



GGT N° 08/2019

Santiago, 30 de enero de 2019

**Mat.:** 1.-Presenta Programa de Cumplimiento Refundido; 2.- Acompaña documentos.

**Ant.:** Res. Ex. N° 4/Rol F-046-2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**Ref.:** Expediente Sancionatorio Rol F-046-2018.

**Adj.:** 1. Poder. 2. Programa de Cumplimiento refundido y sus anexos en soporte digital (CD).

Señora  
Sigrid Scheel Verbakel  
Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente  
PRESENTE

Ref.: Presenta Programa de Cumplimiento Refundido



Estimada señora Fiscal,

Natalia Fernández Sepúlveda, cédula de identidad 12.986.775-2, en representación de ENEL GENERACIÓN CHILE S.A, rol único tributario N°91.081.000-6, ambos domiciliados para estos efectos en Santa Rosa 76, comuna de Santiago, Región Metropolitana, en el marco de la formulación de cargos efectuada contra mi representada mediante la Resolución Exenta N°1/F-046-2018, de 16 de noviembre de 2018, a través de la cual se dio inicio el procedimiento sancionatorio expediente Rol F-046-2018 (en adelante, "Proceso Sancionatorio"), a la señora Fiscal Instructor de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, "SMA"), respetuosamente digo:

Que, encontrándome dentro de plazo y de conformidad con lo dispuesto en la Res. Ex N°4/Rol N°F-046-2017 de 17 de enero de 2019 que confiere un plazo de cuatro días hábiles para la presentación de un Programa de Cumplimiento refundido, y la Res. Ex N°5/Rol N°F-046-2017 de 28 de enero de 2019 que amplía en dos días hábiles el plazo señalado, a continuación, vengo en presentar el Programa de Cumplimiento refundido que incorpora y subsana las observaciones formuladas en virtud de la Res. Ex N°4/F-046-2018, de 17 de enero de 2019.



Se adjunta a esta presentación copia simple de la escritura pública de fecha 21 de noviembre de 2017, Repertorio N°20.256-2017, otorgada ante el Notario Público Iván Torrealba Acevedo, que acredita mi personería para representar a ENEL GENERACIÓN CHILE S.A y el Programa de Cumplimiento refundido con sus respectivos anexos, todo lo anterior en soporte digital (CD).

**Por tanto**, en consideración a lo expuesto, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LO-SMA y en el D.S N°30/12, del Ministerio del Medio Ambiente, y sin perjuicio de la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de programa de cumplimiento refundido junto a sus respectivos anexos.

**Se solicita a Ud.** tener por subsanadas e incorporadas las observaciones ordenadas y en definitiva aprobar el presente programa de cumplimiento refundido, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción y, en definitiva, tras su ejecución satisfactoria dar término al procedimiento.

Saluda atentamente,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Natalia Fernández Sepúlveda".

pp. Natalia Fernández Sepúlveda  
Representante Legal  
Enel Generación Chile S.A

c.c. : GGT \_ Sr. Michele Siciliano  
HSE&Q \_ Sr. Francesco Pesante



**MAT.:** 1. Presenta Programa de Cumplimiento Refundido; 2. Acompaña documentos. 3. Solicita Reserva de información.

**ANT.:** Res. Ex. N° 4/Rol F-046-2018 de 17 de enero de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**REF.:** Expediente Sancionatorio Rol F-046-2018.

**ADJ.:** Documentos en formato electrónico (CD)

Santiago, 30 de enero de 2019

**SRA. SIGRID SCHEEL VERBAKEL**

Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento.  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Presente

**NATALIA FERNÁNDEZ SEPÚLVEDA**, cédula de identidad número 12.986.775-2, en representación de **ENEL GENERACIÓN CHILE S.A**, rol único tributario N°91.081.000-6, ambos domiciliados para estos efectos en Santa Rosa 76, comuna de Santiago, Región Metropolitana, en procedimiento sancionatorio Rol N° F-046-2018, vengo en presentar en la forma y oportunidad exigida, Programa de Cumplimiento Refundido que incorpora las observaciones efectuadas por el Resuelvo II de la Res. Ex. N° 4/Rol F-048-2018 de 17 de enero 2019 (en adelante, las "Observaciones de la SMA")

Que, mediante dicho acto administrativo, la Superintendencia del Medio Ambiente ("SMA") ha formulado observaciones al Programa de Cumplimiento propuesto en el presente procedimiento sancionatorio con fecha 13 de diciembre de 2018, que deben ser incorporadas en el plazo de 4 días hábiles, el cual fue ampliado en 2 días hábiles por la Res. Ex. N° 5/Rol F-048-2018.

Al respecto, se hace presente que las Observaciones de la SMA fueron recepcionadas en oficinas de correos del domicilio de mi representada con fecha 19 de enero de 2019.

Así, en esta presentación, primero, se detalla la forma en que se incorporaron al programa de cumplimiento las observaciones efectuadas, y, con posterioridad, se presenta una formulación

refundida del plan de acciones y metas propuesto por mi representada, haciendo presente las consideraciones que en cada caso se indican.

## **I. INCORPORA OBSERVACIONES AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

A continuación, se detallan las observaciones formuladas, indicando la forma en que se incorporan en el texto del Programa de Cumplimiento (en adelante, "PdC") Refundido.

### **A. Observaciones Generales.**

Que, en primer lugar, el Resuelvo II.A.1 indica que se deberá indicar cuánto durará el PdC y adecuar y/o justificar los costos que se indiquen, principalmente aquellos que solo consideran profesionales de la misma empresa. Acogiendo la observación, se indica expresamente el plazo de duración del PdC, que corresponde a 6 meses, y se ajustan y justifican los costos de las acciones 1, 3 (actual 4), 4 (actual 5) y 9 (actual 10), en los términos solicitados.

Por su parte, y de acuerdo al Resuelvo II.A.2, vuestra autoridad, indica que "Se deberán eliminar las referencias que contengan descargos, puesto que el PdC no es la vía para que la empresa ejerza su derecho a defensa, sino que lo es para presentar un plan de acciones y metas, para que, dentro de un plazo fijado por esta Superintendencia, la empresa cumpla satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique. En este sentido, Enel Generación Chile S.A., no puede incorporar justificaciones que se basen en error que ella misma cometió en el reporte de sus monitoreos de manera genérica, sino que debería indicar claramente que la generación de los mismos es dada la propia actividad de la empresa, de acuerdo a detalle que se indicará en cada una de las observaciones que se realizarán respecto de los informes presentados para analizar los efectos de los hechos infraccionales". De esta manera, se eliminan las referencias que justifican las circunstancias de comisión de los hechos infraccionales imputados, especificándolas solo en los casos que ello sea necesario para el análisis de efectos de los cargos imputados.

Por su parte, acogiendo la observación del Resuelvo II. A.3, se hace presente que la acción indicada con su forma de implementación e impedimentos ya se encontraba incorporada en el plan de acciones y metas del PdC presentado el pasado 13 de diciembre de 2018.

Finalmente, se hace presente que de acuerdo al Resuelvo II.B.7 y B.8, se ha ajustado el plan de seguimiento y cronograma en razón de las observaciones generales y específicas contenidas en las Observaciones de la SMA.

### **B. Observaciones Específicas.**

En relación con las Observaciones Específicas contenidas en las Observaciones de la SMA, se hace presente que la versión refundida del PdC se hace cargo de ellas, según se explica detalladamente a continuación:

### ***B.1. Observaciones y modificaciones relativas al Cargo N°1***

En relación con el Cargo N°1, consistente en no informar la totalidad de los parámetros indicados en su programa de monitoreo, en los periodos señalados en la Tabla N°2 de la Formulación de Cargos (Unidad N°1), se señala lo siguiente respecto de las observaciones formuladas:

#### **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción**

- Según lo dispuesto en la Observación General contenida en el Resuelto II.A.2, se eliminan las referencias que justifican las circunstancias de comisión del hecho imputado, especificándolas solo en los casos que ello sea necesario para el análisis de efectos.

#### **Metas**

- Se agrega como meta el cumplimiento del numeral 6.2 del Decreto Supremo N°90/00 del MINSEGPRES.

#### **Identificador N°1**

- Se traslada a aquellas en estado de ejecución, en concordancia con lo indicado por la SMA, dado que el objeto de la acción es reportar, dentro del informe inicial, el resultado de los monitoreos ya ejecutados.
- Se justifican los costos incurridos y aquellos en que se incurrirá, según lo dispuesto en la Observación General contenida en el Resuelto II.A.1 de las Observaciones de la SMA.

#### **Identificador N°2**

- Se compromete el aumento de la frecuencia del monitoreo del parámetro Zinc en la calidad del efluente de CTB1, de anual a trimestral, según lo observado por la SMA. Para dichos efectos, se añade la acción del Identificador N°3.

#### **Identificador N°3 (actual 4)**

- Se modifica el plazo de ejecución señalado, en concordancia con lo indicado en la forma de implementación de dicha acción, que indica un plazo de 1 mes para la elaboración y formalización del protocolo.
- Se justifican los costos estimados, calculándose sobre la base de un valor de 2 UF por cada Hora Hombre ("HH"), y por un total de 20 HH.

#### **Identificador N°4 (actual 5)**

- Se explicita que los trabajadores a los cuales se realizarán capacitaciones son aquellos relacionados con la ejecución de faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente.
- Se justifican los costos estimados, calculándose sobre la base de servicios externos de capacitación en materias de similar naturaleza.



### ***B.2. Observaciones y modificaciones relativas al Cargo N°2***

En relación con el Cargo N°2, consistente en no informar con la frecuencia requerida los parámetros indicados en la Tabla N°4 de la Formulación de Cargos (Unidad N°1), se señala lo siguiente respecto a las observaciones formuladas.

#### **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción**

- Se eliminan las referencias que justifican las circunstancias de comisión del hecho imputado, especificándolas solo en los casos que ello sea necesario para el análisis de efectos.
- Se grafican los datos incorporados en las planillas Excel, relativos al pH, caudal y temperatura de la descarga de la Central.
- Se incorporan en el informe de efectos los datos de generación de la Central, obtenidos desde el sitio web del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), donde se evidencia la no generación de energía durante los periodos señalados, en los cuales la Central estuvo detenida por diversos motivos. Ello, según la Observación de la SMA, en que requería que se entregaran antecedentes fehacientes que den cuenta de cada parada y/o detención de la Planta. De este modo, se adjuntan también archivos Excel que dan cuenta de la generación de los periodos señalados, los cuales fueron elaborados con los datos obtenidos del sitio web del CEN.

#### **Metas**

- Se incorpora el cumplimiento de toda la normativa infringida, con su detalle.

#### **Identificador N°5 (actual 6)**

- Se elimina en la forma de implementación la frase que indica que “la frecuencia de los monitoreos se cumplirá, salvo cuando la unidad de generación se encuentre fuera de servicio por más de 21 días corridos”, ajustándose asimismo el impedimento de dicha acción.

### ***B.3. Observaciones y modificaciones relativas al Cargo N°3***

En relación con el Cargo N°3, consistente en superar el nivel máximo permitido para los parámetros Coliformes fecales y Sólidos Suspendidos Totales, de acuerdo a lo señalado en la Tabla N°6 de la Formulación de Cargos (Unidad N°1), se señala lo siguiente respecto a las observaciones formuladas.

#### **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción**

- Se eliminan las referencias que justifican las circunstancias de comisión del hecho imputado, especificándolas solo en los casos que ello sea necesario para el análisis de efectos.
- Se incorpora el análisis de los valores de entrada y salida de coliformes fecales.

- Se complementa el análisis con los monitoreos contemplados en el Plan de Vigilancia Ambiental ("PVA") de la Compañía, en relación con los contenidos de coliformes fecales y sólidos suspendidos totales presentes en la Bahía de Coronel.

#### **Metas**

- Se incorpora detalladamente el cumplimiento de toda la normativa infringida.

#### **Identificador N°8 (actual 9)**

- Se modifica tanto la acción como la forma de implementación, en los términos indicados en las observaciones de la SMA, toda vez que la verificación del punto 4.3.1 del D.S. N°90/00 del MINSEGPRES únicamente se puede comprometer una vez que se obtenga el pronunciamiento de la autoridad marítima.
- Se acompaña una memoria técnica de las líneas de agua de ambas centrales, que complementa los planos ya entregados.

#### **Identificador N°9 (actual 10)**

- Se modifica el plazo asociado a la presentación ante la autoridad marítima por medio de la cual se informe del contenido de captación de Coliformes Fecales en el cuerpo receptor. La propuesta original consideró un plazo de 1 mes desde la aprobación del PdC. Sin embargo, en la presente propuesta se consideran 4 meses desde la aprobación del mismo. Lo anterior, dado que la Compañía requiere de este tiempo para la revisión de antecedentes (tanto del contenido de captación como de la calidad del agua presente en el cuerpo receptor), realización de estudios y mediciones específicas, contraste de información con aquella disponible en la línea de base, elaboración de la presentación, entre otras.
- Se justifican los costos estimados, en razón del valor de las HH de profesionales internos de la Central en la preparación de la presentación administrativa a la autoridad marítima, que corresponden a 5 HH por un valor de 2 UF cada una.

#### ***B.4. Observaciones y modificaciones relativas al Cargo N°4***

En relación con el Cargo N°4, consistente en no informar los antecedentes asociados a los remuestreos requeridos según lo señalado en la Tabla N°7 de la Formulación de Cargos (Unidad N°1), se señala lo siguiente respecto a las observaciones formuladas.

#### **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción**

- Se eliminan las referencias que justifican las circunstancias de comisión del hecho imputado, especificándolas solo en los casos que ello sea necesario para el análisis de efectos.
- Se recoge la observación de la SMA relativa a no considerar remuestreo el caso del mes de marzo de 2014, toda vez que las muestras se tomaron el mismo día.

#### **Identificador N°11 (nuevo)**



- Se añade una nueva acción, consistente en 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. En este sentido, se indica que 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, y que los resultados del análisis de estos muestreos se reportarán en los informes mensuales de autocontrol y en los respectivos informes trimestrales.

#### ***B.5. Observaciones y modificaciones relativas al Cargo N°5***

En relación con el Cargo N°5, consistente en no informar la totalidad de los parámetros indicados en el Programa de Monitoreo, de acuerdo a lo señalado en la Tabla N°3 de la Formulación de Cargos (Unidad N°2), se señala lo siguiente respecto a las observaciones formuladas.

##### **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción**

- Según lo dispuesto en la Observación General contenida en el Resuelvo II.A.2, se eliminan las referencias que justifican las circunstancias de comisión del hecho imputado, especificándolas solo en los casos que ello sea necesario para el análisis de efectos.

##### **Metas**

- Se incorpora detalladamente el cumplimiento de toda la normativa infringida.

##### **Identificador N°13 (actual 15)**

- Se ajusta el impedimento de la acción, en los términos indicados en las Observaciones de la SMA.

#### ***B.6. Observaciones y modificaciones relativas al Cargo N°6***

En relación con el Cargo N°2, consistente en no informar con la frecuencia requerida los parámetros indicados en la Tabla N°4 de la Formulación de Cargos (Unidad N°2), se señala lo siguiente respecto a las observaciones formuladas.

##### **Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción**

- Se eliminan las referencias que justifican las circunstancias de comisión del hecho imputado, especificándolas solo en los casos que ello sea necesario para el análisis de efectos.
- Se grafican los datos incorporados en las planillas Excel, relativos al pH, caudal y temperatura de la descarga de la Central.
- Se incorporan en el informe de efectos los datos de generación de la Central, obtenidos desde el sitio web del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), donde se evidencia la no generación de energía durante los periodos señalados, en los cuales la Central estuvo detenida por diversos motivos.



