

Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-274
Expediente Programa de Cumplimiento:	F-046-2018.
Resolución que aprueba el PdC:	6 / 2019.
Fecha Resolución:	04-03-2019.
Unidad Fiscalizable:	CT BOCAMINA.
Titular:	ENEL GENERACION CHILE.
Instructor:	SIGRID FRANCISCA SCHEEL VERBAKEL.
Fecha Validación:	25-03-2019 11:15:55

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: CT BOCAMINA.
Región: VIII Región del Biobío.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.
Rol Programa de Cumplimiento: F-046-2018.
Resolución que aprueba el PdC: 6 / 2019.
Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 25-03-2019.
Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 25-03-2019.
Frecuencia: Trimestral.
Fecha Reporte: 11-10-2019.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

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

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

- 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.
- 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.
- 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.

3.1.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:
No se constataron efectos como consecuencia de esta infracción, y en consecuencia no se incorporan medias al respecto.
Para acreditar dicha constatación, la empresa acompañó documento "Informe de análisis de efectos Cargos N°1 y N°5: No informar determinados parámetros en los informes de monitoreos de autocontrol. Procedimiento sancionatorio Rol F-046-2018. Enero, 2019, en el que se analiza los posibles efectos de no informar los
-

parámetros Zinc, Fluoruro y Cobre Total, en el caso de la CTB1, y los parámetros de Nitrógeno total Kjeldahl, Índice de Fenol, Fósforo, DBO5 y Cianuro, en el caso de la CTB2.

Con respecto al parámetro Zinc, la empresa analiza los datos de la concentración Zinc del monitoreo anual (2016-2018) versus el límite Zinc de la Tabla 4 del D.S N°90/00, del MINSEGPRES, a través de los cuales puede concluir que no se han generado ni se prevé la generación de efectos significativos adversos en el cuerpo receptor, debido a que el contenido de Zinc en el efluente de la CTB1 es marginal (en todos los casos igual o menor a 0,25 mg/l), lo que además indicaría que este parámetro no es característico de los efluentes de las unidades de la Central Bocamina.

Con respecto al parámetro fluoruro, la empresa indica que se debe distinguir entre los meses de enero y febrero de 2014, donde efectivamente no se realizó el monitoreo del parámetro, y los meses de marzo, abril, mayo, junio, julio y agosto de 2014, donde sí se midió. A continuación realiza el mismo análisis efectuado para el Zinc lo que permite concluir que la baja concentración de Fluoruro de los efluentes de Unidad 1 de la Central Bocamina no ha generado ni se prevé la generación de efectos significativos adversos en el cuerpo receptor y que se cumpla con el objetivo de protección ambiental establecido en el numeral 1 del artículo primero del D.S 90/00, del MINSEGPRES, es decir, para este caso, prevenir la contaminación de las aguas marinas.

Finalmente, para el parámetro Cobre Total, el titular señala que en todos los meses en los cuales se imputa incumplimiento se midió el parámetro, pero éste no consta en el Certificado de Autocontrol debido a un error de la Empresa en el reporte, sin perjuicio de encontrarse en los respectivos informes de resultado.

Luego de analizar los resultados de los monitoreos efectuados por la empresa, nuevamente se determina que la baja concentración de Cobre de los efluentes de Unidad 1 de la Central Bocamina permite concluir que no se han generado ni se prevé la generación de efectos significativos adversos en el cuerpo receptor.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

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.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-DGTM. Y MM. ORDINARIO N° 12600/121VRS, de 16 de enero del año 2008.

Programa de Monitoreo Permanente de la calidad del efluente correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos de la Central Termoeléctrica Bocamina I.

-Resolución Exenta DFZ/RPM N° 1479, de 19 de diciembre del año 2013.

Rectifica Resolución Exenta DFZ/RPM N°898, de 27 de agosto de 2013 que establece Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Endesa S.A., Central Termoeléctrica Bocamina I, ubicada en Pedro Aguirre Cerda 1013, Comuna de Coronel, Provincia de Concepción, Región del BioBío.

-Decreto 90/2000 MINSEGPRES

ESTABLECE NORMA DE EMISION PARA LA REGULACION DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES

-Resolución Exenta DFZ/RPM N°898, de 27 de agosto de 2013.

Establece Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Endesa S.A., Central Termoeléctrica Bocamina I, rectificada por la Resolución Exenta DFZ/RPM N° 1479, de 19 de diciembre del año 2013.

