remuestreo correspondiente en conformidad a lo establecido en el artículo 6.4.1 del DS 90/2001.<br><br>Los resultados del remuestreo se declararán a través del Sistema de Fiscalización Riles del RETC. |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Para dar cumplimiento a la acción comprometida en el PdC y según lo dispuesto en el D.S.90/00 MINSEGPRES y la RPM de CTB1, se realizarón los monitoreos de la calidad del efluente a través del Laboratorio ETFA Cesmec con sede en Concepción.</p> <p>En coordinación con el laboratorio, se llevó un seguimiento de los resultados correspondientes en particular a los análisis microbiológicos, velando que en caso de registrarse una excedencia normativa, el remuestreo fuera efectuado en los tiempos establecidos en el punto 6.4.1 del D.S 90, es decir dentro de los 15 días siguientes a la fecha en que el laboratorio nos informaba de la excedencia.</p> <p>Una vez recibido el resultado de análisis semanales y remuestrs de Coliformes Fecales, se reportó a través del Sistema de Fiscalización Riles del RETC los autocontroles de los meses de marzo y abril.</p> <p>Cabe destacar que durante el período reportado no hubo impedimentos para la realización de los autocontroles y remuestrs necesarios.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 04-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•Certificados de autocontrol de remuestrs mensualmente emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles para los meses de marzo y abril</li> <li>•Documento resumen de los monitoreos realizados, fechas de monitoreo, parámetros excedidos, fechas de remuestreo y laboratorio que realizó el monitoreo.</li> </ul>   |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- cr_35274.pdf</li> <li>- cr_35908.pdf</li> <li>- Monitoreos_excedencias_mar_abr_2019.xlsx</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí  |

**ETFAS Utilizadas:**



- Código: 010-02.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..
- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Comuna: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Región: Región del Biobío.

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| N° Identificador:                | 13  |
| Acción:                          | Elaborar e implementar protocolo interno para la realización de monitoreos y reportes de la calidad de efluente, que contemple mecanismos de aseguramiento de las actividades de remuestreos y su reporte conforme a lo establecido en el numeral 6.4.1. del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES y la RPM respectiva   |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                    | 04-04-2019  |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | Protocolo de Monitoreo y Reportes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.  |
| Forma de Implementación:         | <p>Se desarrollará e implementará un protocolo interno (ID. N°3) que busque garantizar el cumplimiento de las actividades de remuestreo y su reporte de conformidad el numeral 6.4.1. del artículo primero D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES.</p> <p>En esta materia, el protocolo buscará garantizar las actividades de remuestreo y su reporte, mediante el control y supervisión de las actividades efectuadas por los laboratorios autorizados que prestan servicios de monitoreo de la calidad del efluente del Proyecto.</p> |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |





|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Para dar cumplimiento a la acción comprometida, se trabajó sobre la base del Instructivo Operativo no. POA BSG 02 Monitoreo y Reportabilidad de Residuos Industriales Líquidos – PVA Medio Marino, vigente desde noviembre 2015.</p> <p>La actualización del documento se realizó durante marzo 2019 y se basó en el análisis de los cargos y formas de implementación que aprobó la RE 6 /ROL 18 del Complejo Bocamina, producto de la incorporación de las acciones comprometidas se generó el protocolo de monitoreo y reportes de autocontrol denominado Instructivo Operativo no. 2 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino</p> <p>Durante abril 2019 se privilegió la capacitación del área de operaciones ya que éstos debían implementar parte de las acciones incluidas en el instructivo.</p> <p>La última actualización fue informada por el Power Plant de Central Bocamina, mediante correo electrónico del día 04-06-2019, en esta oportunidad se incorporaron las responsabilidades respecto reportabilidad de parámetros de la descarga (caudal) y se actualizó la codificación del documento.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 05-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>1) Correo electrónico comunicando última actualización del instructivo operativo que entrega el Protocolo de Monitoreo y reportes de autocontrol</p> <p>2) Instructivo Operativo no. 2 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino</p>   |
| Medios de Verificación:   | <p>- IO nº02 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino.msg</p> <p>- IO N02 Plan Vigilancia RILES y Medio Marino.pdf</p>   |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |

|                   |    |
|-------------------|----|
| N° Identificador: | 14 |
|-------------------|----|



|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Acción:                          | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo Protocolo de Monitoreo y Reportes comprometido en la acción ID 13.   |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                    | 04-05-2019  |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | Trabajadores contratados para ejecutar faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido   |
| Forma de Implementación:         | <p>Se efectuarán capacitaciones bimestrales dirigidas a todos aquellos profesionales que tengan directa relación con las obligaciones de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de realizar remuestreo y reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Protocolo comprometido en las acciones ID 4 e ID 13 de este Programa.</p>   |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |
| Estado de Avance Reportado:      | <p>Durante la primera etapa del programa de capacitaciones, se privilegia la difusión e implementación del protocolo con el personal de las guardias de operaciones, ya que los Jefes de turno, operadores terreno y operadores de pantalla tienen directa relación con el control de parámetros ambientales y registro de calidad del efluente.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye informar e instruir acerca de la reportabilidad de todos los datos que se encuentran comprometidos en las Resoluciones de los Programas de Monitoreos y RCA's y que están consignadas en el Protocolo "IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio Marino".</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:           | 10-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:          |   |
| Estado Actual de la Acción:      | En ejecución  |



|   |   |
|---|---|
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>1) Registro fotográfico 10-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>2) Registro fotográfico 18-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>3) Registro fotográfico 29-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>4) Registro asistencia 10-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>5) Registro asistencia 18-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>6) Registro asistencia 29-04-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina I.</p> <p>7) Presentación power point con la que se difundió el protocolo "IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio Marino".</p> |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro Fotográfico capacitaciones_BOC1.zip</li> <li>- Registro de asistencia capacitaciones_BOC1.zip</li> <li>- Protocolo.pptx</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |



## Hecho 5

La CTB2 no informó la totalidad de los parámetros indicados en su programa de monitoreo, en el periodo correspondiente al mes de agosto del año 2017, de acuerdo a lo señalado en la Tabla N° 3 de la formulación de cargos.

## Acciones Principales

|                              |   |
|------------------------------|---|
| N° Identificador:            | 15  |
| Acción:                      | Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de la totalidad de los parámetros establecidos en la Tabla N° 4 del D.S. 90/00 MINSEGPRES, durante la ejecución del PdC, de conformidad a lo exigido en la PRM de CTB2. |
| Tipo de Acción:              | En Ejecución  |
| Fecha Inicio:                | 04-03-2019  |
| Fecha Término:               | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | 100% del monitoreo y reporte de la totalidad de los parámetros de la tabla 4 del D.S. 90/00 MINSEGPRES en la forma y plazo establecido  |



|   |  |
|---|--|
| <p>Forma de Implementación:</p>         | <p>Se aumentará la frecuencia de la medición y reporte de la totalidad de los parámetros de la tabla N°4 de D.S. 90/00 MINSEGPRES, de anual a semestral, durante la ejecución del PdC, de conformidad a lo exigido en la RPM de CTB2 (Res. Ex. 735 de 9 de agosto de 2016 de la SMA, Resuelvo I, numeral 1.6 letra d))</p> <p>En el mes de agosto de 2018, se realizó el monitoreo exigido, según da cuenta Informe de Análisis de CESMEC, que se acompaña en Anexo 5.</p> <p>El próximo monitoreo de la totalidad de los parámetros de la tabla N°4 del D.S. 90/00 MINSEGPRES se compromete para febrero de 2019.</p> <p>En el caso del mes de agosto de 2017, dado el error del laboratorio contratado para la ejecución del monitoreo y análisis, se efectuó el monitoreo y análisis de la totalidad de los parámetros del D.S. 90/00 MINSEGPRES, durante el mes de septiembre de 2017. Se acompaña en Anexo 5 Informe de Análisis N°26898 de 17 de octubre de 2017 (CESMEC), comprobante de ingreso a la plataforma Sistema de Fiscalización de Riles del RETC y correo electrónico de comunicación con laboratorio de agosto de 2017.</p> |
| <p>Acciones Alternativas:</p>           |  |
| <p>Estado del Reporte de la Acción:</p> | <p>Reportada</p>   |