### **Metas**

- Se incorpora detalladamente el cumplimiento de toda la normativa infringida.

### **Identificador N°16 (actual 18)**

- Se ajusta el impedimento de la acción, en los términos indicados en las Observaciones de la SMA.

## II. DETALLE DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

### 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

#### IDENTIFICADOR DEL HECHO

DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

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.

Lo dispuesto en el Artículo primero D.S. N°90/2000:

“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. (...) Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. (...)”

Lo dispuesto en el ORD. N°12600, resuelvo segundo:

“b.- En la Tabla N° 1 se fijan los límites máximos permitidos de concentración para los contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que deben ser tomadas para su determinación. g.- Los parámetros que se encuentran en la Tabla N° 2, son aquellos contaminantes que no perteneciendo a la Tabla de los límites máximos permitidos que le corresponde cumplir a la empresa, deberán ser monitoreados, a lo menos una vez al año.

#### NORMATIVA PERTINENTE

Tabla N°1

Parámetros obligatorios según Tabla N°5 monitoreos de Autocontrol

| Nombre del Parámetro        | Parámetro | Unidad              | Límite máximo permitido | Tipo de muestra |
|-----------------------------|-----------|---------------------|-------------------------|-----------------|
| Caudal                      | Q         | M <sup>3</sup> /día |                         | Puntual         |
| Sólidos Suspendidos Totales | SST       | Mg/l                | 700                     | Compuesta       |
| Zinc                        | Zn        | Mg/l                | 5                       | Compuesta       |

Tabla N°2

Parámetros monitoreados a lo menos una vez al año

| Nombre del Parámetro | Parámetro | Unidad | Límite máximo permitido | Tipo de muestra |
|----------------------|-----------|--------|-------------------------|-----------------|
|----------------------|-----------|--------|-------------------------|-----------------|

|                              |                                  |                     |           |
|------------------------------|----------------------------------|---------------------|-----------|
| Caudal                       | Q                                | M <sup>3</sup> /día | Puntual   |
| Boro                         | B                                | Mg/l                | Compuesta |
| Cloruros                     | Cl <sup>-1</sup>                 | Mg/l                | Compuesta |
| Sulfato                      | (SO <sub>4</sub> ) <sup>-2</sup> | Mg/l                | Compuesta |
| Triclorometano               | CHCl <sub>3</sub>                | Mg/l                | Compuesta |
| Demanda biológica de oxígeno | DBO5                             | mgO <sub>2</sub> /l | Compuesta |
| Hierro                       | Fe                               | Mg/l                | Compuesta |
| Nitrógeno total Kjeldahl     | N                                | Mg/l                | Compuesta |

Lo dispuesto en el Res. Ex. DFZ/RPM N° 898<sup>1</sup> resuelvo primero: "1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, contaminantes y caudales asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:

| Punto de muestreo  | Parámetro                           | Unidad              | Límite máximo          | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Cámara de muestreo | Caudal (Volumen de descarga diario) | M <sup>3</sup> /día | 506.726 <sup>(3)</sup> | Compuesta       | 4                             |
|                    | Cobre                               | Mg/L                | 1                      | Compuesta       | 4                             |
|                    | Hidrocarburos Totales               | Mg/L                | 5                      | Compuesta       | 4                             |
|                    | pH                                  | Unidad              | 6,0 – 9,0              | Puntual         | 4 <sup>(4)</sup>              |
|                    | Temperatura                         | °C                  | 30                     | Puntual         | 4 <sup>(4)</sup>              |
|                    | Coliformes Fecales                  | NMP/100ml           | 1.000                  | Puntual         | 4                             |
|                    | Sólidos Sedimentables               | Mg/L                | 5                      | Compuesta       | 4                             |
|                    |                                     |                     |                        |                 |                               |
|                    |                                     |                     |                        |                 |                               |
|                    |                                     |                     |                        |                 |                               |

<sup>1</sup> Se corrigió el error de referencia de la Formulación de Cargos, pues es la Res. Ex. DFZ/RPM N° 898 la que establece lo indicado y no la Res. Ex. DFZ/RPM N° 1479.



|  |                             |      |     |           |   |
|--|-----------------------------|------|-----|-----------|---|
|  | Sólidos Suspendidos totales | Mg/L | 100 | Compuesta | 4 |
|--|-----------------------------|------|-----|-----------|---|

(3) Valor obtenido de la caracterización de RILES informe Hidrolab N°143674, de fecha 07/12/2012.

(4) Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 12 muestras puntuales para los parámetros Ph y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 48b resultados para cada parámetro en el mes controlado.

Lo dispuesto en la Res. Ex DFZ/RPM N°1479<sup>2</sup>, resuelvo primero "Rectifíquese la Resolución Exenta N°898 reemplazando la tabla 1.4, por la siguiente tabla:

| Punto de muestreo  | Parámetro                           | Unidad              | Límite máximo          | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Cámara de muestreo | Caudal (Volumen de descarga diario) | M <sup>3</sup> /día | 506.726 <sup>(3)</sup> | --              | Diario <sup>(4)</sup>         |
|                    | pH                                  | Unidad              | 6,0 – 9,0              | Puntual         | 4 <sup>(5)</sup>              |
|                    | Temperatura                         | °C                  | 30                     | Puntual         | 4 <sup>(5)</sup>              |
|                    | Cobre                               | Mg/L                | 1                      | Compuesta       | 4                             |
|                    | Coliformes Fecales                  | NMP/100ml           | 1.000                  | Puntual         | 4                             |
|                    | Fluoruro                            | Mg/L                | 1,5                    | Compuesta       | 4                             |
|                    | Sólidos Sedimentables               | Mg/L                | 5                      | Compuesta       | 4                             |
|                    | Sólidos Suspendidos totales         | Mg/L                | 100                    | Compuesta       | 4                             |
|                    |                                     |                     |                        |                 |                               |
|                    |                                     |                     |                        |                 |                               |

(3): Valor obtenido de la caracterización de RILES informe Hidrolab N°143674, de fecha 07/12/2012.

(4) Se deberá controlar el volumen de descarga durante todos los días del mes.

<sup>2</sup> Se corrigió el error de referencia de la Formulación de Cargos, pues es la Res. Ex DFZ/RPM N°1479 la que rectifica la Res. Ex DFZ/RPM N°898.



|                                                                                                                            |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                                                               |                                           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--|
|                                                                                                                            |                                                                                                               | (5): Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 12 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 48 resultados para cada parámetro en el mes controlado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |                                                               |                                           |  |
|                                                                                                                            |                                                                                                               | Según lo expresado en “Informe de Análisis de Efectos Ambientales del Carga 1 y 5”, y aun cuando pudo afectarse el control y fiscalización del D.S. 90/00 MINSEGPRES, la infracción imputada no ha generado efectos ambientales en el medio marino. <ul style="list-style-type: none"><li>En cuanto a los efectos en el sistema de fiscalización, es posible sostener que aun cuando los hechos imputados pudieron afectar el control de la norma de emisión, ENEL cuenta con información de monitoreo de los parámetros cuya falta de reporte se imputa, lo permite evaluar el cumplimiento de los valores límites normados del D.S. 90/00 MINSEGPRES.</li><li>Los resultados de monitoreo disponibles muestran que el Zinc, Fluoruro, Cobre Total no son parámetros característicos de los efluentes de las unidades de la Central Bocamina, por lo que las descargas de agua no contienen niveles significativos de estos contaminantes, cumpliéndose con holgura los límites establecidos en la Tabla 4 del D.S. N°90/00 del MINSEGPRES.</li><li>Lo anterior, permite descartar efectos en el medio marino asociado a la descarga de los contaminantes analizados.</li></ul> Dado que no se han generado efectos en medio marino, el plan de acciones y metas no contempla acciones para eliminar o contener o reducir efectos ambientales. |                                                                                                                                                                               |                                                               |                                           |  |
| 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS             |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                                                               |                                           |  |
| 2.1 METAS                                                                                                                  |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                                                               |                                           |  |
| DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS |                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Informar el monitoreo y control de los parámetros Fluoruro y Cobre Total de conformidad a la tabla 1.4 del Programa de Monitoreo de Calidad del Efluente (RPM) de CTB1 (Res. Ex DFZ/RPM N°898 rectificada por la Res. Ex DFZ/RPM N°1479) y el numeral 6.2. del artículo primero D.S. N°90/2000, MINSEGPRES, en los meses que indica.</li><li>Asegurar el cumplimiento de la medición, análisis y reporte de la totalidad de los parámetros asociados al RPM de CTB1, de conformidad a la tabla 1.4. de la RPM de CTB1 y el numeral 6.2 del artículo primero del D.S. 90/00 MINSEGPRES.</li><li>Asegurar la correcta medición, análisis y reporte de los parámetros objeto de autocontrol de conformidad al RPM de CTB1 y el numeral 6.2 del artículo primero del D.S. 90/00 MINSEGPRES, mediante desarrollo e implementación de procedimiento interno y capacitaciones dirigidas a los operadores a cargo de mantener el seguimiento de la calidad del efluente.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |                                                               |                                           |  |
| 2.2 PLAN DE ACCIONES                                                                                                       |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                                                               |                                           |  |
| 2.1 ACCIONES EJECUTADAS                                                                                                    |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                                                               |                                           |  |
| Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.                    |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                                                               |                                           |  |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                           | DESCRIPCIÓN<br><br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN<br><br>(fechas precisas de inicio y término)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas) | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br><br>(a informar en Reporte Inicial) | COSTOS INCURRIDOS<br><br>(en miles de \$) |  |



| mayores detalles en anexos si es necesario)                                                                  |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                                                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| N/A                                                                                                          | Acción                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |                                          | Reporte Inicial                                                                                                                                                                                  |           |
|                                                                                                              | No aplica                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             | No aplica                                |                                                                                                                                                                                                  | No aplica |
|                                                                                                              | Forma de Implementación                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                                                                                                                  |           |
|                                                                                                              | No aplica                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |                                          | No aplica                                                                                                                                                                                        |           |
| 2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                                                                                                                  |           |
| Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa. |                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                                                                                                                                                                                  |           |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                             | DESCRIPCIÓN<br><br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)                                                                     | FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN<br><br>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br><br>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)                                                                                           | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br><br>(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |           |
| 1                                                                                                            | Acción<br><br>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. |                                                                                                                                               | 100% de los informes de autocontrol de calidad de efluente de efluente que incluyan los parámetros Fluoruro y Cobre Total, remitidos a la SMA                                          | Reporte Inicial<br><ul style="list-style-type: none"><li>Resumen consolidado de los informes de autocontrol remitidos a la SMA que incluyen los parámetros Fluoruro (marzo a agosto 2014) y Cobre</li></ul> | 3.004 <sup>3</sup>                       | No aplica                                                                                                                                                                                        |           |

<sup>3</sup> El costo de esta acción corresponde al costo incurrido en el monitoreo y análisis de los parámetros Fluoruro y Cobre Total en el programa de autocontrol de CBT1 (\$2.729.000). Adicionalmente, se incorpora el costo del reporte de los monitoreos realizados a efectuar por profesionales de la Central, calculándose en base a un valor de Horas Hombre ("HH") de 2 UF por hora, según las determinaciones internas de la Compañía, estimándose un total de 5 horas para dichas labores (\$275.000)



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Total (abril a agosto de 2015 y enero 2016 a septiembre de 2016).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informe de Análisis de Autocontrol que los incluyen los parámetros Fluoruro (marzo a agosto 2014) y Cobre Total (abril a agosto de 2015 y enero 2016 a septiembre de 2016, y sus respectivos comprobantes de carga.</li> <li>Estados de pagos de INPESCA.</li> <li>Copia de contrato con INPESCA.</li> <li>Estados de pago de INPESCA.</li> <li>Copia de Contrato con CESMEC. de 01.10.2015.</li> <li>Documentos que acrediten los costos incurridos.</li> </ul> | <p>Marzo de 2014 y durante el primer mes del PdC</p> | <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> |
| <p>Reportes de avance</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>No aplica</p>                                     | <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><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Resumen consolidado de los informes de autocontrol remitidos a la SMA que incluyen los parámetros Fluoruro (marzo a agosto 2014) y Cobre Total (abril a agosto de 2015 y enero 2016 a septiembre de 2016).</li> <li>Documentos que acrediten los costos incurridos.</li> </ul> |                    | No aplica |
| 2 | <p><b>Acción</b></p> <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | A partir del diciembre de | <p>100% de los parámetros del RPM de CBT1 medidos y reportados mensualmente en la plataforma del sistema de fiscalización de riles asociado al RETC.</p> | <p><b>Reporte Inicial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobantes de reportes mensuales de los autocontroles cargados plataforma digital del sistema de fiscalización de riles asociado al RETC, durante el período informado.</li> </ul> <p><b>Reportes de avance</b></p>                                                        | 8.272 <sup>4</sup> | No aplica |

<sup>4</sup> El costo estimado para esta acción se establece en base a costos de monitoreo contratados con CESMEC, y cuya copia de contrato de compañía en Anexo 1. El costo corresponde a la medición de 11 parámetros, tanto en la captación de agua como en la descarga (\$8.272.000)









|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                     |                    |                                                                       |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 4 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                             |                                                                                                                                     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Documentos que acrediten los costos incurridos.</li> </ul>                                                                   |                    |                                                                       |
|   | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                             |                                                                                                                                     |  | <b>Reportes de avance</b>                                                                                                                                           |                    | <b>Impedimentos</b>                                                   |
|   | 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. |                                                             |                                                                                                                                     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol formalizado.</li> <li>Registros de implementación del protocolo.</li> </ul> |                    | No aplica                                                             |
|   | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | A partir del primer mes del PdC y durante toda su vigencia. | Protocolo de monitoreo y reportes autocontrol de la calidad de efluentes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido. |  | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                                | 1.101 <sup>6</sup> | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
|   | Se elaborará un protocolo de monitoreo y reporte del programa de monitoreo de calidad del efluente, que incluya:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                             |                                                                                                                                     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol.</li> <li>Registros de implementación del protocolo.</li> </ul>             |                    | No aplica                                                             |

<sup>6</sup> El costo se estima en base a horas de profesionales internos de la Central, calculándose en base a un valor de Horas Hombre ("HH") de 2 UF por hora, según las determinaciones internas de la Compañía, estimándose un total de 20 horas para dichas labores (\$1.101.000)

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                    |              |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|--------------|
| 5 | <p>- Acciones y mecanismos para asegurar <u>frecuencia y el número de muestras de los monitoreos</u> 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</p> <p>- Asegurar el cumplimiento <u>actividades de remuestreos y su reporte</u> 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.</p> <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> |  | 2.500 <sup>7</sup> | Impedimentos |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------|--------------|

<sup>7</sup> El costo se estima en base a servicios externos de capacitación proveídos por profesionales ingenieros o abogados en materias de similar naturaleza, estimándose un valor de 6 UF por Hora Hombre por cada capacitación, considerándose también gastos de traslado a la Central ubicada en Coronel, así como alimentación y otros gastos de administración. Dado que se trata de capacitaciones bimensuales, durante la vigencia del PdC se compromete un total de 3 capacitaciones.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                 |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes de autocontrol de calidad del efluente comprometido en la acción ID 4.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Desde el segundo mes del Programa, y bimestralmente durante toda la ejecución del mismo.</p> | <p>Trabajadores relacionados con la ejecución faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul>                             | <p>No aplica</p>                                                                              |
| <p><b>Forma de Implementación</b></p> <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><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul> | <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No aplica</p> |





Lo dispuesto en el Artículo primero D.S. N° 90/2000:

“5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente en la materia (...)”.

“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. (...)”

Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. (...)”

“6.3.1 Frecuencia de monitoreo.

El número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga (...)”.