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Informar el monitoreo y control de los parámetros Fluoruro y Cobre Total de acuerdo al numeral 6.2. del artículo primero del D.S. N°90/00 MINSEGPRES y al Programa de Monitoreo de Calidad de Efluente de CBT1.
Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	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. 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. Se acompaña en Anexo 1, estados de pagos y copia de contrato con INPESCA y estados de pago y copia de contrato con CESMEC.
Indicadores de Cumplimiento	100% de los informes de autocontrol de calidad de efluente que incluyan los parámetros Fluoruro y Cobre Total, remitidos a la SMA
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> •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). •Informe de Análisis de Autocontrol que 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. •Estados de pagos de INPESCA. •Copia de contrato con INPESCA. •Estados de pago de INPESCA. •Copia de Contrato con CESMEC. de 01.10.2015. •Documentos que acrediten los costos incurridos.
Medios de Verificación Reporte Avance	No aplica
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •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). •Documentos que acrediten los costos incurridos.
Costos Estimados	\$ 3.004.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Medir, analizar y reportar la totalidad de los parámetros del programa de monitoreo de calidad del efluente de CTB1, en cumplimiento del D.S. N°90/00 MINSEGPRES.
Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	Se ejecutará la medición y reporte de la totalidad de los parámetros incluidos en el programa de monitoreo de calidad del efluente de CTB1, en cumplimiento del D.S. N°90/00 MINSEGPRES. Este monitoreo y reporte se ajustará a lo dispuesto en el RPM de CTB1 y a las instrucciones generales de la SMA sobre procedimiento de medición y control de residuos industriales líquidos.
Indicadores de Cumplimiento	100% de los parámetros del RPM de CBT1 medidos y reportados mensualmente en la plataforma del sistema de fiscalización de riles asociado al RETC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	•Comprobantes de reportes mensuales de los autocontroles cargados plataforma digital del sistema de fiscalización de riles asociado al RETC, durante el período informado.
Medios de Verificación Reporte Avance	•Comprobantes de reportes mensuales de autocontrol cargados en la plataforma digital del sistema de fiscalización de riles asociado al RETC, durante el período informado.
Medios de Verificación Reporte Final	•Comprobantes de reportes mensuales de autocontrol cargados plataforma digital del sistema de fiscalización de riles asociado al RETC, durante la vigencia del PdC. •Documentos que acrediten los costos incurridos.
Costos Estimados	\$ 8.272.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	3
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Aumento frecuencia de monitoreo del parámetro Zinc en la calidad del efluente de CTB1.

Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	Se compromete el aumento de la frecuencia del monitoreo del parámetro Zinc en la calidad del efluente de CTB1, de anual a trimestral, durante toda la vigencia del PdC. Los resultados del análisis del monitoreo serán informados en los reportes mensuales de autocontrol respectivos.
Indicadores de Cumplimiento	Monitoreo y reporte del parámetro Zinc en la calidad del efluente de CTB1 en la forma y frecuencia comprometida.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> Informe de autocontrol que incorpore el análisis del parámetro Zinc, ejecutado durante el periodo informado. Certificado de la plataforma de la SMA del Sistema de Seguimiento de Riles.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> Informes mensuales de autocontrol que incorpore el análisis del parámetro zinc realizados trimestralmente durante la vigencia del PdC Certificado de la plataforma de la SMA del Sistema de Seguimiento de Riles. Documentos que acrediten los costos incurridos.
Costos Estimados	\$ 106.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	4
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar e implementar un protocolo de monitoreo y reporte de autocontrol de la calidad del efluente, con el objeto de dar correcto cumplimiento a la RPM de CTB1, el D.S. N°90/2000, MINSEGPRES, y las instrucciones generales de la SMA sobre medición y control de residuos industriales líquidos, que incluya acciones y mecanismos de aseguramiento del monitoreo y reporte de autocontrol de todos los parámetros exigidos por la RPM.
Fecha de Inicio	1 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	11-10-2019

Forma de Implementación	<p>Se elaborará un protocolo de monitoreo y reporte del programa de monitoreo de calidad del efluente, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones y mecanismos de aseguramiento del monitoreo y reporte de autocontrol de todos los parámetros exigidos por la RPM. <p>Se elaborará un protocolo de monitoreo y reporte del programa de monitoreo de calidad del efluente, que incluya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acciones y mecanismos de aseguramiento del monitoreo y reporte de autocontrol de todos los parámetros exigidos por la RPM. - Acciones y mecanismos para asegurar frecuencia y el número de muestras de los monitoreos establecida en la RPM, de conformidad al numeral 6.3.1. y 6.3.2. del artículo primero del D.S. 90/00 MINSEGPRES y la RPM respectiva - Asegurar el cumplimiento actividades de remuestreos y su reporte conforme a lo establecido en el numeral 6.4.1. del artículo primero del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES y la RPM respectiva. <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>
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo de monitoreo y reportes autocontrol de la calidad de efluentes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol formalizado. • Registros de implementación del protocolo.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol. • Registros de implementación del protocolo.
Costos Estimados	\$ 1.101.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes de autocontrol de calidad del efluente comprometido en la acción ID 4.
Fecha de Inicio	2 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	11-10-2019

Forma de Implementación	<p>Se efectuarán capacitaciones bimestrales dirigidas a todos aquellos profesionales que tengan directa relación con las obligaciones de muestreo, remuestreo, reporte y registro de calidad del efluente.</p> <p>El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Protocolo comprometido en la acción anterior de este Programa.</p> <p>Finalmente, se acompañará en el Primer Reporte de Avance, la presentación efectuada en estas capacitaciones, junto a su respectiva acta de asistencia.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Trabajadores relacionados con la ejecución faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> •Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Costos Estimados	\$ 2.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.2 Hecho 2

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

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

- 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.
- 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.