Estado de Avance Reportado:

Tal como fue expuesto en el Programa de cumplimiento, el no informar determinados parámetros en los informes de monitoreo de autocontrol, en el caso del mes de agosto de 2017, dado el error del laboratorio contratado para la ejecución del monitoreo y análisis, se efectuó el monitoreo y análisis de la totalidad de los parámetros del D.S. 90/00 MINSEGPRES, durante el mes de septiembre de 2017, en el Anexo Identificador 15 se encuentra Informe de Análisis N°26899 de 17 de octubre de 2017 (CESMEC), acompañado del comprobante de ingreso a la plataforma Sistema de Fiscalización de Riles.

Según lo consignado en acción 15 del Plan de Cumplimiento, se aumentó la frecuencia de la medición y reporte de la totalidad de los parámetros de la tabla N°4 de D.S. 90/00 MINSEGPRES, de anual a semestral, de conformidad a lo exigido en la RPM de CTB2 (Res. Ex. 735 de 9 de agosto de 2016 de la SMA, Resuelvo I, numeral 1.6 letra d). Como verificador de cumplimiento en el Anexo Identificador 15 se adjunta certificado de laboratorio TAG-30990 con los resultados (CESMEC) del monitoreo de la Tabla 4, realizado en la descarga de Bocamina II el 21 de febrero de 2019 y el respectivo certificado de carga del monitoreo en el autocontrol de febrero 2019.

Por otro lado, cabe mencionar que en el mes de agosto de 2018, se realizó el monitoreo exigido, según da cuenta Informe de Análisis de CESMEC, que se acompaña en Anexo Identificador 15.

La ubicación del punto de muestreo asociado a la descarga de las aguas de refrigeración de Bocamina II es la siguiente:

Punto Muestreo: Cámara de muestreo previo a descarga  
Datum: WGS-84  
Huso: 18  
Norte (m) 5900730  
Este (m) 663006  
Fuente: Res. Ex. N°735/2016

El laboratorio responsable de realizar los análisis es el CENTRO DE ESTUDIOS MEDICION Y CERTIFICACION DE CALIDAD CESMEC S.A. Res. Ex. N°165 del 31 de enero del 2019, que renueva autorización como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, respecto de las sucursales que indica (CESMEC S.A. sede Concepción).