Lo dispuesto en el Res. Ex. DFZ/RPM N° 898<sup>8</sup>, resuelvo primero: “1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, contaminantes y caudales asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:

| Punto de muestreo  | Parámetro                           | Unidad              | Límite máximo          | Tipo Muestra | N° de días de control mensual |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------|--------------|-------------------------------|
| Cámara de muestreo | Caudal (Volumen de descarga diario) | M <sup>3</sup> /día | 506.726 <sup>(3)</sup> | Compuesta    | 4                             |
|                    | Cobre                               | Mg/L                | 1                      | Compuesta    | 4                             |
|                    | Hidrocarburos Totales               | Mg/L                | 5                      | Compuesta    | 4                             |
|                    | pH                                  | Unidad              | 6,0 – 9,0              | Puntual      | 4 <sup>(4)</sup>              |
|                    | Temperatura                         | °C                  | 30                     | Puntual      | 4 <sup>(4)</sup>              |
|                    |                                     |                     |                        |              |                               |

<sup>8</sup> Se corrige el error de referencia presente en la Formulación de Cargos, pues la Res. Ex DFZ/RPM N°898 es la que establece lo señalado.

|  |                             |           |       |           |   |
|--|-----------------------------|-----------|-------|-----------|---|
|  | Coliformes Fecales          | NMP/100ml | 1.000 | Puntual   | 4 |
|  | Sólidos Sedimentables       | Mg/L      | 5     | Compuesta | 4 |
|  | Sólidos Suspendidos totales | Mg/L      | 100   | Compuesta | 4 |

- (3) Valor obtenido de la caracterización de RILES informe Hidrolab N°143674, de fecha 07/12/2012.
- (4) Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 12 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 48b resultados para cada parámetro en el mes controlado.

1.5. Corresponderá a la fuente emisora determinar los días en que efectuará el control para dar cumplimiento a la frecuencia de los monitoreos, debiendo corresponder a los días en que se generen residuos industriales líquidos con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados. Cada control deberá ser efectuado conforme a lo siguiente:

- a) Muestras Compuestas: En cada día de control, se deberá extraer una muestra compuesta, la cual deberá estar constituida por la mezcla homogénea de al menos:
- a.1 Tres (3) muestras puntuales, en los casos en que la descarga tenga una duración inferior a cuatro (4) horas.
- a.2 Muestras puntuales obtenidas a lo más cada dos (2) horas, en los casos en que la descarga sea superior o igual a cuatro (4) horas.
- b) La metodología para la medición del caudal, deberá utilizar cámara de medición y caudalímetro con registro diario.

Lo dispuesto en el Res. Ex. DFZ/RPM N° 1479<sup>9</sup>, resuelvo primero: "RECTIFIQUESE la Resolución Exenta DFZ/RPM N°898, reemplazando la tabla 1.4, por la siguiente tabla:

| Punto de muestreo | Parámetro          | Unidad | Límite máximo          | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual |
|-------------------|--------------------|--------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
|                   | Caudal (Volumen de | M³/día | 506.726 <sup>(3)</sup> | --              | Diario <sup>(4)</sup>         |

<sup>9</sup> Se corrige el error de referencia presente en la Formulación de Cargos, ya que es la Res. Ex DFZ/RPM N°1479 la que rectifica la Res. Ex DFZ/RPM N°898.



|                                                                                                                            |                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |           |           |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|
| DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS | Cámara de muestreo                                                                                             | descarga diario)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |           |                  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | pH                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unidad    | 6,0 – 9,0 | Puntual   | 4 <sup>(5)</sup> |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | Temperatura                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | °C        | 30        | Puntual   | 4 <sup>(5)</sup> |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | Cobre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mg/L      | 1         | Compuesta | 4                |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | Coliformes Fecales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NMP/100ml | 1.000     | Puntual   | 4                |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | Fluoruro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mg/L      | 1,5       | Compuesta | 4                |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | Sólidos Sedimentables                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Mg/L      | 5         | Compuesta | 4                |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | Sólidos Suspendidos totales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mg/L      | 100       | Compuesta | 4                |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | (3): Valor obtenido de la caracterización de RILES informe Hidrolab N°143674, de fecha 07/12/2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |           |           |                  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | (4) Se deberá controlar el volumen de descarga durante todos los días del mes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |           |           |                  |
| FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS        | 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS | (5): Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 12 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 48 resultados para cada parámetro en el mes controlado.                                                                                                                                                                                                                                                               |           |           |           |                  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | Aun cuando pudo afectarse el control y fiscalización del D.S. 90/00 MINSEGPRES, no se han constatado efectos negativos en el medio marino, tal como se expone en la minuta “Análisis de Efectos del Cargo 2 y 6”, acompañada en el anexo 2 de esta presentación.                                                                                                                                                                                                                                        |           |           |           |                  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | En definitiva, se reconoce como efecto asociado de esta infracción el potencial detrimento en el control que efectúa la SMA del D.S. 90/00 MINSEGPRES, dada la potencial falta de representatividad del monitoreo y la falta de reporte en su caso. Sin embargo, dado que no hubo descarga de RILES en los periodos analizados - para los casos en los cuales efectivamente no se efectuó el monitoreo con la frecuencia exigida- es posible descartar efectos ambientales en el medio ambiente marino. |           |           |           |                  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | Dado que no se han generado efectos en medio marino, el plan de acciones y metas no contempla acciones para eliminar o contener o reducir efectos ambientales.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |           |           |                  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |           |           |                  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | 2.1 METAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |           |           |                  |
|                                                                                                                            |                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Efectuar el monitoreo de la totalidad de los parámetros a controlar, según la frecuencia requerida en la RPM de CTB1 y conforme a lo regulado en el 6.3.1. del D.S. 90/00 MINSEGPRES.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |           |           |                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Asegurar la correcta medición y reporte de los parámetros con la frecuencia requerida en la RPM de CTB1 y de conformidad a lo regulado en los numerales 5.2., 6.2. y 6.3.1, todos del artículo primero del D.S. 90/00 MINSEGPRES, mediante desarrollo e implementación de protocolo y capacitaciones dirigidas a los operadores a cargo de mantener el seguimiento de calidad del efluente.</li></ul> |                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
| 2.2 PLAN DE ACCIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
| 2.1 ACCIONES EJECUTADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
| Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESCRIPCIÓN                                                                                                                            | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN                                                                             | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO                                                                                                                         | MEDIOS DE VERIFICACIÓN                                                              | COSTOS INCURRIDOS |                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | (fechas precisas de inicio y de término)                                                            | (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)          | (a informar en Reporte Inicial)                                                     | (en miles de \$)  |                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Acción                                                                                                                                 | No aplica                                                                                           | No aplica                                                                                                                                           | Reporte Inicial                                                                     | No aplica         |                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | No aplica                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
| Forma de Implementación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
| N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No aplica                                                                                                                              |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
| 2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
| Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESCRIPCIÓN                                                                                                                            | FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN                                                                  | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO                                                                                                                         | MEDIOS DE VERIFICACIÓN                                                              | COSTOS ESTIMADOS  | IMPEDIMENTOS EVENTUALES                                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse) | (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | (en miles de \$)  | (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Acción                                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                                                     | Reporte Inicial                                                                     |                   | Impedimentos                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                                     |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                   |                                                                                                                                                                                 |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>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.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Desde el mes de diciembre de 2018 y durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>100% del monitoreo de parámetros realizados con la frecuencia requerida en la RPM de CTB1.</p> | <p>• Comprobantes de reportes de autocontrol cargados plataforma digital correspondiente, durante el período informado.</p> <p><b>Reportes de avance</b></p> | <p>La unidad generación se encuentre fuera de servicio por circunstancias imprevistas, que escapen a la programación rutinaria y a la planificación de operación de la Central.</p>                                              |
| <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>La frecuencia de los monitoreos se cumplirá, salvo cuando se presenten</p> | <p>• Comprobantes de reportes de autocontrol cargados plataforma digital correspondiente, durante el período informado.</p> <p>• Resumen consolidado de verificación de cumplimiento de la frecuencia del monitoreo para el período informado.</p> <p>• Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio por circunstancias imprevistas) y antecedentes que lo acrediten.</p> <p><b>Reporte final</b></p> <p>• Comprobantes de reportes cargados</p> | <p>0<sup>10</sup></p>                                                                             | <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>                                                                          | <p>Se informará la concurrencia del impedimento en el respectivo informe mensual de autocontrol y en el informe de avance trimestral respectivo, acompañando los antecedentes que acrediten la concurrencia del impedimento.</p> |

<sup>10</sup> El costo está incluido en la Acción ID 2, que incluye el costo de monitoreo de la calidad de la captación de agua de CTB1.

|                                                                                                                                              | condiciones dentro de la operación de la Central, que impliquen paralizaciones imprevistas, que escapen a la programación rutinaria y que no se encuentre dentro de la planificación de operación de la Central, según se detalla en el "Impedimento" de esta acción. |                                                                                                                                                 | plataforma digital correspondiente, durante el PdC. <ul style="list-style-type: none"> <li>Resumen consolidado de verificación de cumplimiento de la frecuencia del monitoreo durante la vigencia del PdC.</li> <li>Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten.</li> </ul> |                                                                    |                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR</b><br>Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa. |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    |                                                                                                                                                                 |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                                             | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                           | PLAZO DE EJECUCIÓN                                                                                                                              | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MEDIOS DE VERIFICACIÓN                                             | COSTOS ESTIMADOS                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                              | (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)                                                                                                                                | (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones) | (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)                                                                                                                                                                                                  | (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | (en miles de \$)                                                                                                                                                |
| IMPEDIMENTOS EVENTUALES                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    | (indicar correspondencia la acción alternativa que se ejecutará y su e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |
| 7                                                                                                                                            | Acción                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Reportes de avance                                                 | 0 <sup>11</sup>                                                                                                                                                 |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                    | Impedimentos                                                                                                                                                    |

<sup>11</sup> El costo se encuentra especificado en la acción ID 4.



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                              |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | 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 | A partir del primer mes del PdC y durante toda su vigencia.                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de Monitoreo y Reportes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol formalizado.</li> <li>Registros de implementación de Protocolo.</li> </ul>                                                                                              | N/A                                                                          |
|   | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |                                                                                                                                                                   | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b> |
|   | El detalle del protocolo comprometido se especifica en la acción ID 4.                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                          |                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol formalizado</li> <li>Registros de implementación de Protocolo</li> </ul>                                                                                                | N/A                                                                          |
|   | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Desde el segundo mes del Programa, y bimestralmente durante toda la ejecución del mismo. | Trabajadores contratados para ejecutar faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido | <b>Reportes de avance</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> </ul> | <b>Impedimentos</b>                                                          |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                          |                                                                                                                                                                   | 0 <sup>12</sup>                                                                                                                                                                                                                                                 | No aplica                                                                    |

<sup>12</sup> El costo se encuentra especificado en la acción ID 5.

|  |                         |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |                                                                       |
|--|-------------------------|--|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------|
|  |                         |  |  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li></ul>                                                                                                                                                                                                |  |  |  | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
|  | Forma de Implementación |  |  |  |  |  | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |                                                                       |
|  |                         |  |  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li><li>• Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li><li>• Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li></ul> |  |  |  | No aplica                                                             |

| 2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS                                                                                                                       |                                                                                                               |                                                     |                                                      |                                                                                                                            |                                                                                                  |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal. |                                                                                                               |                                                     |                                                      |                                                                                                                            |                                                                                                  |                                          |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                                                | DESCRIPCIÓN<br><br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando | ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA<br><br>(N° Identificador) | PLAZO DE EJECUCIÓN<br><br>(a partir de la ocurrencia | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br><br>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$) |



| mayores detalles en anexos si es necesario)                                |                         | a del impedim ento)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) |                    |                          |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| N/A                                                                        | Acción                  | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No aplica                                                   | Reportes de avance | No aplica                |
|                                                                            | No aplica               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |                    |                          |
|                                                                            | Forma de implementación |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |                    |                          |
|                                                                            | No aplica               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |                    |                          |
| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS        |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |                    |                          |
| IDENTIFICADOR DEL HECHO                                                    |                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                             |                    |                          |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN |                         | La CTB1 superó el nivel máximo permitido para el parámetro Coliformes fecales y/o Sólidos Suspendedos 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.<br><br>Lo dispuesto en el Artículo primero D.S. N° 90/2000:<br>"4.4.2 Descargas de residuos líquidos dentro de la zona de protección litoral. Las descargas de residuos líquidos, que se efectúen al interior de la zona de protección litoral, deberán cumplir con los valores contenidos en la Tabla No 4.<br><br>TABLA No 4<br><br>LIMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LÍQUIDOS A CUERPOS DE AGUA MARINOS DENTRO DE LA ZONA DE PROTECCIÓN LITORAL |                                                             |                    |                          |
| NORMATIVA PERTINENTE                                                       |                         | Contaminantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Unidad                                                      | Expresión          | Límite Máximo Permisible |
|                                                                            |                         | Aceites y Grasas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | mg/L                                                        | A y G              | 20                       |
|                                                                            |                         | Aluminio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | mg/L                                                        | Al                 | 1                        |
|                                                                            |                         | Arsénico                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | mg/L                                                        | As                 | 0,2                      |
|                                                                            |                         | Cadmio                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | mg/L                                                        | Cd                 | 0,02                     |
|                                                                            |                         | Cianuro                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | mg/L                                                        | CN-                | 0,5                      |
|                                                                            |                         | Cobre mg/L Cu 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                             |                    |                          |
|                                                                            |                         | Coliformes Fecales o Termotolerantes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | NMP/100 ml                                                  | Coli/100 ml        | 1000-70 *                |
|                                                                            |                         | Índice de Fenol                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | mg/L                                                        | Fenoles            | 0,5                      |
|                                                                            |                         | Cromo Hexavalente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | mg/L                                                        | Cr6+               | 0,2                      |

|                                                                                                                                           |        |          |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------|
| Cromo Total                                                                                                                               | mg/L   | Cr Total | 2,5       |
| DBO5                                                                                                                                      | mgO2/L | DBO5     | 60        |
| Estañio                                                                                                                                   | mg/L   | Sn       | 0,5       |
| Fluoruro                                                                                                                                  | mg/L   | F-       | 1,5       |
| Fósforo                                                                                                                                   | mg/L   | P        | 5         |
| Hydrocarburos Totales                                                                                                                     | mg/L   | HCT      | 10        |
| Hydrocarburos Volátiles                                                                                                                   | mg/L   | HCV      | 1         |
| Hierro Disuelto                                                                                                                           | mg/L   | Fe       | 10        |
| Manganeso                                                                                                                                 | mg/L   | Mn       | 2         |
| Mercurio                                                                                                                                  | mg/L   | Hg       | 0,005     |
| Molibdeno                                                                                                                                 | mg/L   | Mo       | 0,1       |
| Níquel                                                                                                                                    | mg/L   | Ni       | 2         |
| Nitrógeno Total Kjeldahl                                                                                                                  | mg/L   | NKT      | 50        |
| PH                                                                                                                                        | Unidad | pH       | 6,0 - 9,0 |
| Plomo                                                                                                                                     | mg/L   | Pb       | 0,2       |
| SAAM                                                                                                                                      | mg/L   | SAAM     | 10        |
| Selenio mg/L Se 0,01                                                                                                                      | ml/l/h | S SED    | 5         |
| Sólidos Sedimentables                                                                                                                     | mg/L   | SS       | 100       |
| Sólidos Suspendidos Totales                                                                                                               | mg/L   | S2-      | 1         |
| Sulfurous                                                                                                                                 | mg/L   | Zn       | 5         |
| Zinc                                                                                                                                      | mg/L   | T°       | 30        |
| Temperatura                                                                                                                               | °C     |          |           |
| * = En áreas aptas para la acuicultura y áreas de manejo y explotación de recursos bentónicos, no se deben sobrepasar los 70 NMP/100 ml." |        |          |           |

"6.4.2 No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las Tablas números 1, 2, 3, 4 y 5 del presente decreto: a) Si analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, solo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.

b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, solo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta en un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% el resultado se aproximará al entero superior. Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras excedidas."