3.2.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:
No se constataron efectos como consecuencia de esta infracción, y en consecuencia no se incorporan medias al respecto.
Para acreditar dicha constatación, la empresa acompañó documento "Informe de análisis de efectos Cargos N°2 y N°6: No informar con la frecuencia requerida determinados parámetros dentro de los monitoreos de autocontrol. Procedimiento sancionatorio Rol F-046-2018. Enero, 2019".
Con respecto al parámetro pH y temperatura se indica y acredita que con respecto a la mayoría de los reportes la empresa efectuó las mediciones, pero no las reportó y del análisis de los resultados se puede concluir que ambos parámetros cumplen con los límites exigidos por lo que se descartaron los efectos.
Para el caso de caudal, la empresa sostiene y acredita que también midió con la frecuencia reportada, pero por un error dicha información no fue reportada. Así, se puede concluir que en la CTB1 se ha dado cumplimiento al valor de caudal máximo especificado en la RPM, y solo han existido excedencias puntuales.
Finalmente, con respecto a los demás parámetros que fueron medidos con una frecuencia menor a la exigida, el titular acredita que dicha situación se debió a que la respectiva unidad se encontraba fuera de servicio, por
-

diversos motivos, por lo que no hubo descarga y de esta forma se descarta cualquier efecto.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

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.

3.2.4. Normativas Pertinentes

-Resolución Exenta DFZ/RPM N°898, de 27 de agosto de 2013.

Establece Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Endesa S.A., Central Termoeléctrica Bocamina I, rectificada por la Resolución Exenta DFZ/RPM N° 1479, de 19 de diciembre del año 2013.

-Rectifica Resolución Exenta DFZ/RPM N°898, de 27 de agosto de 2013.

Establece Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Endesa S.A., Central Termoeléctrica Bocamina I, ubicada en Pedro Aguirre Cerda 1013, Comuna de Coronel, Provincia de Concepción, Región del BioBío.

-Decreto 90/2000 MINSEGPRES

ESTABLECE NORMA DE EMISION PARA LA REGULACION DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES

-Resolución Exenta DFZ/RPM N° 1479, de 19 de diciembre del año 2013.

Rectifica Resolución Exenta DFZ/RPM N°898, de 27 de agosto de 2013 que establece Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Endesa S.A., Central Termoeléctrica Bocamina I, ubicada en Pedro Aguirre Cerda 1013, Comuna de Coronel, Provincia de Concepción, Región del BioBío.

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	6
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Efectuar el monitoreo y reporte con la frecuencia requerida de la totalidad de los parámetros de acuerdo a lo dispuesto en la RPM de CTB1 y el numeral 6.3.1. del artículo primero del D.S. N°90/00 MINSEGPRES.
Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	Se efectuará el muestreo y reporte de la calidad del efluente, con la frecuencia requerida, de la totalidad de los parámetros, según lo exigido en la RPM de CTB1 y lo dispuesto en el numeral 6.3.1. del D.S. N°90/00 MINSEGPRES. 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.

Indicadores de Cumplimiento	100% del monitoreo de parámetros realizados con la frecuencia requerida en la RPM de CTB1.
Medios de Verificación Reporte Inicial	•Comprobantes de reportes de autocontrol cargados plataforma digital correspondiente, durante el período informado.
Medios de Verificación Reporte Avance	•Comprobantes de reportes de autocontrol cargados plataforma digital correspondiente, durante el período informado. •Resumen consolidado de verificación de cumplimiento de la frecuencia del monitoreo para el periodo informado. •Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio por circunstancias imprevistas) y antecedentes que lo acrediten.
Medios de Verificación Reporte Final	•Comprobantes de reportes cargados plataforma digital correspondiente, durante el PdC. •Resumen consolidado de verificación de cumplimiento de la frecuencia del monitoreo durante la vigencia del PdC. •Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	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.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se informará la concurrencia del impedimento en el respectivo informe mensual de autocontrol y en el informe de avance trimestral respectivo, acompañando los medios fehacientes que acrediten la concurrencia del impedimento, los que considerarán al menos copia del registro en el sistema de novedades diarias de la empresa, el que en caso de ser un medio informático, se incluirá una impresión de pantalla de dicho sistema; y en caso de ser un medio manual, copia de dicho registro con fecha y firma del responsable.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	7
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar e implementar un protocolo de monitoreo y reporte de autocontrol de la calidad del efluente, con el objeto de dar correcto cumplimiento a la frecuencia y el número de muestras de los monitoreos establecida en la RPM, de conformidad al numeral 6.3.1. y 6.3.2. del D.S. 90/00 MINSEGPRES y la RPM respectiva.
Fecha de Inicio	1 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	El detalle del protocolo comprometido se especifica en la acción ID 4.
Indicadores de Cumplimiento	•Protocolo de Monitoreo y Reportes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	•Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol formalizado. •Registros de implementación de Protocolo.

Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol formalizado •Registros de implementación de Protocolo
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	8
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes comprometido en la acción ID 7.
Fecha de Inicio	2 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	El detalle de la implementación de esta acción se encuentra especificada en la acción ID 5.
Indicadores de Cumplimiento	Trabajadores contratados para ejecutar faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> •Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.3 Hecho 3

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

3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.3.2. Metas

- 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.
- 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.
- 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.

