

## COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-1952-2023

Con fecha 02-03-2023 22:03:44 hrs, el titular WATT'S S.A. ha enviado el presente reporte de programa de cumplimiento, a través del SPDC. Toda la información presentada es de exclusiva responsabilidad del titular.

### 1. Identificación de la unidad fiscalizable

**Unidad fiscalizable:** WATT'S OSORNO  
**Región:** Región de los Lagos

### 2. Antecedentes generales

**Rol sancionatorio:** P-001-2022  
**Resolución aprueba PdC:** 5 / 2022  
**Fecha resolución aprobatoria:** 02-12-2022  
**Fecha generación PdC electrónico:** 19-12-2022  
**Frecuencia Reporte:** Trimestral  
**Plazo Reporte:** 02-03-2023  
**Fiscal instructor:** LEONARDO ANDRES MORENO POLIT

### 3. Información reporte

**Código comprobante envío reporte:** SPDC-1952-2023  
**Fecha de envío reporte:** 02-03-2023 22:03:43  
**Tipo reporte:** Avance

### 4. Estado de avance del PdC

**Fecha de inicio:** 02-12-2022  
**Fecha de término:** 17-01-2024  
**N° reporte:** 2 de 6.









## 6. Reporte acciones

### Hecho 2

2. Operar deficientemente la Planta de Tratamiento de Riles debido a que, entre el 1 de noviembre de 2020 y el 14 de febrero de 2021, hubo detenciones en la descarga a ESSAL, el sistema CAF, el lombrifiltro y biodiscos.

### Acciones Principales

N° Identificador:	3
Acción:	Implementación de sistema de monitoreo SCADA
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Registro
Fecha Inicio:	02-12-2022
Fecha Término:	17-01-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Sistema de monitoreo SCADA instalado y operando correctamente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Con fecha 09-06-2021, se solicitó una cotización para efectos de obtener un sistema SCADA para monitorear los parámetros de calidad de las aguas efluentes y la implementación de medidas que se indican en otras acciones del presente PDC, que permita tomar medidas de control operacional para disminuir la carga sobre el efluente, de manera de evitar la superación de parámetros.</p> <p>Un sistema SCADA corresponde a un sistema de control de datos, que se emplea para referenciar softwares que permiten controlar y supervisar procesos industriales de manera local y remota en tiempo real. Permite la comunicación entre los dispositivos de campo (sensores y actuadores) con el fin de realizar un proceso de realimentación para el control automático de la PTR, la programación de alarmas determinadas y crear registros históricos de funcionamiento.</p> <p>Para la PTR se incorporará un sistema de supervisión, control y almacenamiento de los parámetros operacionales relevantes.</p> <p>En marzo de 2022 comenzó la operación de prueba del sistema SCADA, pero de ciertos parámetros. En forma gradual, se han ido incorporando parámetros adicionales, y a la fecha, está pendiente conectar datos de conductividad y turbidez que estarán conectados a más tardar a fines de diciembre 2022. Desde junio de 2022, el sistema SCADA se encuentra operando oficialmente.</p> <p>Los costos de esta acción se pueden consultar en el Anexo III.3 de esta presentación. Los antecedentes que acreditan que la acción se encuentra en ejecución se acompañarán en el reporte inicial.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>En el presente reporte de avance N°1, se incluyen además los medios de verificación comprometidos para el Reporte Inicial.</p> <p>En marzo de 2022 comenzó la operación de prueba del sistema SCADA, pero de ciertos parámetros. En forma gradual, se han ido incorporando parámetros adicionales. Desde junio de este año, el sistema SCADA se encuentra operando oficialmente.</p> <p>A fines de enero de 2023, se incorpora al sistema SCADA la medición del pH de los condensados, el parámetro de Oxígeno Disuelto del RIL de ingreso a Biodiscos, y los parámetros de Conductividad y Turbidez de la salida descarga a río.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	09-06-2021
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cotizaciones y orden de compra de los equipos.</li> <li>2. Tabla Excel con detalle de las cotizaciones, orden de compras y facturas asociadas.</li> <li>3. Informe con resumen de medidas de control interno que se aplicarán.</li> <li>4. Registro de funcionamiento del sistema SCADA desde la fecha de inicio de su funcionamiento hasta la presentación del reporte.</li> <li>5. Registro fotográfico fechado y georreferenciado del sistema SCADA.</li> </ol>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Cotizaciones, OC y Facturas.rar</li> <li>- 2. Tabla excel con costos sistema Scada.xlsx</li> <li>- 3. Informe con resumen de medidas de control interno que se aplicarán.pdf</li> <li>- 3.1. Anexo registros.rar</li> <li>- 4. Informe de operación del Sistema SCADA.pdf</li> <li>- 5. Registro fotográfico Sistema SCADA.rar</li> <li>- 6. Minuta de verificación de acción N°3 .pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