Lo dispuesto en el Res. Ex. DFZ/RPM N° 898<sup>13</sup> resuelvo primero: “1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, contaminantes y caudales asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:

| Punto de muestreo  | Parámetro                           | Unidad              | Límite máximo          | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Cámara de muestreo | Caudal (Volumen de descarga diario) | M <sup>3</sup> /día | 506.726 <sup>(3)</sup> | Compuesta       | 4                             |
|                    | Cobre                               | Mg/L                | 1                      | Compuesta       | 4                             |
|                    | Hidrocarburos Totales               | Mg/L                | 5                      | Compuesta       | 4                             |
|                    | pH                                  | Unidad              | 6,0 – 9,0              | Puntual         | 4 <sup>(4)</sup>              |
|                    | Temperatura                         | °C                  | 30                     | Puntual         | 4 <sup>(4)</sup>              |
|                    | Coliformes Fecales                  | NMP/100ml           | 1.000                  | Puntual         | 4                             |
|                    | Sólidos Sedimentables               | Mg/L                | 5                      | Compuesta       | 4                             |
|                    | Sólidos Suspendedos totales         | Mg/L                | 100                    | Compuesta       | 4                             |
|                    |                                     |                     |                        |                 |                               |
|                    |                                     |                     |                        |                 |                               |

(3) Valor obtenido de la caracterización de RILES informe Hidrolab N°143674, de fecha 07/12/2012.

(4) Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 12 muestras puntuales para los parámetros Ph y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 48b resultados para cada parámetro en el mes controlado.

Lo dispuesto en la Res. Ex DFZ/RPM N°1479<sup>14</sup>, resuelvo primero “Rectifíquese la Resolución Exenta N°898 reemplazando la tabla 1.4, por la siguiente tabla:

<sup>13</sup> Se corrigió el error de referencia de la Formulación de Cargos, pues la Res. Ex. DFZ/RPM N° 898 es la que establece lo indicado y no la Res. Res. Ex. DFZ/RPM N° 1479.

<sup>14</sup> Se corrige el error de referencia de la Formulación de Cargos, pues es la Res. Ex DFZ/RPM N°1479 la que rectifica la Res. Ex DFZ/RPM N°898.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    |                                                                                                    |                     |                        |                 |                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Punto de muestreo  | Parámetro                                                                                          | Unidad              | Límite máximo          | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Cámara de muestreo | Caudal (Volumen de descarga diario)                                                                | M <sup>3</sup> /día | 506.726 <sup>(3)</sup> | --              | Diario <sup>(4)</sup>         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | pH                                                                                                 | Unidad              | 6,0 – 9,0              | Puntual         | 4 <sup>(5)</sup>              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | Temperatura                                                                                        | °C                  | 30                     | Puntual         | 4 <sup>(5)</sup>              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | Cobre                                                                                              | Mg/L                | 1                      | Compuesta       | 4                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | Coliformes Fecales                                                                                 | NMP/100ml           | 1.000                  | Puntual         | 4                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | Fluoruro                                                                                           | Mg/L                | 1,5                    | Compuesta       | 4                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | Sólidos Sedimentables                                                                              | Mg/L                | 5                      | Compuesta       | 4                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | Sólidos Suspendidos totales                                                                        | Mg/L                | 100                    | Compuesta       | 4                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                    | (3): Valor obtenido de la caracterización de RILES informe Hidrolab N°143674, de fecha 07/12/2012. |                     |                        |                 |                               |
| (4) Se deberá controlar el volumen de descarga durante todos los días del mes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                    |                                                                                                    |                     |                        |                 |                               |
| (5): Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 12 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 48 resultados para cada parámetro en el mes controlado.                                                                                                                                                          |                    |                                                                                                    |                     |                        |                 |                               |
| No se han constatado efectos negativos producidos por la infracción, conforme dan cuenta los antecedentes acompañados en “Informe de Análisis de Efectos: Cargo N°3”, adjuntos en Anexo 3.                                                                                                                                                                                                         |                    |                                                                                                    |                     |                        |                 |                               |
| Este informe luego de precisar en detalle todas las imputaciones derivadas del Cargo N° 3 en comentario, concluye que, si bien existen superaciones a los parámetros Coliformes Fecales y Sólidos Suspendidos Totales, las mismas no han sido capaces de alterar la calidad del agua en el cuerpo receptor. Ello por las siguientes razones:                                                       |                    |                                                                                                    |                     |                        |                 |                               |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• El titular no cuenta con operaciones que incidan directamente en la generación de dichos contaminantes.</li><li>• En un número significativo de casos, la calidad de captación es mayor al valor normado y a la calidad de la descarga.</li><li>• La calidad del cuerpo receptor no ha variado significativamente en relación con lo descargado.</li></ul> |                    |                                                                                                    |                     |                        |                 |                               |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                       | Por lo tanto, el Programa de Cumplimiento considera acciones para utilizar los mecanismos establecidos en la misma norma de emisión cuando el contenido de captación es mayor al límite normado en el D.S. N° 90/2000 MINSEGPRES. |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                       | Dado que no se generan efectos en el medio marino, no se contemplan acciones para hacerse cargo de los mismos.                                                                                                                    |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
| 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
| 2.1 METAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar a la autoridad marítima el contenido de captación de Coliformes Fecales en el cuerpo receptor de modo de valerse del contenido natural y/o de captación acorde con lo previsto en el punto 4.1.3 del D.S.90/00 MINSGPRES.</li> <li>• Asegurar el cumplimiento futuro de los valores límites de los parámetros controlados, considerando el contenido de captación para el parámetro Coliformes Fecales, según lo previsto en los numerales 4.1.3, 4.4.2 y 6.4.2. del artículo 1 del D.S. 90/00 MINSEGPRES y la RPM de CTB1.</li> <li>• Asimismo, y con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los numerales 4.1.3, 4.4.2 y 6.4.2. del artículo 1 del D.S. 90/00 MINSEGPRES y la RPM de CTB1, se contempla el desarrollo e implementación de protocolo y capacitaciones dirigidas a los operadores a cargo de mantener el seguimiento de calidad del efluente.</li> </ul> |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
| 2.2 PLAN DE ACCIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
| 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
| Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | DESCRIPCIÓN<br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN<br>(fechas precisas de inicio y término)                                                                                                                                                                  | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas) | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br>(a informar en Reporte Inicial) | COSTOS INCURRIDOS<br>(en miles de \$) |
| N/A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Acción                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   | No aplica                                                                                                                                                                 | Reporte Inicial                                           | No aplica                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No aplica                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Forma de Implementación                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | No aplica                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
| 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |
| Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                           |                                                           |                                       |



| N° IDENTIFICADOR                                                                             | DESCRIPCIÓN                                                                                                                            | FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN                                                                              | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO                                                                                                                         | MEDIOS DE VERIFICACIÓN                                                              | COSTOS ESTIMADOS | IMPEDIMENTOS EVENTUALES                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| N/A                                                                                          | (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)             | (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | (en miles de \$) | (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |
|                                                                                              | Acción                                                                                                                                 | No aplica                                                                                                       | No aplica                                                                                                                                           | Reporte Inicial                                                                     | No aplica        | Impedimentos                                                                                                                                                                    |
|                                                                                              | No aplica                                                                                                                              |                                                                                                                 |                                                                                                                                                     | No aplica                                                                           |                  | No aplica                                                                                                                                                                       |
|                                                                                              | Forma de Implementación                                                                                                                |                                                                                                                 |                                                                                                                                                     | Reportes de avance                                                                  |                  | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento                                                                                                           |
|                                                                                              | No aplica                                                                                                                              |                                                                                                                 |                                                                                                                                                     | Reporte final                                                                       |                  | No aplica                                                                                                                                                                       |
| 2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR                                                        |                                                                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                                 |
| Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa. |                                                                                                                                        |                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                     |                  |                                                                                                                                                                                 |
| N° IDENTIFICADOR                                                                             | DESCRIPCIÓN                                                                                                                            | PLAZO DE EJECUCIÓN                                                                                              | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO                                                                                                                         | MEDIOS DE VERIFICACIÓN                                                              | COSTOS ESTIMADOS | IMPEDIMENTOS EVENTUALES                                                                                                                                                         |
|                                                                                              | (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma) | (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)                  | (en miles de \$) | (indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |



|  | Acción                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | independiente de otras acciones)                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                       | Reportes de avance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | <p>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.</p> | <p>Desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento y durante toda su vigencia.</p> | <p>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> | <p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de autocontrol mensuales emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles del RETC.</li> <li>• Documento resumen de los monitoreos realizados, fechas de monitoreo, parámetros excedidos, fechas de remuestreo y laboratorio que realizó el monitoreo.</li> <li>• Informe de análisis de la concentración media del contaminante Coliformes Fecales presente en la captación de agua en caso que ésta exceda el valor límite de Coliformes Fecales establecido.</li> <li>• Resumen de evaluación de cumplimiento de valor límite de</li> </ul> | <p>No aplica</p>                               |

<sup>15</sup> La estimación del costo de esta acción se encuentra incluido en la estimación del costo de la Acción ID 2, e incluye el monitoreo de la captación como de la descarga.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <p>Coliformes Fecales considerando lo previsto en el punto 4.1.3 de la citada norma de emisión.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  | <p><b>Reporte final</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</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</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de autocontrol mensuales emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles del RETC</li> <li>• Documento resumen de los monitoreos realizados, fechas de monitoreo, parámetros excedidos, fechas de remuestreo y laboratorio que realizó el monitoreo.</li> <li>• Informe de análisis de la concentración media del contaminante Coliformes Fecales presente en la captación de agua en caso que ésta exceda el valor límite de Coliformes Fecales establecido.</li> <li>• Resumen de evaluación de cumplimiento de</li> </ul> | <p>No aplica</p>                                                             |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                       |                                                                       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|    | 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.<br><br>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. |                                                                                                                                                                                   | valor límite de Coliformes Fecales considerando lo previsto en el punto 4.1.3 de la citada norma de emisión.<br><br>• Documentos que acrediten los costos incurridos. |                                                                       |
| 10 | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.<br><br>Presentación administrativa ante la Autoridad Marítima efectuada en forma y plazo. | <b>Reportes de avance</b>                                                                                                                                             | <b>Impedimentos</b>                                                   |
|    | Informar a la autoridad marítima el contenido de captación de Coliformes Fecales en el cuerpo receptor de modo de valerse del mismo, acorde con lo previsto en el punto 4.1.3 del artículo primero del D.S.90/00 MINSEGPRES.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   | • Presentación ante la autoridad marítima sobre contenido de captación, según lo previsto en el punto 4.1.3 del D.S. 90/00 MINSEGPRES.                                | No aplica                                                             |
|    | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                   | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                                  | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
|    | Dada la concentración media del contaminante Coliformes Fecales presente en la captación de agua para el sistema de enfriamiento de la                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                   | • Presentación ante la autoridad marítima sobre contenido de captación, según lo                                                                                      | No aplica                                                             |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   | 275 <sup>16</sup>                                                                                                                                                     |                                                                       |

<sup>16</sup> La estimación del costo de esta acción se basa en la estimación de Horas Hombre de profesionales internos de la Central en la preparación de la presentación administrativa, que corresponden a 5 h/h por un valor de 2 UF.

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                       |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Central, supera el valor límites de emisión del D.S. 90/00 MINSEGPRES, el contenido captación será informado por ENEL a la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, cumpliendo con las condiciones para la extracción de muestras, volúmenes de la muestra y metodologías de análisis, establecidos en el D.S. 90 MINSEGPRES</p> <p>El objetivo de la determinación del contenido de captación es hacerse valer de lo dispuesto en el numeral 4.1.3 del artículo primero del D.S. 90/00 MINSEGPRES, que dispone que, si el contenido natural y/o de captación de un contaminante excede al exigido en esta norma, el límite máximo permitido de la descarga será igual a dicho contenido natural y/o de captación.</p> <p>En el caso que el pronunciamiento de la autoridad determine que el contenido de captación tiene un valor menor al normado en el D.S. 90/00 MINSEGPRES, la verificación de cumplimiento considerará el valor de emisión normado correspondiente a 1000 NMP/100 ml.</p> <p>En el "Informe de análisis de efectos del Cargo 3", se acompaña memoria</p> | <p>previsto en el punto 4.1.3 del artículo primero del D.S. 90/00 MINSEGPRES.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos que acrediten los costos incurridos.</li> </ul> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|





| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |           |                        |                  |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------|------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------|-----------|--------|---------------|-----------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------------|--------|------------------------|-----------|---|-------|------|---|-----------|---|-----------------------|------|---|-----------|---|----|--------|-----------|---------|------------------|-------------|----|----|---------|------------------|--|--|--|--|--|--|
|                                                                            | Lo dispuesto en el Artículo primero D.S. N° 90/2000:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |           |                        |                  |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            | “6.4 Resultados de los análisis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                     |           |                        |                  |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            | 6.4.1. Si una o más muestras durante el mes exceden los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 4 y 5, se debe efectuar un muestreo adicional o remuestreo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                     |           |                        |                  |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            | El remuestreo debe efectuarse dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía. Si uno muestra, en la que debe analizarse DBO5, presenta además valores excedidos de alguno de los contaminantes: aceites y grasas, aluminio, arsénico, boro, cadmio, cianuro, cobre, cromo (total o hexavalente), hidrocarburos, manganeso, mercurio, níquel, plomo, sulfato, sulfuro o zinc, se debe efectuar en los remuestreos adicionales la determinación de DBO5, incluyendo el ensayo de toxicidad, especificado en el anexo B de la norma NCh 2313/5 Of 96”.                                                                                                                                                                                                     |                                     |           |                        |                  |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            | Lo dispuesto en el Res. Ex. DFZ/RPM N° 898 <sup>17</sup> resuelvo primero: “1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, contaminantes y caudales asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |           |                        |                  |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            | <table><tr><th>Punto de muestreo</th><th>Parámetro</th><th>Unidad</th><th>Límite máximo</th><th>Tipo de Muestra</th><th>N° de días de control mensual</th></tr><tr><td rowspan="6">Cámara de muestreo</td><td>Caudal (Volumen de descarga diario)</td><td>M³/día</td><td>506.726 <sup>(3)</sup></td><td>Compuesta</td><td>4</td></tr><tr><td>Cobre</td><td>Mg/L</td><td>1</td><td>Compuesta</td><td>4</td></tr><tr><td>Hidrocarburos Totales</td><td>Mg/L</td><td>5</td><td>Compuesta</td><td>4</td></tr><tr><td>pH</td><td>Unidad</td><td>6,0 – 9,0</td><td>Puntual</td><td>4<sup>(4)</sup></td></tr><tr><td>Temperatura</td><td>°C</td><td>30</td><td>Puntual</td><td>4<sup>(4)</sup></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> |                                     |           |                        |                  |                               | Punto de muestreo | Parámetro | Unidad | Límite máximo | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual | Cámara de muestreo | Caudal (Volumen de descarga diario) | M³/día | 506.726 <sup>(3)</sup> | Compuesta | 4 | Cobre | Mg/L | 1 | Compuesta | 4 | Hidrocarburos Totales | Mg/L | 5 | Compuesta | 4 | pH | Unidad | 6,0 – 9,0 | Puntual | 4 <sup>(4)</sup> | Temperatura | °C | 30 | Puntual | 4 <sup>(4)</sup> |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            | Punto de muestreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Parámetro                           | Unidad    | Límite máximo          | Tipo de Muestra  | N° de días de control mensual |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            | Cámara de muestreo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Caudal (Volumen de descarga diario) | M³/día    | 506.726 <sup>(3)</sup> | Compuesta        | 4                             |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Cobre                               | Mg/L      | 1                      | Compuesta        | 4                             |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
| Hidrocarburos Totales                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Mg/L                                | 5         | Compuesta              | 4                |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
| pH                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Unidad                              | 6,0 – 9,0 | Puntual                | 4 <sup>(4)</sup> |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
| Temperatura                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | °C                                  | 30        | Puntual                | 4 <sup>(4)</sup> |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |           |                        |                  |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |
| NORMATIVA PERTINENTE                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |           |                        |                  |                               |                   |           |        |               |                 |                               |                    |                                     |        |                        |           |   |       |      |   |           |   |                       |      |   |           |   |    |        |           |         |                  |             |    |    |         |                  |  |  |  |  |  |  |

<sup>17</sup> Se corrigió el error de referencia de la Formulación de Cargos, pues es la Res. Ex. DFZ/RPM N° 898 la que establece lo indicado y no la Res. Ex. DFZ/RPM N° 1479.



|  |                             |           |       |           |   |
|--|-----------------------------|-----------|-------|-----------|---|
|  | Coliformes Fecales          | NMP/100ml | 1.000 | Puntual   | 4 |
|  | Sólidos Sedimentables       | Mg/L      | 5     | Compuesta | 4 |
|  | Sólidos Suspendidos totales | Mg/L      | 100   | Compuesta | 4 |

(3) Valor obtenido de la caracterización de RILES informe Hidrolab N°143674, de fecha 07/12/2012.