3.3.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:
No se constataron efectos como consecuencia de esta infracción, y en consecuencia no se incorporan medias al respecto.
Para acreditar dicha constatación, la empresa acompañó documento "Informe de análisis de efectos Cargo N°3: Superar el nivel máximo permitido para el parámetro Coliformes Fecales y/o Sólidos Suspendidos Totales. Rol F-046-2018. seguido ante la Superintendencia del Medio Ambiente. Enero, 2019.
Con respecto a lo analizado se puede concluir 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:
 - El titular no cuenta con operaciones que incidan directamente en la generación de dichos contaminantes.
 - La calidad del cuerpo receptor no ha variado significativamente en relación con lo descargado.
 - La bahía de Coronel es un sistema somero (de poca profundidad), lo cual hace que esté en una constante mezcla y homogenización de toda la columna de agua.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y 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.

3.3.4. Normativas Pertinentes

-Resolución Exenta DFZ/RPM N°898, de 27 de agosto de 2013.

Establece Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Endesa S.A., Central Termoeléctrica Bocamina I, rectificada por la Resolución Exenta DFZ/RPM N° 1479, de 19 de diciembre del año 2013.

-Resolución Exenta DFZ/RPM N° 1479, de 19 de diciembre del año 2013.

Rectifica Resolución Exenta DFZ/RPM N°898, de 27 de agosto de 2013 que establece Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Endesa S.A., Central Termoeléctrica Bocamina I, ubicada en Pedro Aguirre Cerda 1013, Comuna de Coronel, Provincia de Concepción, Región del BioBío.

-DECRETO 90/2000 MINSGPRES

ESTABLECE NORMA DE EMISION PARA LA REGULACION DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES

3.3.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	9
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Realizar monitoreo del efluente de CTB1 realizando un análisis de cumplimiento de acuerdo a lo establecido en el DS N° 90/2000 MINSEGPRES, que considerará la evaluación del contenido de captación para el parámetro Coliformes Fecales, según lo previsto en el punto 4.1.3 de la citada norma de emisión.
Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019

Forma de Implementación	<p>Según lo dispuesto en el D.S.90/00 MINSEGPRES y la RPM de CTB1, se realizará monitoreo de la calidad del efluente a través un laboratorio de aguas autorizado por la SMA, en función de lo establecido en el DS 90/2000, analizando los parámetros establecidos en la RPM.</p> <p>Una vez recibido el resultado de análisis se reportará a través del Sistema de Fiscalización Riles del RETC.</p> <p>En caso de existir excedencia de los límites máximos establecidos en dicho decreto, se realizará el remuestreo correspondiente.</p> <p>A su vez, en caso que la concentración media del contaminante Coliformes Fecales presente en la captación de agua exceda el valor límite establecido para la descarga de CTB1 (1000 NMP/100 ml), se acompañará en el informe mensual de autocontrol un informe de análisis que considerará la evaluación del contenido de captación para este parámetro según el numeral 4.3.1.del artículo primero del D.S. 90/00 MINSEGPRES.</p> <p>En el informe de análisis de efectos del cargo N°3 se incluye un análisis de la entrada y salida de Coliformes Fecales. Del mismo modo, en anexo de dicho informe se incluye una descripción técnica de las líneas de agua de la CTB1 y CTB2, que complementa los planos que también se acompañan.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<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>
Medios de Verificación Reporte Inicial	<p>No aplica</p>
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> •Certificados de autocontrol mensuales emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles del RETC. •Documento resumen de los monitoreos realizados, fechas de monitoreo, parámetros excedidos, fechas de remuestreo y laboratorio que realizó el monitoreo. •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. •Resumen de evaluación de cumplimiento de valor límite de Coliformes Fecales considerando lo previsto en el punto 4.1.3 de la citada norma de emisión.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Certificados de autocontrol mensuales emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles del RETC •Documento resumen de los monitoreos realizados, fechas de monitoreo, parámetros excedidos, fechas de remuestreo y laboratorio que realizó el monitoreo. •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. •Resumen de evaluación de cumplimiento de valor límite de Coliformes Fecales considerando lo previsto en el punto 4.1.3 de la citada norma de emisión. •Documentos que acrediten los costos incurridos.
Costos Estimados	<p>\$ 0</p>
Impedimento Eventual	<p>No</p>
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	10
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental Consulta
Acción	Informar y obtener pronunciamiento de a la autoridad marítima, respecto del 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.
Fecha de Inicio	4 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	<p>Dada la concentración media del contaminante Coliformes Fecales presente en la captación de agua para el sistema de enfriamiento de la 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 técnica del sistema de captación de aguas de enfriamiento y de las líneas de agua que conforman la descarga de CTB1 y CTB2, que permite acreditar que la Central no contempla aporte de efluentes que contengan Coliformes Fecales. Este mismo informe efectúa un análisis de las aguas de captación de la unidad de generación, las que, en la mayoría de los casos, presenta concentraciones mayores al límite de emisión normado.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Presentación administrativa ante la Autoridad Marítima efectuada en forma y plazo y obtención del pronunciamiento.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	•Presentación ante la autoridad marítima sobre contenido de captación, según lo previsto en el punto 4.1.3 del D.S. 90/00 MINSEGPRES.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Presentación ante la autoridad marítima sobre contenido de captación, según lo previsto en el punto 4.1.3 del artículo primero del D.S. 90/00 MINSGPRES. •Documentos que acrediten los costos incurridos. •Pronunciamiento de la Autoridad Marítima respecto a la materia consultada.
Costos Estimados	\$ 275.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Retraso en la obtención del pronunciamiento de la Autoridad Marítima por causas no imputables al titular, debidamente justificadas.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se informará a la SMA dentro del reporte periódico respectivo acreditando la debida diligencia del titular en la tramitación de la consulta, lo que considerará el cumplimiento de los plazos de cargo del solicitante, incluyendo la respuesta oportuna de las solicitudes de aclaración y/o rectificación solicitadas por la Autoridad Marítima; así como el debido seguimiento de dicha solicitud.