N° Identificador:	5
Acción:	Instalación y funcionamiento de un equipo de monitoreo continuo en el RIL efluente
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de efluentes
Fecha Inicio:	02-12-2022
Fecha Término:	17-01-2024
Indicadores de Cumplimiento:	Dispositivo de monitoreo continuo instalado, funcionando correctamente y conectado en línea con API REST.





<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Se compraron los equipos ya cotizados en noviembre 2021 (controlador y sensor de conductividad, turbiedad y sus accesorios, equipos asociados a la medición de caudal y de electrodo y transmisor de pH) y se implementarán con todas las características técnicas necesarias para medir de forma continua Caudal, Conductividad, Turbidez, pH y Temperatura con registros cada 5 minutos.</p> <p>La medición se realizará en el punto de descarga, específicamente en las siguientes coordenadas:</p> <p>Datum WGS-84, Huso 18 NORTEESTE 5.505.014661.303</p> <p>La compra e instalación de los equipos se realizará con diversos proveedores y el costo total es de \$21.351.791, según las cotizaciones acompañadas en el Anexo III.5 de esta presentación. El equipo de monitoreo continuo estará instalado dentro de 20 días desde que se notifique la resolución que aprueba el presente PDC.</p> <p>Para garantizar la precisión en la captura de datos, los equipos a utilizar presentarán características acordes al área en la que se van a realizar las mediciones, y contarán con calibraciones periódicas, y pruebas de equipos, conforme lo indica la Resolución Exenta N°986, de 19 de octubre de 2016, de la SMA, que aprueba la “Instrucción de carácter general para la operatividad del Reglamento de las Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA), para titulares de instrumentos de carácter ambiental”, específicamente, su artículo segundo.</p> <p>Se adjunta en Anexo IV.5 las facturas que acreditan que la acción se encuentra en ejecución. El precio fue calculado en función del tipo de cambio de las monedas al día 18-11-2021.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	<p>A la fecha del reporte de avance N°1, y tal como se comprometió en la forma de implementación d PDC, se encuentra instalado y funcionando los equipos de monitoreo continuo en el RIL efluente.</p> <p>Se implementaron con todas las características técnicas necesarias para medir de forma continua Caudal, Conductividad, Turbidez, pH y Temperatura con registros cada 5 minutos, en el punto de descarga.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	02-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cotización de los equipos de monitoreo o contrato de prestación de servicios.</li> <li>2. Orden de compra de los equipos de monitoreo o contrato de prestación de servicios.</li> <li>3. Tabla Excel con detalle de las cotizaciones, órdenes de compras y facturas.</li> <li>4. Informe técnico que resume los resultados de monitoreo ejecutado por los equipos instalados y anexo con registros operacionales.</li> <li>5. Copia de formulario electrónico para la conexión en línea de sistema de monitoreo continuo.</li> <li>6. Minuta de verificación de acción N°5.</li> </ol>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. cotizaciones.rar</li> <li>- 2. OC y facturas.rar</li> <li>- 3. Tabla con detalle de las COT y OC.xlsx</li> <li>- 4. INFORME API.pdf</li> <li>- 4.1. Registro API.rar</li> <li>- 5. ComprobanteCatastroAPI_WATT'S OSORNO.pdf</li> <li>- 6. Minuta verificación acción N°5.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	6
-------------------	---