(4) Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 12 muestras puntuales para los parámetros Ph y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 48b resultados para cada parámetro en el mes controlado.

Lo dispuesto en la Res. Ex DFZ/RPM N°1479<sup>18</sup>, resuelvo primero "Rectifíquese la Resolución Exenta N°898 reemplazando la tabla 1.4, por la siguiente tabla:

| Punto de muestreo  | Parámetro                           | Unidad              | Límite máximo          | Tipo de Muestra | N° de días de control mensual |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
| Cámara de muestreo | Caudal (Volumen de descarga diario) | M <sup>3</sup> /día | 506.726 <sup>(3)</sup> | --              | Diario <sup>(4)</sup>         |
|                    | pH                                  | Unidad              | 6,0 – 9,0              | Puntual         | 4 <sup>(5)</sup>              |
|                    | Temperatura                         | °C                  | 30                     | Puntual         | 4 <sup>(5)</sup>              |
|                    | Cobre                               | Mg/L                | 1                      | Compuesta       | 4                             |
|                    | Coliformes Fecales                  | NMP/100ml           | 1.000                  | Puntual         | 4                             |
|                    | Fluoruro                            | Mg/L                | 1,5                    | Compuesta       | 4                             |
|                    | Sólidos Sedimentables               | Mg/L                | 5                      | Compuesta       | 4                             |

<sup>18</sup> Se corrige el error de referencia de la Formulación de Cargos, pues es la Res. Ex DFZ/RPM N°1479 la que rectifica la Res. Ex DFZ/RPM N°898.

|                                                                                                                            | Sólidos Suspendidos totales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mg/L | 100 | Compuesta | 4 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|-----------|---|
|                                                                                                                            | <p>(3): Valor obtenido de la caracterización de RILES informe Hidrolab N°143674, de fecha 07/12/2012.</p> <p>(4) Se deberá controlar el volumen de descarga durante todos los días del mes.</p> <p>(5): Durante el periodo de descarga, se deberá extraer 12 muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos 48 resultados para cada parámetro en el mes controlado.</p> <p>Aun cuando pudo afectarse el control y fiscalización del D.S. 90/00 MINSEGPRES, la infracción imputada no ha generado efectos ambientales en el medio marino, tal como se expone en la minuta “Análisis de Efectos del Cargo 4”, acompañada en el anexo 4 de esta presentación. En resumen, este análisis concluye lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La omisión de remuestreos tiene el potencial de generar un detrimento en las facultades de fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente al no contar con la información íntegra y oportuna para ponderar el cumplimiento de la referida norma.</li><li>• En cuando a la posible existencia de efectos negativos asociados a los períodos en que no se ejecutó el remuestreo, es posible indicar que, si bien en esos casos existen superaciones a los parámetros Coliformes Fecales y Sólidos Suspendidos Totales, las mismas no han sido capaces de alterar la calidad del agua en el cuerpo receptor. Ello, no sólo porque el titular no cuenta con operaciones que incidan directamente en la generación de dichos contaminantes, sino que, además, porque la calidad del cuerpo receptor no ha variado significativamente en relación con lo descargado.</li><li>• Por lo tanto, el Programa de Cumplimiento propuesto consideraciones para hacerse cargos del efecto negativo identificado en el presente análisis, es decir, del detrimento en las facultades de fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente. Así, se compromete dar estricto cumplimiento, y en forma inmediata, a la ejecución de los remuestreos, y reforzar aquello mediante un nuevo protocolo interno que considere además las capacitaciones necesarias para mantener el correcto seguimiento de las variables ambientales asociadas al D.S. N° 90/2000, MINSEGPRES.</li></ul> |      |     |           |   |
|                                                                                                                            | Dado que no se han generado efectos negativos en el medio ambiente, no se contemplan acciones para eliminarlo, contenerlos o reducirlos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |     |           |   |
| 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |           |   |
| 2.1 METAS                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |     |           |   |
| DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS | <ul style="list-style-type: none"><li>• Subsanar en forma inmediata la omisión de reporte de las actividades remuestreo realizadas según lo establecido en el numeral 6.4.1. del artículo primero del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES.</li><li>• 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.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |      |     |           |   |



- 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 de CTB1 mediante la elaboración e implementación de un protocolo interno y las capacitaciones asociadas.

| 2.2 PLAN DE ACCIONES                                                                                         |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1 ACCIONES EJECUTADAS                                                                                      |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                  |
| Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.      |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                  |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                             | DESCRIPCIÓN<br><br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN<br><br>(fechas precisas de inicio y término)                                                                          | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)          | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br><br>(a informar en Reporte Inicial)                                                     | COSTOS INCURRIDOS<br><br>(en miles de \$) |                                                                                                                                                                                                  |
| N/A                                                                                                          | Acción                                                                                                                                                    | No aplica                                                                                                                                     | No aplica                                                                                                                                                                              | Reporte Inicial                                                                                                   | No aplica                                 |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                              | No aplica                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                              | Forma de Implementación                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                              | No aplica                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                  |
| 2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN                                                                                    |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                  |
| Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa. |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                  |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                             | DESCRIPCIÓN<br><br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN<br><br>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br><br>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$)  | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br><br>(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |
| N/A                                                                                                          | Acción                                                                                                                                                    |                                                                                                                                               | No aplica                                                                                                                                                                              | Reporte Inicial                                                                                                   | No aplica                                 | Impedimentos                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                              | No aplica                                                                                                                                                 |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        | No aplica                                                                                                         |                                           | No aplica                                                                                                                                                                                        |



| Forma de Implementación                                                                      |                                                                                                                                                              | No aplica                                                                                                                                       | Reportes de avance                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                       | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| No aplica                                                                                    |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 | No aplica                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |
| 2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR                                                        |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |
| Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa. |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |
| N° IDENTIFICADOR                                                                             | DESCRIPCIÓN                                                                                                                                                  | PLAZO DE EJECUCIÓN                                                                                                                              | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO                                                                                                                         | MEDIOS DE VERIFICACIÓN                                                                                                                                                                                                                                | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$)                              | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br><br>(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |
|                                                                                              | (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)                       | (período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones) | (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)                                                                                                                                                                                    |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |
| 11                                                                                           | Acción                                                                                                                                                       | Desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa, y durante toda la vigencia del mismo.                                           | 100% de los monitoreos adicionales ejecutados en la forma y plazo comprometidos.                                                                    | Reportes de avance <ul style="list-style-type: none"><li>Informes mensuales de análisis de resultados del autocontrol, que incluyan el análisis de los monitoreos adicionales comprometidos.</li><li>Certificados de reporte de autocontrol</li></ul> | 1.378 <sup>19</sup>                                                   | Impedimentos<br><br>La unidad generación se encuentre fuera de servicio por circunstancias imprevistas, que escapen a la programación rutinaria y a la                                                         |
|                                                                                              | 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. |                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                       |                                                                                                                                                                                                                |

<sup>19</sup> Costo estimado en base a contrato vigente con CESMEC, acompañado en Anexo 1.



|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                        |                                                                                        |                                                                       |
|----|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 12 | 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. | Desde la notificación de la resolución | 100% de realización de los remuestreos en los casos que se gatillen las circunstancias | mensuales emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles del RETC. | planificación de operación de la Central                              |
|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                        |                                                                                        |                                                                       |
|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                        |                                                                                        |                                                                       |
| 12 | 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. | Desde la notificación de la resolución | 100% de realización de los remuestreos en los casos que se gatillen las circunstancias | Reporte final                                                                          | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                        |                                                                                        |                                                                       |
|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                        |                                                                                        |                                                                       |
| 12 | 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. | Desde la notificación de la resolución | 100% de realización de los remuestreos en los casos que se gatillen las circunstancias | Reportes de avance                                                                     | Impedimentos                                                          |
|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                        |                                                                                        |                                                                       |
|    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |                                                                                        |                                                                                        |                                                                       |

<sup>20</sup> El costo estimado se basa en 2 remuestreos mensuales por 6 meses.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | que aprueba el Programa, y durante toda la vigencia del mismo. | establecidas en el artículo primero, 6.4.1 D.S. 90/2000. | <p>remuestreos mensualmente emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles del RETC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento resumen de los monitoreos realizados, fechas de monitoreo, parámetros excedidos, fechas de remuestreo y laboratorio que realizó el monitoreo</li> </ul>                                                                                                                                          | dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía, salvo que la unidad de generación se encuentre fuera de servicio.                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                |                                                          | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>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.</p> <p>Los resultados del remuestreo se declararán a través del Sistema de Fiscalización Riles del RETC.</p> |                                                                |                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de autocontrol de remuestreos mensualmente emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles</li> <li>• Documento resumen de los monitoreos realizados, fechas de monitoreo, parámetros excedidos, fechas de remuestreo y laboratorio que realizó el monitoreo.</li> <li>• Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes</li> </ul> | <p>En este caso, se realizará el remuestreo dentro de los primeros 7 días desde la entrada en servicio de la unidad de generación.</p> <p>Se informará la concurrencia del impedimento en respectivo informe mensual de autocontrol y en el informe de avance trimestral respectivo, acompañando los antecedentes que acrediten la concurrencia del impedimento.</p> |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                              |                                                                                                                                                                    |                 |                                                                              |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 13 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                              | que lo acrediten y fecha de realización del remuestreo.                                                                                                            |                 |                                                                              |
|    | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 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. |                                                                                              | <b>Reportes de avance</b>                                                                                                                                          |                 | <b>Impedimentos</b>                                                          |
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol formalizado.</li> <li>Registros de implementación de Protocolo.</li> </ul> |                 | No aplica                                                                    |
|    | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | A partir del primer mes del PdC y durante toda su vigencia.                                                                                                                                                                                                                                                    | Protocolo de Monitoreo y Reportes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido. | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                               | O <sup>21</sup> | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b> |
|    | 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.<br><br>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 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimiento actualizado y formalizado.</li> <li>Registros de implementación del Procedimiento.</li> </ul>                 |                 | No aplica                                                                    |

<sup>21</sup> El detalle y costo de esta acción se encuentra incluido en la acción ID 4.

|    |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                                              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | laboratorios autorizados que prestan servicios de monitoreo de la calidad del efluente del Proyecto.                                                                                                       |                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                                              |
|    | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                              |                                                                                          |                                                                                                                                                       | <b>Reportes de avance</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 | <b>Impedimentos</b>                                                          |
|    | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo Protocolo de Monitoreo y Reportes comprometido en la acción ID 13.                                                                              |                                                                                          |                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul> | No aplica       |                                                                              |
|    | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                             | Desde el segundo mes del Programa, y bimestralmente durante toda la ejecución del mismo. | Trabajadores contratados para ejecutar faenas de muestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0 <sup>22</sup> | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b> |
|    | 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. |                                                                                          |                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> </ul>                                                                                                                                                                                             | No aplica       |                                                                              |
|    | El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción                                                                                                                                       |                                                                                          |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                                                                              |

<sup>22</sup> El detalle y costos de las capacitaciones comprometidas se especifica en la acción ID 5.



|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                                                                                                 | 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. |                                                                                                                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li><li>Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li></ul> |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| 2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal. |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                                                | DESCRIPCIÓN<br><br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)                         | ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA<br><br>(N° Identificador)                                                                                                                                                                         | PLAZO DE EJECUCIÓN<br><br>(a partir de la ocurrencia del impedimento)                                                                                                                                                             | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br><br>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$) |
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| N/A                                                                                                                                             | Acción                                                                                                                                                                            | No aplica                                                                                                                                                                                                                   | No aplica                                                                                                                                                                                                                         | No aplica                                                                                                                                                                              | Reportes de avance                                                                               | No aplica                                |
|                                                                                                                                                 | No aplica                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        | No aplica                                                                                        |                                          |
|                                                                                                                                                 | Forma de implementación                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        | Reporte final                                                                                    |                                          |
|                                                                                                                                                 | No aplica                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        | No aplica                                                                                        |                                          |
| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS                                                                             |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| IDENTIFICADOR DEL HECHO                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                   | 5                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN                                                                      |                                                                                                                                                                                   | 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. |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |

NORMATIVA PERTINENTE

Lo dispuesto en el considerando 6.1 de la RCA N° 206/2007:

“El proyecto “AMPLIACIÓN CENTRAL TERMOELÉCTRICA BOCAMINA (SEGUNDA UNIDAD)” , cumple con todos los requisitos aplicables respecto de la normativa de carácter ambiental. Dicha normativa está descrita en la siguiente tabla:

| Ficha resumen N°2 Plan de Cumplimiento de legislación ambiental aplicable al proyecto “Ampliación Central Bocamina (Segunda Unidad)”                                                                       |                                  |                                                                                                                                                      |                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Normativa ambiental aplicable                                                                                                                                                                              | Componente ambiental involucrado | Forma de cumplimiento                                                                                                                                | Organismo estatal de fiscalización |
| D.S.N°90/00 Ministerio General de la Presidencia<br><br>Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales. |                                  | Las descargas al mar cumplirán con los parámetros establecidos en Tabla N°4 del D.S.N° 90/00 del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia. |                                    |

Lo dispuesto en el considerando 3.3 de la RCA N° 206/2007:

“Descripción del proyecto

La calidad del agua a descargar cumplirá con los límites máximos establecidos en el D.S. N° 90/00 del MinSegPres.”

Lo dispuesto en el considerando 4.1.3 de la RCA N° 206/2007:

“Generación de Residuos Líquidos en Etapa de Construcción.

“Las aguas sanitarias serán descargadas dentro de la Zona de Protección Litoral, debiendo por ello cumplir con los límites establecidos en la tabla N°4 del D.S. N°90/2000 MINSEGPRES.



Lo dispuesto en el Artículo primero D.S. N° 90/2000:

“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. (...)”

Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. (...)”