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------------	--

3.4 Hecho 4

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

3.4.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.4.2. Metas

- Subsanan 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.
- 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.
- 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.

3.4.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:
No se constataron efectos como consecuencia de esta infracción, y en consecuencia no se incorporan medias al respecto.
Para acreditar dicha constatación, la empresa acompañó documento "Informe de análisis de efectos Cargo N°4: No informar los antecedentes asociados a remuestreos requeridos. Procedimiento Sancionatorio Rol F-046-2018. Enero, 2019.
Luego de analizar los antecedentes contenidos en el informe se puede concluir, en base a lo abordado en el Análisis de Efectos asociados al Cargo N°3, que es posible la existencia de efectos negativos en el medio ambiente marino, 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 solo 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.
- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:
Dado que no se han generado efectos negativos en el medio ambiente, no se contemplan acciones para

eliminarlos, contenerlos o reducirlos.

3.4.4. Normativas Pertinentes

-Resolución Exenta DFZ/RPM N°898, de 27 de agosto de 2013.

Establece Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Endesa S.A., Central Termoeléctrica Bocamina I, rectificada por la Resolución Exenta DFZ/RPM N° 1479, de 19 de diciembre del año 2013.

-Resolución Exenta DFZ/RPM N° 1479, de 19 de diciembre del año 2013.

Rectifica Resolución Exenta DFZ/RPM N°898, de 27 de agosto de 2013 que establece Programa de Monitoreo de la calidad del efluente generado por Endesa S.A., Central Termoeléctrica Bocamina I, ubicada en Pedro Aguirre Cerda 1013, Comuna de Coronel, Provincia de Concepción, Región del BioBío.

-DECRETO 90/2000 MINSEGPRES

ESTABLECE NORMA DE EMISION PARA LA REGULACION DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES

3.4.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	11
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de la calidad del efluente de CTB1 de los parámetros regulados en la RPM de CTB1 durante la ejecución del PdC.
Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019
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. Los resultados del análisis de estos muestreos se reportarán en los informes mensuales de autocontrol y en los respectivos informes trimestrales.
Indicadores de Cumplimiento	100% de los monitoreos adicionales ejecutados en la forma y plazo comprometidos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	• Informes mensuales de análisis de resultados del autocontrol, que incluyan el análisis de los monitoreos adicionales comprometidos. • Certificados de reporte de autocontrol mensuales emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles del RETC.

Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales de análisis de resultados del autocontrol, que incluyan el análisis de los monitoreos adicionales comprometidos. • Certificados de reporte de autocontrol mensuales emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles del RETC • Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio por circunstancias imprevistas) • Documentos que acrediten los costos incurridos
Costos Estimados	\$ 1.378.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	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
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se informará la concurrencia del impedimento en el respectivo informe mensual de autocontrol y en el informe de avance trimestral respectivo, acompañando los antecedentes medios fehacientes que acrediten la concurrencia del impedimento, los que considerarán al menos copia del registro en el sistema de novedades diarias de la empresa, el que en caso de ser un medio informático, se incluirá una impresión de pantalla de dicho sistema; y en caso de ser un medio manual, copia de dicho registro con fecha y firma del responsable.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	12
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Realizar y reportar oportunamente los remuestreos correspondientes, conforme a lo establecido en el numeral 6.4.1 del artículo primero del D.S. N°90/2000, MINSEGPRES y en la RPM de CTB1.
Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	Una vez recibido el resultado de análisis de monitoreo por parte de la ETFA y en caso de presentar excedencia de alguno de sus parámetros, se solicitará a un laboratorio autorizado por la SMA realizar el remuestreo correspondiente en conformidad a lo establecido en el artículo 6.4.1 del DS 90/2001. Los resultados del remuestreo se declararán a través del Sistema de Fiscalización Riles del RETC.
Indicadores de Cumplimiento	100% de realización de los remuestreos en los casos que se gatillen las circunstancias establecidas en el artículo primero, 6.4.1 D.S. 90/2000.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Certificados de autocontrol de remuestreos mensualmente emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles del RETC. • Documento resumen de los monitoreos realizados, fechas de monitoreo, parámetros excedidos, fechas de remuestreo y laboratorio que realizó el monitoreo
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Certificados de autocontrol de remuestreos mensualmente emitidos por el Sistema de Fiscalización de Norma de Emisión Riles • Documento resumen de los monitoreos realizados, fechas de monitoreo, parámetros excedidos, fechas de remuestreo y laboratorio que realizó el monitoreo. • Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten y fecha de realización del remuestreo.