|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | <p>Reporte 04-06-2019<br/>Para dar cumplimiento al PdC se aumentó la frecuencia del monitoreo y control de la totalidad de los parámetros regulados en la RPM de CTB2, de 4 a 5 días de muestreo en el a partir de marzo 2019.<br/>Además se elaboró junto a la ETFA un programa con las fechas de muestreo previamente fijadas y para todo el período del PdC, por otro lado el especialista ambiental revisa la cadena de custodia luego de realizado de realizado el muestreo para asegurar que los parámetros requeridas sean los que se van a analizar.</p> <p>Durante el período reportado (marzo-abril) no hubo impedimentos para realizar los autocontroles semanales.</p>   |
| Fecha Inicio Efectivo:              | 04-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:             |  |
| Estado Actual de la Acción:         | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación: | <p>Anexo Identificador 15</p> <p>1.Comprobantes carga en ventanilla única de autocontrol Bocamina II y certificados de laboratorios Agosto 2018.<br/>ce_30340 BC_Ago_2018<br/>TAG-29556 - (03.08.18) U2<br/>TAG-29595 - (10.08.18) U2_DS90<br/>TAG-29700 - (17.08.18) U2<br/>TAG-29707 - (24.08.18) U2</p> <p>2.Informe N° 26899 Autocontrol Sep 2017<br/>TAG-26684 - (01.09.17) U2<br/>TAG-26763 - (08.09.17) U2<br/>TAG-26853 - (15.09.17) U2<br/>TAG-26899 - (22.09.17) U2<br/>TAG-26922 - (29.09.17) U2<br/>ce_22096 BC2_Sep_2017</p> <p>3.Tabla 4 Feb-2019 (TAG-30990 ( 21-02-19) Desc y Alim U2)</p> <p>Reporte 04-06-2019<br/>Comprobantes de reporte RETC autocontroles marzo y abril, ce_34724 y ce_35909 respectivamente</p> |
| Medios de Verificación:             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ago-2018.zip</li> <li>- Informe N°26899.zip</li> <li>- Tabla 4 Feb-2019.zip</li> <li>- Comprobantes de reporte RETC_mar_abr_BOC2.zip</li> </ul>   |
| Informes de Seguimiento:            |  |





|   |    |
|---|----|
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |    |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí |

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 010-02.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..
- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Comuna: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Región: Región del Biobío.

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |

|                              |   |
|------------------------------|---|
| N° Identificador:            | 16  |
| Acción:                      | Elaborar e implementar un protocolo de monitoreo y reportes, con el objeto de dar correcto cumplimiento al monitoreo y reporte de la totalidad de los parámetros de la tabla N°4 del D.S. 90/00 MINSEGPRES en la oportunidad exigida en a la RMP de CTB2. |
| Tipo de Acción:              | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                | 04-04-2019  |
| Fecha Término:               | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento: | Protocolo de Monitoreo y Reportes Autocontrol de la Calidad de Efluentes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.   |
| Forma de Implementación:     | El detalle del protocolo comprometido se especifica en la acción ID 4.<br>Acción  |
| Acciones Alternativas:       |   |





|   |  |
|---|--|
| Estado del Reporte de la Acción:  | Reportada  |
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Para dar cumplimiento a la acción comprometida se trabajó sobre la base del Instructivo Operativo no. POA BSG 02 Monitoreo y Reportabilidad de Residuos Industriales Líquidos – PVA Medio Marino, vigente desde noviembre 2015.</p> <p>La actualización del documento se realizó durante marzo 2019 y consideró en el análisis de los cargos y formas de implementación que aprobó la RE 6 /ROL 18 del Complejo Bocamina, producto de la incorporación de las acciones comprometidas se generó el protocolo de monitoreo y reportes de autocontrol denominado Instructivo Operativo no. 2 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino</p> <p>Durante abril 2019 se privilegió la capacitación del área de operaciones ya que éstos debían implementar parte de las acciones incluidas en el instructivo.</p> <p>La última actualización fue informada por el Power Plant de Central Bocamina, mediante correo electrónico del día 04-06-2019, en esta oportunidad se incorporaron las responsabilidades respecto reportabilidad de parámetros de la descarga (caudal) y se actualizó la codificación del documento.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 11-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>1) Correo electrónico comunicando última actualización del instructivo operativo que entrega el Protocolo de Monitoreo y reportes de autocontrol</p> <p>2) Instructivo Operativo no. 2 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino</p>  |
| Medios de Verificación:   | <p>- IO n°02 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino.msg</p> <p>- IO N02 Plan Vigilancia RILES y Medio Marino.pdf</p>  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |



|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| N° Identificador:                | 17   |
| Acción:                          | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo Protocolo de Monitoreo y Reportes de la acción ID 16.   |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:                    | 04-05-2019   |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento:     | Trabajadores contratados para ejecutar faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido  |
| Forma de Implementación:         | El detalle de las capacitaciones se incluye en la acción ID 5.   |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |
| Estado de Avance Reportado:      | <p>Durante la primera etapa del programa de capacitaciones, se privilegio la difusión e implementación del protocolo con el personal de las guardias de operaciones, ya que los Jefes de turno, operadores terreno y operadores de pantalla tienen directa relación con el control de parámetros ambientales y registro de calidad del efluente.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye informar e instruir la reportabilidad de todos los datos que se encuentra comprometidos en las Resoluciones de los Programas de Monitoreos y RCA's y que están consignadas en el Protocolo "IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio Marino".</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:           | 11-04-2019   |
| Fecha Término Efectivo:          |  |
| Estado Actual de la Acción:      | En ejecución   |



|   |   |
|---|---|
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>1) Registro fotográfico 11-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>2) Registro fotográfico 09-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>3) Registro fotográfico 15-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>4) Registro asistencia 11-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>5) Registro asistencia 09-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>6) Registro asistencia 15-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>7) Presentación power point con la que se difundió el protocolo "IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio Marino".</p> |
| Medios de Verificación:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de asistencia capacitaciones_BOC2.zip</li> <li>- Registro Fotográfico capacitaciones_BOC2.zip</li> <li>- Protocolo.pptx</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |



## Hecho 6

La CTB2 no informó con la frecuencia requerida, los parámetros indicados en la Tabla N°5 de la formulación de cargos, en los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre del 2016, enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio, julio, agosto y septiembre del 2017, y enero, febrero, marzo, abril, mayo del año 2018.

## Acciones Principales

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| N° Identificador:                | 18  |
| Acción:                          | Medir, analizar y reportar con la frecuencia requerida la totalidad de los parámetros indicados en la RPM de CTB2.  |
| Tipo de Acción:                  | En Ejecución  |
| Fecha Inicio:                    | 04-03-2019  |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | 100% de los monitoreos y reportes efectuados con la frecuencia requerida.   |
| Forma de Implementación:         | Se informará, con la frecuencia requerida, la medición y reporte de la totalidad de los parámetros incluidos en el la Resolución del Programa de Monitoreo de la Central Bocamina 2, en cumplimiento del D.S. N°90/00 MINSEGPRES.<br><br>La frecuencia de los monitoreos se cumplirá, salvo cuando la unidad de generación se encuentre fuera de servicio por causas imprevistas. |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |



Estado de Avance Reportado:

Se informa, con la frecuencia requerida, la medición y reporte de la totalidad de los parámetros incluidos en el la Resolución del Programa de Monitoreo de la Central Bocamina 2, en cumplimiento del D.S. N°90/00 MINSEGPRES.

En cumplimiento con lo comprometido en la acción 18 del Programa de Cumplimiento, se efectuaron los muestreos y reportes de la calidad del efluente, con la frecuencia requerida, de la totalidad de los parámetros, según lo exigido en la Resolución del Programa de Monitoreo de la unidad Bocamina 2 y lo dispuesto en el numeral 6.3.1. del D.S. N°90/00 MINSEGPRES.

Este monitoreo y reporte se ajustó a lo dispuesto en la Resolución del Programa de Monitoreo de la unidad Bocamina 2 y a las instrucciones generales de la SMA sobre procedimiento de medición y control de residuos industriales líquidos

En el Anexo Identificador 18 se encuentran los comprobantes de los reportes mensuales de carga de las muestras subidas a la plataforma de la SMA a contar de diciembre 2018 hasta la declaración de febrero 2019, el detalle de éstos se presenta en la siguiente tabla:

Período autocontrol: Diciembre 2018  
Comprobante carga: ce\_32912

Período autocontrol: Enero 2019  
Comprobante carga: ce\_33808

Período autocontrol: Febrero 2019  
Comprobante carga: ce\_34341

La ubicación del punto de muestreo asociado a la descarga de las aguas de refrigeración de Bocamina II es la siguiente:

Punto Muestreo: Cámara de muestreo previo a descarga  
Datum: WGS-84  
Huso: 18  
Norte (m) 5900730  
Este (m) 663006  
Fuente: Res. Ex. N°735/2016

El laboratorio responsable de realizar los análisis es el CENTRO DE ESTUDIOS MEDICION Y CERTIFICACION DE CALIDAD CESMEC S.A. Res. Ex.N°165 del 31 de enero del 2019, que renueva



|   |  |
|---|--|
|   | autorización como Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, respecto de las sucursales que indica (CESMEC S.A. sede Concepción).   |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 04-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:   |  |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución   |
| Descripción Medios de Verificación:   | <p>Anexo Identificador 18</p> <p>1.Comprobantes carga autocontrol Bocamina I en ventanilla única Dic 2018<br/>ce_32912</p> <p>2.Comprobantes carga autocontrol Bocamina I en ventanilla única Ene 2019<br/>ce_33808</p> <p>3.Comprobantes carga autocontrol Bocamina I en ventanilla única Feb 2019<br/>ce_34341</p> <p>Reporte 04-06-2019<br/>Comprobantes de reporte cargado a la plataforma del sistema de riles<br/>Resumen cumplimiento de la frecuencia de monitoreo</p> |
| Medios de Verificación:   | <p>- 1. Comprobantes carga BOC II.zip</p> <p>- Comprobantes de reporte RETC_mar_abr_BOC2.zip</p> <p>- BOC2_resumen cumplimiento.xls</p>  |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí   |

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 010-02.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..
- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Comuna: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .



- Región: Región del Biobío.

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Aguas residuales | Muestreo  |
| Aguas residuales | Medición  |
| Aguas residuales | Análisis  |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| N° Identificador:                | 19  |
| Acción:                          | Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de los parámetros regulados en la RPM de CTB2.  |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                    | 04-03-2019  |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | 100% de los muestreos adicionales de los parámetros regulados de RPM de CTB2 ejecutados en la forma y plazo establecido.  |
| Forma de Implementación:         | Se aumentará la frecuencia de medición y control de los parámetros exigidos en Resuelvo primero de la RPM de CTB2, de 4 a 5 días de muestreo en el mes respectivo.  |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |
| Estado de Avance Reportado:      | <p>Para dar cumplimiento al PdC se aumentó la frecuencia del monitoreo y control de la totalidad de los parámetros regulados en la RPM de CTB2, de 4 a 5 días de muestreo a partir de marzo 2019.</p> <p>Además se elaboró junto al laboratorio ETFA un programa con las fechas consensuadas para todo el período del PdC y que posteriormente fueron informadas y a los jefes de turno de la unidad, por otro lado el especialista ambiental revisa la cadena cada vez que se realiza un muestreo, con el objetivo de asegurar que los parámetros indicados sean los requeridos de acuerdo al PdC, RCA's, RPM y D.S 90.</p> <p>Cabe destacar que durante el período a informar no existieron impedimentos para realizar las campañas de autocontrol comprometidas.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:           | 04-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:          |   |
| Estado Actual de la Acción:      | En ejecución  |





|   |  |
|---|--|
| Descripción Medios de Verificación:   | 1) Comprobante de carga autocontrol marzo ce_34724 y ce_35909 respectivamente<br>2) Informes mensuales de resultados de calidad del efluente para los meses de marzo y abril 2019  |
| Medios de Verificación:   | - Comprobantes de reporte RETC_mar_abr_BOC2.zip<br>- TAG-31098 (07-03-19) U2.pdf<br>- TAG-31146 (13-03-19) U 2.pdf<br>- TAG-31148 (14-3-19) U2.pdf<br>- TAG-31221 (21-03-19) U2.pdf<br>- TAG-31254 (28-03-19) U2.pdf<br>- TAG-31305 (04-04-19) U2 Acta 4612.pdf<br>- TAG-31344 (10-04-19) U2 Acta 4618.pdf<br>- TAG-31364 (11-04-19) U2 Acta 4617.pdf<br>- TAG-31387 (17-04-19) U 2 Acta 3562.pdf<br>- TAG-31435 ACTA 4985 (FINAL).pdf |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | Sí   |