Lo dispuesto en la Res. Ex N° 735, Resuelvo primero:

“Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:

| Punto de Muestreo                     | Parámetro                            | Unidad    | Límite Máximo       | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------|-------------------------------|
| Cámara de monitoreo previo a descarga | pH                                   | Unidad    | 6,0 – 9,0           | Puntual         | 4 <sup>(2)</sup>              |
|                                       | Temperatura                          | °C        | 26 <sup>(3)</sup>   | Puntual         | 4 <sup>(2)</sup>              |
|                                       | Diferencial de Temperatura           | °C        | 8,17 <sup>(3)</sup> | Puntual         | 4                             |
|                                       | Aceites y Grasas                     | Mg/L      | 20                  | Compuesta       | 4                             |
|                                       | Cloro Libre Residual                 | Mg/L      | 1,0 <sup>(3)</sup>  | Puntual         | 4                             |
|                                       | Cobre                                | Mg/L      | 1                   | Compuesta       | 4                             |
|                                       | Coliformes Fecales o Termotolerantes | NMP/100mL | 1.000               | Puntual         | 4                             |
|                                       | Coliformes Totales                   | NMP/100mL | <sup>(5)</sup>      | Puntual         | 4                             |
|                                       | Hidrocarburos Totales                | Mg/L      | 10                  | Compuesta       | 4                             |
|                                       | Hierro Disuelto                      | Mg/L      | 10                  | Compuesta       | 4                             |
|                                       | Sólidos Sedimentables                | Mg/L/h    | 5                   | Puntual         | 4                             |
|                                       | Sólidos Suspendedos Totales          | Mg/L      | 100                 | Compuesta       | 4                             |
|                                       | Sulfatos                             | Mg/l      | <sup>(5)</sup>      | Compuesta       | 4                             |

|  |         |  |      |   |           |   |
|--|---------|--|------|---|-----------|---|
|  | Sulfuro |  | Mg/L | 1 | Puntual   | 4 |
|  | Zinc    |  | Mg/L | 5 | Compuesta | 4 |

  

(2) Durante el periodo de descarga, se deberá extraer veinticuatro (24) muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos noventa y seis (96) resultados por cada parámetro en el mes controlado.

(3) Valor fijado mediante RCA N°128, de 2015 de Comisión de Evaluación de la Región del Biobío

(4) Entendido como la diferencia entre la temperatura medida en la descarga, respecto a la medida en el agua de captación.

(5) Monitoreo fijado mediante RCA N°206, de 2007 de COREMA de la región del Biobío.

1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante Resolución Exenta N° 128, de 2015 de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, según se indica a continuación.

  

| Punto de Muestreo | Parámetro | Unidad              | Límite Máximo | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual |
|-------------------|-----------|---------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|
| Bahía de Coronel  | Caudal    | M <sup>3</sup> /día | 1.084.440     | -               | Diario <sup>(6)</sup>         |

  

Según concluye el "Informe de Análisis de Efectos de los Cargos 1 y 5", y aun cuando pudo afectarse el control y fiscalización del D.S. 90/00 MINSEGPRES, la infracción imputada no ha generado efectos ambientales en el medio marino.

- En cuanto a los efectos en el sistema de fiscalización, es posible sostener que aun cuando los hechos imputados pudieron afectar el control de la norma de emisión, ENEL cuenta con la información de monitoreo de los parámetros cuya falta de reporte se imputa, lo permite evaluar el cumplimiento del D.S. 90/00 MINSEGPRES.
- Por otra parte, los resultados de monitoreo disponibles de los parámetros Nitrógeno Total Kjeldahl, Índice de Fenol, Fósforo, DBO5 y Cianuro muestran que no son parámetros característicos de los efluentes de las unidades de la Central Bocamina, por lo que la descarga de agua de CTB 2 no contiene niveles significativos de estos contaminantes, cumpliéndose con holgura los límites establecidos en la Tabla 4 del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES.
- Lo anterior, permite descartar efectos en el medio marino en el cual se efectúan la descarga de CTB2.

  

Dado que no se generan efectos ambientales en el medio marino, no se contemplan medidas para eliminar o contener o reducir efectos negativos.

  

**2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**



| 2.1 METAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>Aumentar la frecuencia de muestreo y análisis de la totalidad de los parámetros exigidos en la Res. Ex. 735 de 9 de agosto de 2016 de la SMA, Resuelvo I, numeral 1.6 letra d), Resolución del Programa de Monitoreo (RPM) de CTB2.</li><li>Asegurar la correcta medición y reporte de la totalidad de los parámetros según lo exigido en los considerandos 6.1 y 3.3. de la RCA N° 206/2007, numeral 6.2. del artículo primero del D.S. 90/00 MINSEGPRES y el Resuelvo I de la RPM de CTB2, mediante desarrollo e implementación de protocolo y capacitaciones dirigidas a los operadores a cargo de mantener el seguimiento ambiental del proyecto.</li></ul> |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
| 2.2 PLAN DE ACCIONES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
| 2.1 ACCIONES EJECUTADAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
| Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESCRIPCIÓN<br><br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN<br><br>(fechas precisas de inicio y término)                                                | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)          | MEDIOS DE VERIFICACIÓN                                                              |  | COSTOS INCURRIDOS<br><br>(en miles de \$) |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        | (a informar en Reporte Inicial)                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        | Reporte Inicial                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        | No aplica                                                                           |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Acción                                                                                                                                                    |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No aplica                                                                                                                                                 | No aplica                                                                                                           | No aplica                                                                                                                                                                              |                                                                                     |  | No aplica                                 |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Forma de Implementación                                                                                                                                   |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | No aplica                                                                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
| 2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
| Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DESCRIPCIÓN<br><br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN<br><br>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | MEDIOS DE VERIFICACIÓN                                                              |  | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$)  | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br><br>(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su e identificador e implicancias que tendría el impedimento y |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        | (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |  |                                           |                                                                                                                                                                   |







| agosto de 2016 de la SMA, Resuelvo I, numeral 1.6 letra d))                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En el mes de agosto de 2018, se realizo el monitoreo exigido, según da cuenta Informe de Análisis de CESMEC, que se acompaña en Anexo 5.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 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. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <table><tr><th>Reporte final</th></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none"><li>Comprobante de reporte cargado plataforma digital cargado plataforma digital del Sistema de Fiscalización de Riles del RETC, durante el periodo informado.</li><li>Informe sobre impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten y fecha de realización de monitoreo comprometido.</li></ul></td></tr></table> | Reporte final | <ul style="list-style-type: none"><li>Comprobante de reporte cargado plataforma digital cargado plataforma digital del Sistema de Fiscalización de Riles del RETC, durante el periodo informado.</li><li>Informe sobre impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten y fecha de realización de monitoreo comprometido.</li></ul> | servicio de la unidad de generación.<br><br>Se informará la concurrencia del impedimento en respectivo informe mensual de autocontrol y en el informe de avance trimestral respectivo, acompañando los antecedentes que acrediten la concurrencia del impedimento. |
| Reporte final                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <ul style="list-style-type: none"><li>Comprobante de reporte cargado plataforma digital cargado plataforma digital del Sistema de Fiscalización de Riles del RETC, durante el periodo informado.</li><li>Informe sobre impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten y fecha de realización de monitoreo comprometido.</li></ul>                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |

### 2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN<br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)                                                                                                                      | PLAZO DE EJECUCIÓN<br>(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br><br>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)                                 | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br><br>(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                |
| 16               | <b>Acción</b><br>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. | A partir del primer mes del PDC y durante toda su vigencia.                                                                                                           | Protocolo de Monitoreo y Reportes Autocontrol de la Calidad de Efluentes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.                                                    | <b>Reportes de avance</b><br><br>• Protocolo de Monitoreo y Reportes formalizado.<br>• Registros de implementación del Protocolo | 0 <sup>24</sup>                          | Impedimentos<br><br>No aplica<br><br>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento                                                                                                     |
|                  | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        | <b>Reporte final</b>                                                                                                             |                                          |                                                                                                                                                                                                                |
|                  | El detalle del protocolo comprometido se especifica en la acción ID 4.                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        | • Protocolo de Monitoreo y Reportes formalizado.<br>• Registros de implementación del Protocolo.                                 |                                          |                                                                                                                                                                                                                |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                  |                                          |                                                                                                                                                                                                                |

<sup>24</sup> El costo de esta acción se encuentra incluido en la acción ID 4.





|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                           |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                           |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        | capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.                                    |                                          |
| 2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS                                                                                                                       |                                                                                                                                                           |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal. |                                                                                                                                                           |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                                                | DESCRIPCIÓN<br><br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA<br><br>(N° Identificador) | PLAZO DE EJECUCIÓN<br><br>(a partir de la ocurrencia del impedimento)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br><br>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$) |
| N/A                                                                                                                                             | Acción                                                                                                                                                    | No aplica                                           | No aplica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | No aplica                                                                                                                                                                              | Reportes de avance                                                                               | No aplica                                |
|                                                                                                                                                 | No aplica                                                                                                                                                 |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        | No aplica                                                                                        |                                          |
|                                                                                                                                                 | Forma de implementación                                                                                                                                   |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        | Reporte final                                                                                    |                                          |
|                                                                                                                                                 | No aplica                                                                                                                                                 |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        | No aplica                                                                                        |                                          |
| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS                                                                             |                                                                                                                                                           |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| IDENTIFICADOR DEL HECHO                                                                                                                         |                                                                                                                                                           |                                                     | 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN                                                                      |                                                                                                                                                           |                                                     | 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.                                                                                                             |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |
| NORMATIVA PERTINENTE                                                                                                                            |                                                                                                                                                           |                                                     | Lo dispuesto en el considerando 6.1 de la RCA N° 206/2007:<br><br>"El proyecto "AMPLIACIÓN CENTRAL TERMOELÉCTRICA BOCAMINA (SEGUNDA UNIDAD)", cumple con todos los requisitos aplicables respecto de la normativa de carácter ambiental. Dicha normativa está descrita en la siguiente tabla:<br><br>Ficha resumen N°2 Plan de Cumplimiento de legislación ambiental aplicable al proyecto "Ampliación Central Bocamina (Segunda Unidad)" |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                          |



| Normativa ambiental aplicable                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Componente ambiental involucrado | Forma de cumplimiento                                                                                                                                       | Organismo estatal de fiscalización |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <p>D.S.N°90/00 Ministerio General de la Presidencia</p> <p>Norma de Emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  | <p>Las descargas al mar cumplirán con los parámetros establecidos en Tabla N°4 del D.S.N° 90/00 del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia.</p> |                                    |
| <p>Lo dispuesto en el considerando 3.3 de la RCA N° 206/2007:</p> <p>“Descripción del proyecto</p> <p>La calidad del agua a descargar cumplirá con los límites máximos establecidos en el D.S. N° 90/00 del MinSegPres.”</p> <p>Lo dispuesto en el considerando 4.1.3 de la RCA N° 206/2007:</p> <p>“Generación de Residuos Líquidos en Etapa de Construcción.</p> <p>“Las aguas sanitarias serán descargadas dentro de la Zona de Protección Litoral, debiendo por ello cumplir con los límites establecidos en la tabla N°4 del D.S. N°90/2000 MINSEGPRES.</p> <p>Lo dispuesto en el Artículo primero D.S. N° 90/2000:</p> <p>“5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán caracterizar e informar todos sus residuos líquidos mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos que la autoridad competente determine conforme a la normativa vigente en la materia (...).”</p> <p>Lo dispuesto en el Artículo primero D.S. N° 90/2000:</p> |                                  |                                                                                                                                                             |                                    |

“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo. (...)”

Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga. (...)”

6.3.1 Frecuencia de monitoreo.

El número de días en que la fuente emisora realice los monitoreos debe ser representativo de las condiciones de descarga, en términos tales que corresponda a aquellos en que, de acuerdo a la planificación de la fuente emisora, se viertan los residuos líquidos generados en máxima producción o en máximo caudal de descarga (...).”

Lo dispuesto en la Res. Ex N° 735, Resuelvo primero:

“Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:

| Punto de Muestreo                     | Parámetro                            | Unidad    | Límite Máximo       | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual |
|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------|---------------------|-----------------|-------------------------------|
| Cámara de monitoreo previo a descarga | pH                                   | Unidad    | 6,0 – 9,0           | Puntual         | 4 <sup>(2)</sup>              |
|                                       | Temperatura                          | °C        | 26 <sup>(3)</sup>   | Puntual         | 4 <sup>(2)</sup>              |
|                                       | Diferencial de Temperatura           | °C        | 8,17 <sup>(3)</sup> | Puntual         | 4                             |
|                                       | Aceites y Grasas                     | Mg/L      | 20                  | Compuesta       | 4                             |
|                                       | Cloro Libre Residual                 | Mg/L      | 1,0 <sup>(3)</sup>  | Puntual         | 4                             |
|                                       | Cobre                                | Mg/L      | 1                   | Compuesta       | 4                             |
|                                       | Coliformes Fecales o Termotolerantes | NMP/100mL | 1.000               | Puntual         | 4                             |
|                                       | Coliformes Totales                   | NMP/100mL | <sup>(5)</sup>      | Puntual         | 4                             |
|                                       | Hidrocarburos Totales                | Mg/L      | 10                  | Compuesta       | 4                             |
|                                       | Hierro Disuelto                      | Mg/L      | 10                  | Compuesta       | 4                             |
|                                       | Sólidos Sedimentables                | Mg/L/h    | 5                   | Puntual         | 4                             |



|  |                             |      |     |           |   |
|--|-----------------------------|------|-----|-----------|---|
|  | Sólidos Suspendidos Totales | Mg/L | 100 | Compuesta | 4 |
|  | Sulfatos                    | Mg/l | (5) | Compuesta | 4 |
|  | Sulfuro                     | Mg/L | 1   | Puntual   | 4 |
|  | Zinc                        | Mg/L | 5   | Compuesta | 4 |

(2) Durante el periodo de descarga, se deberá extraer veinticuatro (24) muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos noventa y seis (96) resultados por cada parámetro en el mes controlado.

(3) Valor fijado mediante RCA N°128, de 2015 de Comisión de Evaluación de la Región del Biobío

(4) Entendido como la diferencia entre la temperatura medida en la descarga, respecto a la medida en el agua de captación.

(5) Monitoreo fijado mediante RCA N°206, de 2007 de COREMA de la región del Biobío.

1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante Resolución Exenta N° 128, de 2015 de la Comisión de Evaluación de la Región del Biobío, según se indica a continuación.

| Punto de Muestreo | Parámetro | Unidad              | Límite Máximo | Tipo de Muestra | N° de Días de control mensual |
|-------------------|-----------|---------------------|---------------|-----------------|-------------------------------|
| Bahía de Coronel  | Caudal    | M <sup>3</sup> /día | 1.084.440     | -               | Diario <sup>(6)</sup>         |

1.6 Corresponderá a la fuente emisora determinar los días en que efectuará el control para dar cumplimiento a la frecuencia de los monitoreos, debiendo corresponder a los días en que se generen residuos industriales líquidos con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados. Cada control deberá ser efectuado conforme a lo siguiente:

a) Muestras Compuestas: En cada día de control, se deberá extraer una muestra compuesta, la cual deberá estar constituida por la mezcla homogénea de al menos:

a.1 Tres (3) muestras puntuales, en los casos en que la descarga tenga una duración inferior a cuatro (4) horas.

a.2 Muestras puntuales obtenidas a lo más cada dos (2) horas, en los casos en que la descarga sea superior o igual a cuatro (4) horas.