Costos Estimados	\$ 827.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Las actividades remuestreo se efectuarán dentro de los 15 días siguientes de la detección de la anomalía, salvo que la unidad de generación se encuentre fuera de servicio.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En este caso, se realizará el monitoreo correspondiente dentro de los primeros 7 días desde la entrada en servicio de la unidad de generación. 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, los que considerarán al menos copia del registro en el sistema de novedades diarias de la empresa, el que en caso de ser un medio informático, se incluirá una impresión de pantalla de dicho sistema; y en caso de ser un medio manual, copia de dicho registro con fecha y firma de responsable.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	13
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar e implementar protocolo interno para la realización de monitoreos y reportes de la calidad de efluente, que contemple mecanismos de aseguramiento de las actividades de remuestreos y su reporte conforme a lo establecido en el numeral 6.4.1. del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES y la RPM respectiva
Fecha de Inicio	1 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	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. En esta materia, el protocolo buscará garantizar las actividades de remuestreo y su reporte, mediante el control y supervisión de las actividades efectuadas por los laboratorios autorizados que prestan servicios de monitoreo de la calidad del efluente del Proyecto.
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo de Monitoreo y Reportes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> •Protocolo de Monitoreo y Reportes de Autocontrol formalizado. •Registros de implementación de Protocolo.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Procedimiento actualizado y formalizado. •Registros de implementación del Procedimiento.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	14
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo Protocolo de Monitoreo y Reportes comprometido en la acción ID 13.
Fecha de Inicio	2 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	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. El contenido esencial de estas capacitaciones incluye la instrucción de realizar remuestreo y reportar todos los datos a los que se encuentra obligado el titular, de acuerdo al Protocolo comprometido en las acciones ID 4 e ID 13 de este Programa.
Indicadores de Cumplimiento	Trabajadores contratados para ejecutar faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> •Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.5 Hecho 5

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

3.5.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.5.2. Metas

- 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.
- 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.

3.5.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:

No se constataron efectos como consecuencia de esta infracción, y en consecuencia no se incorporan medias al respecto.

Para acreditar dicha constatación, la empresa acompañó documento "Informe de análisis de efectos Cargos N°1 y N°5: No informar determinados parámetros en los informes de monitoreos de autocontrol. Procedimiento sancionatorio Rol F-046-2018. Enero, 2019, en el que se analiza los posibles efectos de no informar los parámetros Zinc, Fluoruro y Cobre Total, en el caso de la CTB1, y los parámetros de Nitrógeno total Kjeldahl, Índice de Fenol, Fósforo, DBO5 y Cianuro, en el caso de la CTB2.

Para los parámetros Nitrógeno Total Kjeldahl, Índice de Fenol, Fósforo, DBO5 y Cianuro, la empresa indica que éstos fueron medidos de forma extemporánea, en el mes de septiembre del año 2017, en circunstancias que correspondían que fuese en el mes de agosto de dicho año.

En este contexto, el Titular indica que cuenta con los datos para realizar un análisis de afectación del medio marino por la infracción imputada, ya que los parámetros fueron medidos al mes siguiente de aquel en que normativamente correspondía la medición.

De esta forma, luego de analizados los resultados de cada uno de los monitoreos se puede determinar que la baja concentración, de Nitrógeno Total Kjeldahl, Índice de Fenol, Fósforo, DBO5 y Cianuro, en los efluentes de Unidad 2 de la Central Bocamina permite concluir que no se han generado ni se prevé la generación de efectos

significativos adversos en el cuerpo receptor.

- Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan ser Eliminados:

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

3.5.4. Normativas Pertinentes

-D.S. N°90/2000 MINSEGPRES.

ESTABLECE NORMA DE EMISION PARA LA REGULACION DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES

-Resolución Exenta N° 735, de 9 de agosto de 2016.

Establece un Programa de Monitoreo Permanente de la calidad del efluente correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos de la Central Termoeléctrica Bocamina II

-RCA128/2015

Califica Ambientalmente el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad"

-RCA206/2007

Califica Ambientalmente Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "AMPLIACIÓN CENTRAL TERMOELÉCTRICA BOCAMINA (SEGUNDA UNIDAD)".

3.5.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	15
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de la totalidad de los parámetros establecidos en la Tabla N° 4 del D.S. 90/00 MINSEGPRES, durante la ejecución del PdC, de conformidad a lo exigido en la PRM de CTB2.
Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019