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 010-02.
- Razón Social: Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad CESMEC S.A..
- Nombre Sucursal: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Comuna: CESMEC S.A SEDE CONCEPCIÓN .
- Región: Región del Biobío.

| Subárea/Producto | Actividad |
|------------------|-----------|
| Agua superficial | Muestreo  |
| Agua superficial | Medición  |
| Agua superficial | Análisis  |

|                   |    |
|-------------------|----|
| N° Identificador: | 20 |
|-------------------|----|





|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Acción:                          | Elaborar e implementar un protocolo de monitoreo y reporte de autocontrol de la calidad del efluente, con el objeto de dar correcto cumplimiento a la frecuencia y el número de muestras de los monitoreos establecida en la RPM, de conformidad al numeral 6.3.1. y 6.3.2. del D.S. 90/00 MINSEGPRES y la RPM respectiva.   |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:                    | 04-03-2019   |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento:     | •Protocolo de Monitoreo y Reportes es elaborado e implementado en forma y plazo comprometido.  |
| Forma de Implementación:         | El detalle del Protocolo comprometido se especifica en la Acción ID 4.   |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |
| Estado de Avance Reportado:      | <p>Para dar cumplimiento a la acción comprometida se trabajó sobre la base del Instructivo Operativo no. POA BSG 02 Monitoreo y Reportabilidad de Residuos Industriales Líquidos – PVA Medio Marino, vigente desde noviembre 2015.</p> <p>La actualización del documento se realizó durante marzo 2019 y consideró en el análisis de los cargos y formas de implementación que aprobó la RE 6 /ROL 18 del Complejo Bocamina, producto de la incorporación de las acciones comprometidas se generó el protocolo de monitoreo y reportes de autocontrol denominado Instructivo Operativo no. 2 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino</p> <p>Durante abril 2019 se privilegió la capacitación del área de operaciones ya que éstos debían implementar parte de las acciones incluidas en el instructivo.</p> <p>La última actualización fue informada por el Power Plant de Central Bocamina, mediante correo electrónico del día 04-06-2019, en esta oportunidad se incorporaron las responsabilidades respecto reportabilidad de parámetros de la descarga (caudal) y se actualizó la codificación del documento.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:           | 05-03-2019   |
| Fecha Término Efectivo:          |  |
| Estado Actual de la Acción:      | En ejecución   |



|   |  |
|---|--|
| Descripción Medios de Verificación:   | 1) Correo electrónico comunicando última actualización del instructivo operativo que entrega el Protocolo de Monitoreo y reportes de autocontrol<br>2) Instructivo Operativo no. 2 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino |
| Medios de Verificación:   | - IO n°02 Plan de Vigilancia RILES y Medio Marino.msg<br>- IO N02 Plan Vigilancia RILES y Medio Marino.pdf   |
| Informes de Seguimiento:  |  |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No   |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |  |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No   |