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b></p> <p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN O REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b></p> <p><b>2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y REDUCIR O ELIMINAR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS</b></p> <p><b>2.1 METAS</b></p> <p><b>2.2 PLAN DE ACCIONES</b></p> | <p>b) La metodología para la medición del caudal, deberá utilizar cámara de medición y caudalímetro con registro diario.</p> <p>c) el pH podrá ser medido por el propio industrial y cada una de las mediciones que se tomen, por día de control, deberá pasar a conformar una muestra para efectos de evaluar el cumplimiento mensual de la descarga. Atendido a que la fuente emisora neutraliza sus residuos industriales líquidos, se requiere medición continua de pH y registrador.</p> <p>d) a fuente emisora deberá efectuar un monitoreo durante el mes de agosto de cada año, que incluya el análisis de todos los parámetros establecidos en la Tabla N°4 del Decreto Supremo N°90, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a la Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, además de lo fijado en la Resolución Exenta N°128, DE 2015 que aprobó la optimización del proyecto.</p> <p>e) Aquellas fuentes emisoras que controlen los parámetros pH, Temperatura y Sólidos Sedimentables podrán hacerlo con su laboratorio interno y no se exigirá la acreditación de estos parámetros, constituyéndose en la única excepción.</p> <p>f) En caso de no existir descarga efectiva de residuos líquidos, el titular deberá informar la No descarga de residuos líquidos.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Aun cuando pudo afectarse el control y fiscalización del D.S. 90/00 MINSEGPRES, no se han constatado efectos negativos en el medio marino, tal como se expone en el informe "Análisis de Efectos del Cargo 2 y 6", acompañada en el anexo 2 de esta presentación. En definitiva, se reconoce como efecto asociado de esta infracción el potencial detrimento en el control que efectúa la SMA del D.S. 90/00 MINSEGPRES, dada la potencial falta de representatividad del monitoreo y la falta de reporte en su caso. Sin embargo, dado que no hubo descarga de riles en los periodos analizados- para los casos en los cuales efectivamente no se monitoreo con la frecuencia exigida- es posible descartar efectos ambientales en el medio ambiente marino.</p> <p>Dado que no se han generado efectos en medio marino, el plan de acciones y metas no contempla acciones para eliminar o contener o reducir efectos ambientales.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el muestreo y reporte para la totalidad de los parámetros con la frecuencia requerida en la RPM de CTB2.</li> <li>Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de los parámetros regulados en la RPM de CTB2.</li> <li>Asegurar la correcta medición y reporte, con la frecuencia requerida, de conformidad a los considerandos 6.1, 3.3, 4.1.3. de la RCA N° 206/2007, numerales 5.2., 6.2., 6.3.1. del artículo primero del D.S.90/00 MINSEGPRES y la RPM de CTB2, mediante desarrollo e implementación de protocolo y capacitaciones bimensuales dirigidas a los operadores a cargo de mantener el seguimiento de la calidad de efluente de CTB2.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| 2.1 ACCIONES EJECUTADAS                                                                                      |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.      |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                              |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                             | DESCRIPCIÓN<br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN                                                                                                                   | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO                                                                                                                | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br>(a informar en Reporte Inicial)                                                     | COSTOS INCURRIDOS<br>(en miles de \$) |                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                              | Acción                                                                                                                                                |                                                                                                                                           | (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas) | Reporte Inicial                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                              | No aplica                                                                                                                                             | No aplica                                                                                                                                 | No aplica                                                                                                                                  | No aplica                                                                                                     | No aplica                             |                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                              | Forma de Implementación                                                                                                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                              | No aplica                                                                                                                                             |                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                              |
| 2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN                                                                                    |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                              |
| Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa. |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                           |                                                                                                                                            |                                                                                                               |                                       |                                                                                                                                                                                              |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                             | DESCRIPCIÓN<br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN<br>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO                                                                                                                | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | COSTOS ESTIMADOS<br>(en miles de \$)  | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br>(indicar según corresponda la acción alternativa que se ejecutará y su e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |
| 18                                                                                                           | Acción<br>Medir, analizar y reportar con la frecuencia requerida la totalidad de                                                                      |                                                                                                                                           | 100% de los monitoreos y reportes efectuados con la frecuencia requerida.                                                                  | Reporte Inicial<br>• Comprobantes de reportes cargados                                                        | 8.272 <sup>26</sup>                   | Impedimentos<br>La unidad generación se encuentre fuera de                                                                                                                                   |

<sup>26</sup> El costo estimado para esta acción se establece en base a costos de monitoreo contratados con CESMEC, cuya copia de contrato de acompañ en Anexo 1. El costo corresponde a la medición de 11 parámetros, tanto en la captación de agua como en la descarga (\$8.272.000)

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| los parámetros indicados en la RPM de CTB2.                                                                                                                                                                                       | Desde el mes diciembre de 2018 y durante toda la vigencia del Programa de Cumplimiento. | plataforma digital correspondiente, durante el período informado.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | servicio por circunstancias imprevistas, que escapen a la programación rutinaria y a la planificación de operación de la Central                                                                                       |
| <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                                                    |                                                                                         | <b>Reportes de avance</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>                                                                                                                                           |
| 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. |                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobantes de reportes cargados plataforma digital correspondiente, durante el período informado.</li> <li>Resumen consolidado de verificación de cumplimiento de la frecuencia del monitoreo para el periodo informado.</li> <li>Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten.</li> </ul> | Se informará la concurrencia del impedimento en respectivo informe mensual de autocontrol y en el informe de avance trimestral respectivo, acompañando los antecedentes que acrediten la concurrencia del impedimento. |
| La frecuencia de los monitoreos se cumplirá, salvo cuando la unidad de generación se encuentre fuera de servicio por causas imprevistas.                                                                                          |                                                                                         | <b>Reporte final</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobantes de reportes cargados plataforma digital correspondiente, durante el período informado.</li> <li>Resumen consolidado de verificación de cumplimiento de la</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                        |



|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  | frecuencia del monitoreo durante la vigencia del PdC.<br>• Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten |                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR</b><br>Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa. |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                        |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                              |
| N° IDENTIFICADOR                                                                                                                             | DESCRIPCIÓN<br>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario) | PLAZO DE EJECUCIÓN<br>(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones) | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO<br><br>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas) | MEDIOS DE VERIFICACIÓN<br><br>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente) | COSTOS ESTIMADOS<br><br>(en miles de \$)                                                                                                                                        | IMPEDIMENTOS EVENTUALES<br><br>(indicar correspondencia la acción alternativa que se ejecutará y su identificador e implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia) |
| 19                                                                                                                                           | Acción<br><br>Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de los parámetros regulados en la RPM de CTB2.                                            |                                                                                                                                                                       | 100% de los muestreos adicionales de los parámetros regulados de RPM de CTB2 ejecutados en la forma y plazo establecido.                                                               | <b>Reporte de Avance</b>                                                                         | 1.378 <sup>27</sup>                                                                                                                                                             | <b>Impedimentos</b><br><br>La unidad generación se encuentre fuera de servicio por circunstancias imprevistas, que escapen a la programación rutinaria y a la                                                |

<sup>27</sup> Costo estimado en base a contrato vigente con CESMEC acompañado en Anexo 1.

|                                |                                                                                                                                                                      |                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                      | Desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante la vigencia del PdC. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | planificación de operación de la Central                                                                                                                                                                               |
| <b>Forma de Implementación</b> |                                                                                                                                                                      |                                                                                          |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes mensuales de análisis de resultados de la calidad del efluente de CTB2 que contenga el análisis de los muestreos adicionales comprometidos.</li> <li>• Comprobante de reporte cargado plataforma digital cargado plataforma digital del Sistema de Fiscalización de Riles del RETC, durante el periodo informado.</li> <li>• Informe sobre impedimentos del periodo informado (unidad fuera de servicio por razones imprevistas) y antecedentes que lo acrediten.</li> </ul> | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>                                                                                                                                           |
|                                | Se aumentará la frecuencia de medición y control de los parámetros exigidos en Resolución primero de la RPM de CTB2, de 4 a 5 días de muestreo en el mes respectivo. |                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Se informará la concurrencia del impedimento en respectivo informe mensual de autocontrol y en el informe de avance trimestral respectivo, acompañando los antecedentes que acrediten la concurrencia del impedimento. |
|                                |                                                                                                                                                                      |                                                                                          |  | <b>Reporte final</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes mensuales de análisis de resultados de la calidad del efluente de CTB2 que contenga el análisis de los muestreos adicionales comprometidos.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                        |



|    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|----|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20 |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobante de reporte cargado plataforma digital del Sistema de Fiscalización de Riles del RETC, durante el periodo informado.</li> <li>Resumen sobre impedimentos (unidad fuera de servicio por causas imprevistas) y antecedentes que lo acrediten.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|    |  |  | <p><b>Acción</b></p> <p>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.</p> <p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>El detalle del Protocolo comprometido se especifica en la Acción ID 4.</p> | <p>A partir del primer mes del PdC y durante toda su vigencia.</p> <p>Protocolo de Monitoreo y Reportes es elaborado e implementado en forma y plazo comprometido.</p>                                                                                                                                   | <p><b>Reportes de avance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de Monitoreo y Reportes formalizado.</li> <li>Registros de implementación del Protocolo.</li> </ul> <p><b>Reporte final</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de Monitoreo y Reportes formalizado.</li> <li>Registros de implementación del Protocolo</li> </ul> | <p><b>Impedimentos</b></p> <p>No aplica</p> <p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <p>No aplica</p> |
|    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |
|    |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |

<sup>28</sup> El costo se encuentra especificado en la acción ID 4.

| Acción                                                                                                                        |                                                                                          | Reportes de avance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Impedimentos                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes comprometido en la acción ID 20. |                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.</li> </ul> | No aplica                                                             |
| Forma de Implementación                                                                                                       | Desde el segundo mes del Programa, y bimestralmente durante toda la ejecución del mismo. | Reporte final                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| El detalle de la implementación de esta acción se encuentra especificada en la acción ID 5.                                   |                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación.</li> <li>Registros fotográficos fechados de las capacitaciones.</li> <li>Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las</li> </ul>                                                               | N/A                                                                   |

0<sup>29</sup>

<sup>29</sup> El detalle y costos de las capacitaciones comprometidas se especifica en la acción ID 5.



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                             |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                            |                                                                                             | capacitaciones donde figurará el encargado de su realización. |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|           | <b>Acción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |                                                                                             | <b>Reportes de avance</b>                                     | <b>Impedimentos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|           | 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.                                                                                                                                                                                  | En forma inmediata desde la notificación de la Resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento y en forma permanente durante toda la vigencia del mismo | Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC. | N/A                                                           | Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.                                                                             |
| <b>22</b> | <b>Forma de Implementación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                            |                                                                                             | <b>Reporte final</b>                                          | <b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>                                                                                                                                                                                                               |
|           | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que aprueba 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 |                                                                                                                                                            |                                                                                             | N/A                                                           | Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. |





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |                  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------|--|
| <p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que aprueba el PdC, se entregará en Oficina de Partes de la SMA la información relativa al PdC, 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.</p> <p>La entrega de estos antecedentes se realizará dentro de plazo, salvo que ocurra el impedimento establecido en la Acción N° 30, caso en el cual, previo aviso a la SMA, se procederá a efectuar la respectiva entrega el día hábil siguiente.</p> |  |  | <p>No aplica</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------|--|

### III. PLAN DE SEGUIMIENTO

| 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS                                                         |                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1 REPORTE INICIAL                                                                                         |                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.                                                        |                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)                                                                         | 15                    | N° Identificador  | Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.                                                                                                                                                                                                             |
| ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)                                                             |                       | Acción a reportar |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                             | 1                     |                   | 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.                                                                  |
|                                                                                                             | 2                     |                   | 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.                                                                                                                |
|                                                                                                             | 6                     |                   | 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                                                                   |
|                                                                                                             | 15                    |                   | 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.                                                            |
|                                                                                                             | 18                    |                   | Medir, analizar y reportar con la frecuencia requerida la totalidad de los parámetros indicados en la RPM de CTB2.                                                                                                                                                               |
| 3.2 REPORTES DE AVANCE                                                                                      |                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.                                                            |                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN |                       |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)                                                | Semanal               |                   | A partir de la notificación de aprobación del Programa.<br>Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del período a reportar. |
|                                                                                                             | Bimensual (quincenal) |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                             | Mensual               |                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|                                                    | Bimestral<br>Trimestral<br>Semestral                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                                                    |                                                                                                                                                                                                                              | X                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| ACCIONES A REPORTAR (N°<br>identificador y acción) | N° Identificador                                                                                                                                                                                                             | Acción a reportar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                    | 1                                                                                                                                                                                                                            | 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.                                                                                                                                                                                                                              |  |
|                                                    | 2                                                                                                                                                                                                                            | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                            | Aumento frecuencia de monitoreo del parámetro Zinc en la calidad del efluente de CTB1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|                                                    | 4                                                                                                                                                                                                                            | 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. |  |
|                                                    | 5                                                                                                                                                                                                                            | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes de autocontrol de calidad del efluente comprometido en la acción ID 4.                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                                    | 6                                                                                                                                                                                                                            | 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                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                                                    | 7                                                                                                                                                                                                                            | 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.                                                                                                                   |  |
|                                                    | 8                                                                                                                                                                                                                            | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes comprometido en la acción ID 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                                                    | 9                                                                                                                                                                                                                            | 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.                                                                                                                                 |  |
| 10                                                 | Informar a la autoridad marítima el contenido de captación de Coliformes Fecales en el cuerpo receptor de modo de valerse del mismo, acorde con lo previsto en el punto 4.1.3 del artículo primero del D.S.90/00 MINSEGPRES. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |



|                                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | 11 | 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.                                                                                                                                                               |
|                                                                        | 12 | 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.                                                                                                                                 |
|                                                                        | 13 | 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.             |
|                                                                        | 14 | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo Protocolo de Monitoreo y Reportes comprometido en la acción ID 13.                                                                                                                                                                                              |
|                                                                        | 15 | 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.                                                                                                      |
|                                                                        | 16 | 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.                                                                  |
|                                                                        | 17 | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo Protocolo de Monitoreo y Reportes de la acción ID 16.                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                        | 18 | Medir, analizar y reportar con la frecuencia requerida la totalidad de los parámetros indicados en la RPM de CTB2.                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                        | 19 | Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de los parámetros regulados en la RPM de CTB2.                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                        | 20 | 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. |
|                                                                        | 21 | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes comprometido en la acción ID 20.                                                                                                                                                                                              |
|                                                                        | 22 | 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.                                                                      |
| <b>3.3 REPORTE FINAL</b>                                               |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.</b>           |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA<br/>CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b> | 15 | Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.                                                                                                                                                                                                                                                   |



| ACCIONES A REPORTAR (N°<br>identificador y acción) |  | N° Identificador | Acción a reportar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|--|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    |  | 1                | 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.                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                    |  | 2                | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|                                                    |  | 3                | Aumento frecuencia de monitoreo del parámetro Zinc en la calidad del efluente de CTB1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                    |  | 4                | 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. |
|                                                    |  | 5                | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes de autocontrol de calidad del efluente comprometido en la acción ID 4.                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                    |  | 6                | 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                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                    |  | 7                | 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.                                                                                                                   |
|                                                    |  | 8                | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes comprometido en la acción ID 7.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                    |  | 9                | 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.                                                                                                                                 |
|                                                    |  | 10               | Informar a la autoridad marítima el contenido de captación de Coliformes Fecales en el cuerpo receptor de modo de valerse del mismo, acorde con lo previsto en el punto 4.1.3 del artículo primero del D.S.90/00 MINSEGPRES.                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                    |  | 11               | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                    |  | 12               | 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.                                                                                                                                                                                                                                                   |



|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>13</b> | 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.             |
| <b>14</b> | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo Protocolo de Monitoreo y Reportes comprometido en la acción ID 13.                                                                                                                                                                                              |
| <b>15</b> | 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.                                                                                                      |
| <b>16</b> | 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.                                                                  |
| <b>17</b> | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo Protocolo de Monitoreo y Reportes de la acción ID 16.                                                                                                                                                                                                           |
| <b>18</b> | Medir, analizar y reportar con la frecuencia requerida la totalidad de los parámetros indicados en la RPM de CTB2.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>19</b> | Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de los parámetros regulados en la RPM de CTB2.                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>20</b> | 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. |
| <b>21</b> | Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes comprometido en la acción ID 20.                                                                                                                                                                                              |
| <b>22</b> | 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.                                                                      |