Forma de Implementación	<p>Se aumentará la frecuencia de la medición y reporte de la totalidad de los parámetros de la tabla N°4 de D.S. 90/00 MINSEGPRES, de anual a semestral, durante la ejecución del PdC, de conformidad a lo exigido en la RPM de CTB2 (Res. Ex. 735 de 9 de agosto de 2016 de la SMA, Resuelvo I, numeral 1.6 letra d))</p> <p>En el mes de agosto de 2018, se realizó el monitoreo exigido, según da cuenta Informe de Análisis de CESMEC, que se acompaña en Anexo 5.</p> <p>El próximo monitoreo de la totalidad de los parámetros de la tabla N°4 del D.S. 90/00 MINSEGPRES se compromete para febrero de 2019.</p> <p>En el caso del mes de agosto de 2017, dado el error del laboratorio contratado para la ejecución del monitoreo y análisis, se efectuó el monitoreo y análisis de la totalidad de los parámetros del D.S. 90/00 MINSEGPRES, durante el mes de septiembre de 2017. Se acompaña en Anexo 5 Informe de Análisis N°26898 de 17 de octubre de 2017 (CESMEC), comprobante de ingreso a la plataforma Sistema de Fiscalización de Riles del RETC y correo electrónico de comunicación con laboratorio de agosto de 2017.</p>
Indicadores de Cumplimiento	100% del monitoreo y reporte de la totalidad de los parámetros de la tabla 4 del D.S. 90/00 MINSEGPRES en la forma y plazo establecido
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> •Comprobante de Informe N°26898 del mes de septiembre de 2017, cargado plataforma digital del Sistema de Fiscalización de Riles del RETC. •Comprobante e Informe de análisis del muestreo del mes de agosto de 2018.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> •Comprobante de reporte cargado plataforma digital del Sistema de Fiscalización de Riles del RETC, durante el periodo informado. •Informe sobre impedimentos del periodo informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten y fecha de realización de monitoreo comprometido.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Comprobante de reporte cargado plataforma digital del Sistema de Fiscalización de Riles del RETC, durante el periodo informado. •Informe sobre impedimentos del periodo informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten y fecha de realización de monitoreo comprometido.
Costos Estimados	\$ 3.520.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	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
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	<p>Se realizará el monitoreo correspondiente 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, los que considerarán al menos copia del registro en el sistema de novedades diarias de la empresa, el que en caso de ser un medio informático, se incluirá una impresión de pantalla de dicho sistema; y en caso de ser un medio manual, copia de dicho registro con fecha y firma de responsable.</p>
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	16
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar e implementar un protocolo de monitoreo y reportes, con el objeto de dar correcto cumplimiento al monitoreo y reporte de la totalidad de los parámetros de la tabla N°4 del D.S. 90/00 MINSEGPRES en la oportunidad exigida en a la RMP de CTB2.

Fecha de Inicio	1 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	El detalle del protocolo comprometido se especifica en la acción ID 4. Acción
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo de Monitoreo y Reportes Autocontrol de la Calidad de Efluentes elaborado e implementado en la forma y plazo comprometido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> •Protocolo de Monitoreo y Reportes formalizado. •Registros de implementación del Protocolo
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Protocolo de Monitoreo y Reportes formalizado. •Registros de implementación del Protocolo.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	17
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo Protocolo de Monitoreo y Reportes de la acción ID 16.
Fecha de Inicio	2 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	El detalle de las capacitaciones se incluye en la acción ID 5.
Indicadores de Cumplimiento	Trabajadores contratados para ejecutar faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> •Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Costos Estimados	\$ 0

Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

3.6 Hecho 6

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

3.6.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.6.2. Metas

- Realizar el muestreo y reporte para la totalidad de los parámetros con la frecuencia requerida en la RPM de CTB2.
- Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de los parámetros regulados en la RPM de CTB2.
- 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.

3.6.3. Efectos Negativos

- Descripción de los Efectos Negativos Producidos por la Infracción o Fundamentación de la Inexistencia de Efectos Negativos:
No se constataron efectos como consecuencia de esta infracción, y en consecuencia no se incorporan medias al respecto.
Para acreditar dicha constatación, la empresa acompañó documento "Informe de análisis de efectos Cargos N°2 y N°6: : No informar con la frecuencia requerida determinados parámetros dentro de los monitoreos de autocontrol. Procedimiento sancionatorio Rol F-046-2018. Enero, 2019".
Con respecto al parámetro pH y Temperatura se indica y acredita que con respecto a la mayoría de los reportes la empresa efectuó las mediciones, pero no las reportó y del análisis de los resultados se puede concluir que ambos parámetros cumplen con los límites exigidos por lo que se descartan los efectos.
Par el caso de caudal, la empresa sostiene y acredita que también midió con la frecuencia reportada, pero por un error dicha información no fue reportada. Así, se puede concluir en la CTB2 se ha dado cumplimiento de caudal máximo especificado en la RPM.
Finalmente con respecto a los demás parámetros que fueron medidos con una frecuencia menor a la exigida, el titular acredita que dicha situación se debió a que la respectiva unidad se encontraba fuera de servicio, por diversos motivos, por lo que no hubo descarga y de esa forma se descarta cualquier efecto.
 - Forma en que se Eliminan o Contienen y Reducen los Efectos y Fundamentación en Caso en que no Puedan
-

ser Eliminados:

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.

3.6.4. Normativas Pertinentes

-Decreto 90/2000 MINSEGREPRES

ESTABLECE NORMA DE EMISION PARA LA REGULACION DE CONTAMINANTES ASOCIADOS A LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES

-Resolución Exenta N° 735, de 9 de agosto de 2016.

Establece un Programa de Monitoreo Permanente de la calidad del efluente correspondiente a la descarga de residuos industriales líquidos de la Central Termoeléctrica Bocamina II.

-RCA 128/2015

Califica Ambientalmente el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Optimización Central Termoeléctrica Bocamina Segunda Unidad

-RCA 206/2007

Califica Ambientalmente Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "AMPLIACIÓN CENTRAL TERMOELÉCTRICA BOCAMINA (SEGUNDA UNIDAD)".