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| N° Identificador:                | 21  |
| Acción:                          | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes comprometido en la acción ID 20.                                     |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar  |
| Fecha Inicio:                    | 04-05-2019  |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019  |
| Indicadores de Cumplimiento:     | Trabajadores contratados para ejecutar faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido |
| Forma de Implementación:         | El detalle de la implementación de esta acción se encuentra especificada en la acción ID 5.   |
| Acciones Alternativas:           |   |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada   |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:                       | De acuerdo a lo comprometido en la acción 21 del PdC, durante la primera etapa del programa de capacitaciones, se privilegio la difusión e implementación del protocolo con el personal de las guardias de operaciones, ya que los Jefes de turno, operadores terreno y operadores de pantalla tienen directa relación con el control de parámetros ambientales y registro de calidad del efluente.<br>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye informar e instruir la reportabilidad de todos los datos que se encuentra comprometidos en las Resoluciones de los Programas de Monitoreos y RCA's y que están consignadas en el Protocolo "IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio Marino".   |
| Fecha Inicio Efectivo:                            | 11-04-2019  |
| Fecha Término Efectivo:                           |   |
| Estado Actual de la Acción:                       | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:               | <p>1) Registro fotográfico 11-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>2) Registro fotográfico 09-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>3) Registro fotográfico 15-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>4) Registro asistencia 11-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>5) Registro asistencia 09-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>6) Registro asistencia 15-05-2019 Capacitación Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol a guardia de operaciones de la unidad Bocamina II.</p> <p>7) Presentación power point con la que se difundió el protocolo "IO N°02 Plan de Vigilancia RILES y de Medio Marino".</p> |
| Medios de Verificación:                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de asistencia capacitaciones_BOC2.zip</li> <li>- Registro Fotográfico capacitaciones_BOC2.zip</li> <li>- Protocolo.pptx</li> </ul>  |
| Informes de Seguimiento:                          |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:                      | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción: |   |



|   |    |
|---|----|
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No |
|---|----|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| N° Identificador:                | 22   |
| Acción:                          | Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.  |
| Tipo de Acción:                  | Por Ejecutar   |
| Fecha Inicio:                    | 04-03-2019   |
| Fecha Término:                   | 11-10-2019   |
| Indicadores de Cumplimiento:     | Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.  |
| Forma de Implementación:         | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC. |
| Acciones Alternativas:           |  |
| Estado del Reporte de la Acción: | Reportada  |



|   |   |
|---|---|
| Estado de Avance Reportado:   | <p>Conforme al plazo comprometido por Central Bocamina, con fecha 18 de marzo de 2019, fue cargado en el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SPdC) el Plan de Cumplimiento (PdC) aprobado mediante la Res. Ex. N°6/Rol N F-046-2018 del 04 de marzo de 2019. La validación del mismo, se concretó el lunes 25 de marzo de 2019, con este hito y durante el mismo día, se intentó cargar el reporte inicial en el SPdC, cuyo plazo se cumplía el 25 de marzo de 2019. No obstante, la opción para cargar los antecedentes no se encontraba disponible en la plataforma. Luego de informar esta situación vía correo a ayudapdc@sma.gob.cl y al mail sigrid.scheel@sma.gob.cl, de la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y con el propósito de cumplir con las obligaciones que emanan del PdC, el martes 26 de marzo, se hizo ingreso por oficina de partes de la SMA Región del BioBío, el referido reporte inicial junto a la carta conductora con timbre de recepción que se adjunta a esta declaración. Mediante correo electrónico remitido por ayudapdc@sma.gob.cl se nos informó que como solución alternativa para registrar el reporte inicial en el SPDC, se deberán remitir las acciones ID 1,2,6,15 y 18, a través del reporte de avance del periodo 04-06-2019. De acuerdo a la solución entregada, el 26 de marzo se realizó la carga del reporte inicial del PdC.</p> |
| Fecha Inicio Efectivo:  | 26-03-2019  |
| Fecha Término Efectivo:   |   |
| Estado Actual de la Acción:   | En ejecución  |
| Descripción Medios de Verificación:   | Correo con print de pantalla donde se verifica carga del reporte inicial del PdC<br>Comprobante de carga  |
| Medios de Verificación:   | - RE Carga reporte inicial PDC Bocamina.msg<br>- ComprobanteEnvioReporte20190326210635.pdf  |
| Informes de Seguimiento:  |   |
| ¿Se Reportó un Impedimento?:  | No  |
| Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:                                 |   |
| ¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar? | No  |





Fecha: 04-06-2019 23:33



*El presente certificado únicamente da cuenta del reporte de información ingresada en el Sistema de Seguimiento del Programa de Cumplimiento.*