IV. CRONOGRAMA

| 4. CRONOGRAMA                 |          |   |            |   |                                                  |
|-------------------------------|----------|---|------------|---|--------------------------------------------------|
| N° Identificador de la Acción | En Meses |   | En Semanas |   | Desde la aprobación del programa de cumplimiento |
|                               | 1        | 2 | 3          | 4 | 5                                                |
| 1                             |          |   |            |   | 6                                                |
| 2                             |          |   |            |   |                                                  |
| 3                             |          |   |            |   |                                                  |
| 4                             |          |   |            |   |                                                  |
| 5                             |          |   |            |   |                                                  |
| 6                             |          |   |            |   |                                                  |
| 7                             |          |   |            |   |                                                  |
| 8                             |          |   |            |   |                                                  |
| 9                             |          |   |            |   |                                                  |
| 10                            |          |   |            |   |                                                  |
| 11                            |          |   |            |   |                                                  |
| 12                            |          |   |            |   |                                                  |
| 13                            |          |   |            |   |                                                  |
| 14                            |          |   |            |   |                                                  |
| 15                            |          |   |            |   |                                                  |
| 16                            |          |   |            |   |                                                  |





## V. COSTOS Y PLAZOS TOTALES DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

El costo total aproximado del programa de cumplimiento alcanza a un valor de \$30.663.000 pesos<sup>30</sup>, debiendo ejecutarse dentro del plazo de 6 meses desde su aprobación. El resumen de estos costos se expone a continuación:

| N° ACCIÓN | COSTO ESTIMADO (CLP) (MM) | OBSERVACIONES                                        |
|-----------|---------------------------|------------------------------------------------------|
| 1         | 3.004                     |                                                      |
| 2         | 8.272                     |                                                      |
| 3         | 106                       |                                                      |
| 4         | 1.101                     |                                                      |
| 5         | 2.500                     |                                                      |
| 6         | 0                         | El costo está incluido en la Acción ID 2             |
| 7         | 0                         | El costo se encuentra especificado en la acción ID 4 |
| 8         | 0                         | El costo se encuentra especificado en la acción ID 5 |
| 9         | 0                         | El costo está incluido en la Acción ID 2             |
| 10        | 275                       |                                                      |
| 11        | 1.378                     |                                                      |
| 12        | 827                       |                                                      |
| 13        | 0                         | El costo se encuentra especificado en la acción ID 4 |

<sup>30</sup> Se hace presente que los costos pueden ser objeto de modificaciones de acuerdo a la ejecución de las respectivas acciones, lo que será oportunamente informado a esta Superintendencia en los Reportes de Avance correspondientes.

|              |               |                                                      |
|--------------|---------------|------------------------------------------------------|
| 14           | 0             | El costo se encuentra especificado en la acción ID 5 |
| 15           | 3.520         |                                                      |
| 16           | 0             | El costo se encuentra especificado en la acción ID 4 |
| 17           | 0             | El costo se encuentra especificado en la acción ID 5 |
| 18           | 8.272         |                                                      |
| 19           | 1.378         |                                                      |
| 20           | 0             | El costo se encuentra especificado en la acción ID 4 |
| 21           | 0             | El costo se encuentra especificado en la acción ID 5 |
| 22           | 0             | Costos generales de administración                   |
| <b>TOTAL</b> | <b>30.633</b> |                                                      |



## **VI. INFORMACIÓN TÉCNICA Y DE COSTOS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

Solicitamos a usted tenga por acompañada a esta presentación la información técnica y económica que acredita el cumplimiento de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, y que corresponde a la que ha sido mencionada en las secciones anteriores de lo principal de este escrito y que se sustenta en los documentos que se adjuntan, en formato electrónico, listados en los siguientes anexos, según el detalle que se presenta a continuación:

### **ANEXO 1**

1. Informe de Análisis de Efectos Cargos 1 y 5, Procedimiento de Sanción Rol D-046-2018, enero de 2019, de Enel Generación Chile S.A, y sus respectivos anexos.
2. Minuta resumen "Informes de Análisis de Fluoruro y Cobre Total".
3. Copia de contrato de ENDESA con INPESCA, de 27 de febrero de 2012.
4. Estados de pago de INPESCA asociado a los servicios de monitoreo y análisis de los parámetros Fluoruro y Cobre Total.
5. Copia de contrato de ENDESA con CESMEC, de 1 de octubre de 2015.
6. Estados de pago de CESMEC asociado a los servicios de monitoreo y análisis de los parámetros Fluoruro y Cobre Total.
7. Informes de Análisis de Calidad del Efluente para Fluoruro y Cobre Total, según se detalla a continuación:

#### Fluoruro.

- Mes de marzo de 2014:
  - 7.1. Informe de resultados INPESCA N°9177. Muestra del 05/03/2014.
  - 7.2. Informe de resultados INPESCA N°9190. Muestra del 12/03/2014.
  - 7.3. Informe de resultados INPESCA N°9205. Muestra del 18/03/2014.
  - 7.4. Informe de resultados INPESCA N°9250. Muestra del 27/03/2014.
- Mes de abril de 2014:
  - 7.5. Informe de resultados INPESCA N°9275. Muestra del 02/04/2014.
  - 7.6. Informe de resultados INPESCA N°9290. Muestra del 08/04/2014.
  - 7.7. Informe de resultados INPESCA N°9337. Muestra del 17/04/2014.
  - 7.8. Informe de resultados INPESCA N°9355. Muestra del 23/04/2014.
  - 7.9. Informe de resultados INPESCA N°9377. Muestra del 29/04/2014.

- Mes de mayo de 2014:
  - 7.10. Informe de resultados INPESCA N°9440. Muestra del 15/05/2014.
  - 7.11. Informe de resultados INPESCA N°9454. Muestra del 20/05/2014.
  - 7.12. Informe de resultados INPESCA N°9481. Muestra del 29/05/2014.
- Mes de junio de 2014:
  - 7.13. Informe de resultados INPESCA N°9497. Muestra del 05/06/2014.
  - 7.14. Informe de resultados INPESCA N°9525. Muestra del 16/06/2014.
  - 7.15. Informe de resultados INPESCA N°9544. Muestra del 25/06/2014.
- Mes de julio de 2014:
  - 7.16. Informe de resultados INPESCA N°9565. Muestra del 02/07/2014.
  - 7.17. Informe de resultados INPESCA N°9610. Muestra del 17/07/2014.
  - 7.18. Informe de resultados INPESCA N°9614. Muestra del 23/07/2014.
  - 7.19. Informe de resultados INPESCA N°9628. Muestra del 29/07/2014.
- Mes de agosto de 2014:
  - 7.20. Informe de resultados INPESCA N°9670. Muestra del 21/08/2014.

#### Cobre Total.

- Mes de abril de 2015:
  - 7.21. Informe de resultados INPESCA N°10214. Muestra del 16/04/2015.
  - 7.22. Informe de resultados INPESCA N°10239. Muestra del 28/04/2015.
- Mes de mayo de 2015:
  - 7.23. Informe de resultados INPESCA N°10278. Muestra del 07/05/2015.
  - 7.24. Informe de resultados INPESCA N°10301. Muestra del 14/05/2015.
  - 7.25. Informe de resultados INPESCA N°10312. Muestra del 19/05/2015.
  - 7.26. Informe de resultados INPESCA N°10340. Muestra del 29/05/2015.
- Mes de junio de 2015:
  - 7.27. Informe de resultados INPESCA N°10353. Muestra del 03/06/2015.
  - 7.28. Informe de resultados INPESCA N°10379. Muestra del 12/06/2015.
  - 7.29. Informe de resultados INPESCA N°10398. Muestra del 17/06/2015.



- 7.30. Informe de resultados INPESCA N°10424. Muestra del 24/06/2015.
- Mes de julio de 2015:

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

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

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

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

7.35. Informe de resultados INPESCA N°10484. Muestra del 29/07/2015.
  - Mes de agosto de 2015:

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

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

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

7.39. Informe de resultados INPESCA N°10519. Muestra del 28/08/2015.
  - Mes de enero de 2016:

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

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

7.42. Informe de resultados CESMEC N°21894. Muestra del 28/01/2016.
  - Mes de marzo de 2016:

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

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

7.45. Informe de resultados CESMEC N°22332. Muestra del 31/03/2016.
  - Mes de abril de 2016:

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

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

7.48. Informe de resultados CESMEC N°22520. Muestra del 28/04/2016.
  - Mes de mayo de 2016:

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

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

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

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

- Mes de junio de 2016:
  - 7.53. Informe de resultados CESMEC N°22790. Muestra del 02/06/2016.
  - 7.54. Informe de resultados CESMEC N°22795. Muestra del 09/06/2016.
  - 7.55. Informe de resultados CESMEC N°22892. Muestra del 16/06/2016.
  - 7.56. Informe de resultados CESMEC N°22935. Muestra del 23/06/2016.
  - 7.57. Informe de resultados CESMEC N°22965. Muestra del 30/06/2016.
- Mes de julio de 2016:
  - 7.58. Informe de resultados CESMEC N°23046. Muestra del 07/07/2016.
  - 7.59. Informe de resultados CESMEC N°23100. Muestra del 14/07/2016.
  - 7.60. Informe de resultados CESMEC N°23160. Muestra del 21/07/2016.
  - 7.61. Informe de resultados CESMEC N°23208. Muestra del 28/07/2016.
- Mes de agosto de 2016:
  - 7.62. Informe de resultados CESMEC N°23246. Muestra del 04/08/2016.
  - 7.63. Informe de resultados CESMEC N°23278. Muestra del 11/08/2016.
  - 7.64. Informe de resultados CESMEC N°23329. Muestra del 18/08/2016.
  - 7.65. Informe de resultados CESMEC N°23340. Muestra del 25/08/2016.
- Mes de septiembre de 2016:
  - 7.66. Informe de resultados CESMEC N°24141. Muestra del 01/09/2016.
  - 7.67. Informe de resultados CESMEC N°24094. Muestra del 08/09/2016.
  - 7.68. Informe de resultados CESMEC N°24098. Muestra del 16/09/2016.
  - 7.69. Informe de resultados CESMEC N°24167. Muestra del 22/09/2016.
  - 7.70. Informe de resultados CESMEC N°24189. Muestra del 29/09/2016.

## **ANEXO 2**

- 8. Informe de Análisis de Efectos Cargos 2 y 6, Procedimiento de Sanción Rol D-046-2018, enero de 2019, de Enel Generación Chile S.A, y sus respectivos anexos.

## **ANEXO 3**



9. Informe de Análisis de Efectos Cargo 3, Procedimiento de Sanción Rol D-046-2018, enero de 2019, de Enel Generación Chile S.A, y sus respectivos anexos.

#### **ANEXO 4**

10. Informe de Análisis de Efectos Cargo 4, Procedimiento de Sanción Rol D-046-2018, enero de 2019, de Enel Generación Chile S.A.

#### **ANEXO 5**

11. Informe de Análisis de Efectos Cargos 1 y 5, Procedimiento de Sanción Rol D-046-2018, enero de 2019, de Enel Generación Chile S.A, y sus respectivos anexos.
12. Informe de Análisis N°29595 de 7 de septiembre de 2018 del laboratorio CESMEC.

#### **ANEXO 6**

13. Informe de Análisis de Efectos Cargos 2 y 6, Procedimiento de Sanción Rol D-046-2018, enero de 2019, de Enel Generación Chile S.A, y sus respectivos anexos.

## VII. RESERVA DE INFORMACIÓN QUE INDICA

En virtud de lo dispuesto en el artículo 6° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente ("LO-SMA"), en relación con el artículo 21 N°2 de la Ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, se solicita reserva de información del Anexo N°1, puntos 1.3, 1.4, 1.5 y 1.6, referidos, en particular, a los antecedentes contractuales y contables que dan contenido a los costos estimados en el presente Programa de Cumplimiento refundido.

Lo anterior, pues se trata de información de carácter comercial sensible y estratégico para mi representada, por estar asociada a negocios vigentes o que bien puede afectar futuras negociaciones con proveedores o futuros contratistas, al tiempo de tratarse de los términos de contratación con terceros, de manera que su divulgación puede comprometer derechos de aquellos. La referida reserva se encuentra amparada constitucional y legalmente, pues el artículo 8° de la Constitución Política de la República permite decretar la reserva o secreto fundando en causales consagradas en ley de quórum calificado. En este marco, la Ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, consagra las causales de reserva o secreto en el artículo 21, cuyo numeral 2 incorpora el secreto empresarial como límite al ejercicio del deber de transparencia, y al correlativo derecho de acceso a la información, al consagrar como causal de reserva: "(...) *Cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, su salud, la esfera de su vida privada o derechos de carácter comercial o económico*" (el destacado es nuestro)

Por su parte, las decisiones del Consejo para la Transparencia contenidas en los roles A204-09, A252-09, A114-09, C501-09, C887-10 y C515-11, entre otras, establecen los criterios para determinar si la información contiene información empresarial cuya divulgación pueda afectar los derechos económicos y comerciales del tercero involucrado, en este caso, en los siguientes términos:

*"a) La información debe ser objeto de razonables esfuerzos para mantener su secreto;*

*b) Debe tratarse de información secreta, es decir, que no sea generalmente conocida ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos en que normalmente se utiliza el tipo de información en cuestión; y*

*c) La información debe tener un valor comercial por ser secreta, toda vez que poseer la información con ese carácter proporciona a su titular una ventaja competitiva o, a contrario sensu, su publicidad pueda afectar significativamente su desenvolvimiento competitivo".*

En el presente caso, se trata de presupuestos u honorarios asociados a la prestación de servicios o adquisición de bienes por parte de terceros, en relación al rubro que desempeña mi representada, de manera que se efectúan esfuerzos para evitar su divulgación y mantener el secreto fuera del ámbito de la administración de ENEL y del proveedor, por lo cual no cabe sino concluir que dichos



antecedentes, se encuentran amparados por la causal de reserva o secreto del art. 22 N°2 de la Ley N° 20.285 y, en consecuencia, su publicidad afectaría derechamente las ventajas competitivas de los terceros involucrados, frente a otros competidores que presten servicios equivalentes.

Por los motivos indicados, se solicita ordenar las medidas pertinentes para guardar reserva de la información comercial entregada, en concreto, en el Anexo N°1, puntos 1.3, 1.4, 1.5 y 1.6, ya referidos, o, en su defecto, se solicita guardar reserva de los valores asociados a las acciones del presente programa de cumplimiento.

## **VIII. PETICIONES CONCRETAS**

**PORTANTO**, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LO-SMA, y en el D.S. N° 30/12 del Ministerio del Medio Ambiente, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de programa de cumplimiento,

**SE SOLICITA A UD.**, tener por presentada la nueva versión del Programa de Cumplimiento Refundido, Coordinado y Sistematizado, en tiempo y forma, y por subsanadas las observaciones formuladas en la Resolución Exenta N°4/Rol F-046-2018 de 17 de enero de 2019, y en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción.

**DEL MISMO MODO**, se solicita a Ud., ordenar las medidas pertinentes para guardar reserva de la información comercial entregada, en concreto, en el Anexo N°1, puntos 1.3, 1.4, 1.5 y 1.6, ya referidos.

En su defecto, se solicita guardar reserva de los valores asociados a las acciones del presente programa de cumplimiento.

Sin otro particular, se despide atentamente

**NATALIA FERNÁNDEZ SEPÚLVEDA**  
**pp. ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.**