3.6.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

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

Medios de Verificación Reporte Inicial	Reporte Inicial •Comprobantes de reportes cargados plataforma digital correspondiente, durante el período informado.
Medios de Verificación Reporte Avance	•Comprobantes de reportes cargados plataforma digital correspondiente, durante el período informado. •Resumen consolidado de verificación de cumplimiento de la frecuencia del monitoreo para el periodo informado. •Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten.
Medios de Verificación Reporte Final	•Comprobantes de reportes cargados plataforma digital correspondiente, durante el período informado. •Resumen consolidado de verificación de cumplimiento de la frecuencia del monitoreo durante la vigencia del PdC. •Resumen consolidado de impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio) y antecedentes que lo acrediten
Costos Estimados	\$ 8.272.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	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
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se informará la concurrencia del impedimento en respectivo informe mensual de autocontrol y en el informe de avance trimestral respectivo, acompañando los antecedentes medios fehacientes que acrediten la concurrencia del impedimento, los que considerarán al menos copia del registro en el sistema de novedades diarias de la empresa, el que en caso de ser un medio informático, se incluirá una impresión de pantalla de dicho sistema; y en caso de ser un medio manual, copia de dicho registro con fecha y firma del responsable.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	19
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Aumentar la frecuencia de monitoreo y control de los parámetros regulados en la RPM de CTB2.
Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	Se aumentará la frecuencia de medición y control de los parámetros exigidos en Resuelvo primero de la RPM de CTB2, de 4 a 5 días de muestreo en el mes respectivo.
Indicadores de Cumplimiento	100% de los muestreos adicionales de los parámetros regulados de RPM de CTB2 ejecutados en la forma y plazo establecido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	•Informes mensuales de análisis de resultados de la calidad del efluente de CTB2 que contenga el análisis de los muestreos adicionales comprometidos. •Comprobante de reporte cargado plataforma digital cargado plataforma digital del Sistema de Fiscalización de Riles del RETC, durante el periodo informado. •Informe sobre impedimentos del período informado (unidad fuera de servicio por razones imprevistas) y antecedentes que lo acrediten.

Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Informes mensuales de análisis de resultados de la calidad del efluente de CTB2 que contenga el análisis de los muestreos adicionales comprometidos. • Comprobante de reporte cargado plataforma digital del Sistema de Fiscalización de Riles del RETC, durante el periodo informado. • Resumen sobre impedimentos (unidad fuera de servicio por causas imprevistas) y antecedentes que lo acrediten.
Costos Estimados	\$ 1.378.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	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
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se informará la concurrencia del impedimento en respectivo informe mensual de autocontrol y en el informe de avance trimestral respectivo, acompañando los antecedentes medios fehacientes que acrediten la concurrencia del impedimento, los que considerarán al menos copia del registro en el sistema de novedades diarias de la empresa, el que en caso de ser un medio informático, se incluirá una impresión de pantalla de dicho sistema; y en caso de ser un medio manual, copia de dicho registro con fecha y firma del responsable.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	20
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar e implementar un protocolo de monitoreo y reporte de autocontrol de la calidad del efluente, con el objeto de dar correcto cumplimiento a la frecuencia y el número de muestras de los monitoreos establecida en la RPM, de conformidad al numeral 6.3.1. y 6.3.2. del D.S. 90/00 MINSEGPRES y la RPM respectiva.
Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	El detalle del Protocolo comprometido se especifica en la Acción ID 4.
Indicadores de Cumplimiento	• Protocolo de Monitoreo y Reportes es elaborado e implementado en forma y plazo comprometido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Monitoreo y Reportes formalizado. • Registros de implementación del Protocolo.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolo de Monitoreo y Reportes formalizado. • Registros de implementación del Protocolo
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------	--

N° Identificador	21
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Implementar capacitaciones bimestrales vinculadas al nuevo protocolo de monitoreo y reportes comprometido en la acción ID 20.
Fecha de Inicio	2 Meses desde la notificación de la aprobación del PdC
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	El detalle de la implementación de esta acción se encuentra especificada en la acción ID 5.
Indicadores de Cumplimiento	Trabajadores contratados para ejecutar faenas de muestreo, remuestreo, reporte y registro de la calidad del efluente capacitados en la forma y plazo comprometido
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> •Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> •Registro de asistencia de capacitaciones bimestrales, donde se consigne el contenido de la respectiva capacitación. •Registros fotográficos fechados de las capacitaciones. •Presentación, en formato digital (PowerPoint) de las capacitaciones donde figurará el encargado de su realización.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	22
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
Fecha de Inicio	04-03-2019
Fecha de Término	11-10-2019

Forma de Implementación	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Indicadores de Cumplimiento	Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica
Medios de Verificación Reporte Avance	No aplica
Medios de Verificación Reporte Final	No aplica
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	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.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	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.
Acciones Alternativas Asociadas	23

3.6.6. Acciones alternativas

N° Identificador Acción Principal	22
N° Identificador Acción Alternativa Asociada	23
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.
Fecha de Inicio	1 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha de Término	11-10-2019
Forma de Implementación	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe 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. 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.
Indicadores de Cumplimiento	Comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite los problemas 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.
Medios de Verificación Reporte Avance	No aplica
Medios de Verificación Reporte Final	No aplica
Costos Estimados	\$ 0

4. Cronograma (comprometido)

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

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

Se comunica que el titular ENEL GENERACION CHILE ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol F-046-2018, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 6 / 2019, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 25-03-2019 11:15:55