Acción:	Elaboración y presentación de nueva Consulta de Pertinencia; e implementación y construcción de ampliación de estanque ecualizador inicial y construcción de nuevo estanque de descarga a ESSAL
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	24-06-2022
Fecha Término:	02-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Resolución de Servicio de Evaluación Ambiental que se pronuncie respecto del proyecto "Modificaciones futuras a la Planta de Tratamiento de RILes".</li> <li>2.Ampliación de estanque ecualizador inicial instalado correctamente y operativo.</li> <li>3.Nuevo estanque de descarga de RIL a ESSAL instalado y operativo.</li> <li>4.Ampliación de capacidad de acumulación de condensado.</li> </ol>



Forma de Implementación:

Se elaboró e ingresó una nueva Consulta de Pertinencia con fecha 24 de junio de 2022 ante el Servicio de Evaluación Ambiental para el proyecto de "Modificaciones futuras a la Planta de Tratamiento de RILes", de manera de determinar si es que las modificaciones propuestas requieren ingresar necesariamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Se pretenden las siguientes modificaciones futuras:

- (i) Ampliación de capacidad de ecualización inicial del RIL antes de tratamiento de 500 m<sup>3</sup> a 880 m<sup>3</sup>;
- (ii) Instalación de un nuevo estanque para descarga de agua post tratamiento primario a ESSAL de 400 m<sup>3</sup>; y
- (iii) Aumento de capacidad de acumulación de condensado a 300 m<sup>3</sup>.

La modificación (i) y (ii), objeto de la presente acción, tienen por objeto (i) aumentar la capacidad de ecualización a 880 m<sup>3</sup>, de manera de permitir aumentar el tiempo de retención de RIL crudo; y (ii) la instalación de un nuevo estanque de 400 m<sup>3</sup> para la descarga a ESSAL.

Además, se pretende en esta Consulta de Pertinencia la modificación (iii) relativa a la instalación de un estanque adicional de acumulación de agua limpia (o condensado) de 200 m<sup>3</sup> conectado con válvula modeladora de caudal conectada con el sistema SCADA. Esta modificación se desarrolla en la acción N° 14 de este PDC.

Obtenida la resolución del Servicio de Evaluación Ambiental respecto a la Consulta de Pertinencia, se pretende la ejecución de las modificaciones consultadas.

Actualmente, los RILES son almacenados en un estanque de 500 m<sup>3</sup>, cuya función es homogenizar y neutralizar el pH. Se considera un flujo promedio de 2.400 m<sup>3</sup>/día, donde se tiene un periodo de retención de 5 horas.

Con el fin de mejorar el sistema de neutralización y aumentar el tiempo de retención, se aumentará la capacidad-, para efectos de homogeneizar el RIL. De esta manera, permitirá aumentar la retención del residuo líquido en alrededor de 9 horas en total, en una capacidad instalada total de 880 m<sup>3</sup>.



	<p>Además, se instalará un nuevo estanque para las descargas a ESSAL post tratamiento primario del RIL. Este estanque tendrá una capacidad de 400 m3</p> <p>La estimación de costos se hizo en base a una cotización de Palma Constructores y obras similares realizadas con anterioridad por la Compañía, e incluye la adquisición de equipos, obras civiles, montaje y puesta en marcha, además de todos los componentes necesarios para la operación. La suma total asciende al valor de \$105.713.202 y el plazo de implementación es de 6 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC.</p> <p>En el Anexo III.6 se adjunta cotización para la instalación de un nuevo estanque para las descargas a ESSAL.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>Se elaboró e ingresó con fecha 24 de junio de 2022 una nueva Consulta de Pertinencia presentada ante el Servicio de Evaluación Ambiental para el proyecto pretendido, el que se denominó “Instalación de Estanques y Mejoras en la Planta de Tratamiento de RILes Planta Loncoleche de Osorno”.</p> <p>Mediante Resolución Exenta N°202210101485 de fecha 6 de octubre de 2022, del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos resolvió que el proyecto “Instalación de Estanques y Mejoras en la Planta de Tratamiento de RILes Planta Loncoleche de Osorno” no está obligado a someterse al SEIA en forma previa a su ejecución.</p> <p>Con fecha 16 de diciembre de 2022, se terminó la construcción e implementación del nuevo estanque para las descargas a ESSAL post tratamiento primario del RIL, con una capacidad de 400 m3. Actualmente, se proyecta la ampliación de estanque ecualizador inicial para el primer semestre 2023.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	24-06-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución



Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Copia de la Consulta de Pertinencia presentada.</li> <li>2. Copia de la Resolución de Servicio de Evaluación Ambiental que se pronuncie respecto del proyecto "Modificaciones futuras a la Planta de Tratamiento de RILes".</li> <li>3. Cotizaciones y Orden de compra de los insumos necesarios.</li> <li>4. Facturas asociadas.</li> <li>5. Cronograma de instalación de ampliación de estanque equalizador e instalación de nuevo estanque a ESSAL.</li> <li>6. Registro fotográfico de instalación de nuevo estanque a ESSAL.</li> <li>7. Minuta de verificación de ejecución de acción N°6.</li> </ol>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Copia CP Instalación estanques y mejoras PTR.pdf</li> <li>- 2. Copia Resolución Resuelve CP Loncoleche FIRMADA.pdf</li> <li>- 3. Cotizaciones y OC.rar</li> <li>- 4. Facturas.rar</li> <li>- 5. Cronograma de instalación de aplicación de estanque equalizador e instalación e instalación.xlsx</li> <li>- 6.1 Registro Fotografico Estanque ESSAL N1.jpeg</li> <li>- 6.2 Registro Fotografico Estanque ESSAL N2.jpeg</li> <li>- 7. Minuta de verificación de implementación acción N°6.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	7
Acción:	Medición continua y conexión en línea del caudal que se descarga a ESSAL.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de efluentes
Fecha Inicio:	02-12-2022
Fecha Término:	17-01-2024



Indicadores de Cumplimiento:	Caudalímetro instalado y funcionado correctamente, controlado por Sistema SCADA y conectado en línea con API REST.
Forma de Implementación:	<p>Actualmente, la PTR cuenta con un estanque de capacidad de 200m<sup>3</sup> que almacena el RIL post tratamiento primario, para ser descargado posteriormente a ESSAL. La medición del caudal que se descarga a ESSAL se realiza en forma continua.</p> <p>Tal y como se señaló en la acción anterior, se instalará un nuevo estanque, en reemplazo de anterior, para la descarga de aguas a ESSAL.</p> <p>Este estanque contará con un caudalímetro con válvula modeladora de caudal conectada con el sistema SCADA, que permitirá asegurar el correcto flujo instantáneo en m<sup>3</sup>/h de aguas descargadas a ESSAL.</p> <p>En marzo de 2022 comenzó la operación de prueba del sistema SCADA, pero de ciertos parámetros. En forma gradual, se han ido incorporando parámetros adicionales, y a la fecha, está pendiente conectar datos de conductividad y turbidez que estarán conectados a más tardar a fines de diciembre 2022. Desde junio de este año, el sistema SCADA se encuentra operando oficialmente.</p> <p>Adicionalmente, y en virtud de los equipos comprometidos para la ejecución de la Acción N°9 se conectará en línea a la SMA vía API REST.</p> <p>La conexión en línea estará instalado dentro de 20 días desde que se notifique la resolución que aprueba el presente PDC.</p> <p>Los costos asociados a esta acción se encuentran incorporados en los de la Acción N° 3, 6 y 9 de esta presentación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada





Estado de Avance Reportado:	<p>Con fecha 16 de diciembre de 2022, se terminó la construcción e implementación del nuevo estanque para las descargas a ESSAL post tratamiento primario del RIL, con una capacidad de 400 m3.</p> <p>A partir del 22 de diciembre de 2022, nos encontramos enviando datos al catastro API REST relacionado con el caudal que se descarga a ESSAL.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-06-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<p>1. Comprobante de registro en el módulo de catastro de la SMA.</p> <p>2. Informe de los resultados de los monitoreos desde la implementación de Sistema SCADA y conexión en línea vía API REST de la SMA hasta la fecha de entrega del reporte inicial.</p> <p>3. Anexo con los datos generados por SCADA y API REST.</p>
Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. ComprobanteCatastroAPI_WATT'S OSORNO.pdf</li> <li>- 2. Informe resultado de los monitoreos desde sistema SCADA y conexión via API REST.pdf</li> <li>- 3.1. Anexo API PLC Tratamiento Riles Caudal a Essal.xlsx</li> <li>- 3.2. SCADA Caudal Essal (Jul-Feb).xltx</li> <li>- 4. Minuta de verificación de ejecución de acción N°7.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	8
Acción:	Elaboración de Plan de Operación frente a Contingencias ("POC"); capacitación semestral a los operadores de la PTR y al personal de Watt's relacionado al funcionamiento de la PTR; y auditoría semestral para verificar cumplimiento del POC
Tipo de Acción:	En Ejecución





Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	01-09-2022
Fecha Término:	02-12-2023
Indicadores de Cumplimiento:	<p>1. Plan de Operación frente a Contingencias debidamente desarrollado y entregado al personal de Watt's relacionado al funcionamiento de la PTR y a los operadores de la PTR.</p> <p>2. 100% de las capacitaciones comprometidas efectuadas.</p> <p>3. 100% de las auditorías comprometidas efectuadas.</p>



Forma de Implementación:

En septiembre de 2022 se elaboró un Plan de Operación de Contingencias (“POC”) que tiene como objetivo la pronta identificación de contingencias, las causas que las originan y las acciones procedentes para evitar consecuencias mayores y que permitan asegurar, en la medida de lo posible, que no volverán a ocurrir en el futuro.

Se dará especial énfasis a la importancia de registrar toda la información relevante referida a la contingencia, para poder comunicar todos los antecedentes a la autoridad competente.

El POC contiene, a lo menos, la regulación de las siguientes situaciones:

- (i) Se informará a la SMA en los reportes de avance de los detenciones de la PTR por mantenimientos programadas y correctivas.
- (ii) Se informará dentro de 24 horas siguientes, en caso de contingencias en el funcionamiento de la PTR.

El objeto de este POC es asegurar que la SMA sea informada de las mantenimientos programadas, del detencimiento de equipos de la PTR o de cualquier contingencia que se produzca en la operación de ésta. Este POC deberá definir a un responsable de esta obligación y deberá entregar y definir las herramientas necesarias para cumplirla a la brevedad posible.

El POC contiene, al menos, el siguiente contenido:

- (i) Normativa aplicable;
- (ii) Identificación de la obligación del Titular de informar cualquier contingencia en el funcionamiento de la PTR;
- (iii) Identificación de encargado(a) responsable;
- (iv) Plazos;
- (v) Medio de comunicación a la SMA; y
- (vi) Sanciones asociadas al incumplimiento.

Además, se realizará una capacitación semestral al personal de Watt’s relacionado al funcionamiento de la PTR y operadores de la PTR, sobre el POC presentado en esta acción y de acuerdo a la necesidad de actualizar la información en caso de cambios durante toda la vigencia del PDC. La capacitación semestral sobre el funcionamiento de la PTR comprenderá los procesos regulados en el considerando N° 3 de la RCA N° 762/2005 y en el considerando N° 5 de la RCA N°



	<p>579/2013.</p> <p>Esta capacitación la realizará personal de Solenriles, asesores de calidad de servicios y control de gestión, u otra empresa similar, para la PTR.</p> <p>Adicionalmente, se realizarán auditorías semestrales, de verificación del cumplimiento del POC e identificación de posibles brechas en el cumplimiento del mismo.</p> <p>Estas auditorías se realizarán en forma periódica, durante toda la vigencia del PDC. Se levantará acta por el personal que realice la auditoría respectiva, dando cuenta del cumplimiento de POC.</p> <p>Los costos de esta acción se estimaron en base a la cotización N°315, la que se acompaña en el Anexo III.8 de esta presentación.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En septiembre de 2022 se elaboró un Plan de Operación de Contingencias (“POC”) que tiene como objetivo la pronta identificación de contingencias, las causas que las originan y las acciones procedentes para evitar consecuencias mayores y que permitan asegurar, en la medida de lo posible, que no volverán a ocurrir en el futuro.</p> <p>Se proyecta realizar la capacitación semestral en marzo/abril de 2023; y la segunda en agosto/septiembre de 2023.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Copia del POC.</li> <li>2.Plan de mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Riles y sus equipos.</li> <li>3.Registro de mantenciones programadas y correctivas.</li> <li>4.Copia del plan de capacitación y auditorías 2023.</li> <li>5.Copia de acta mensual levantada por encargado responsable de conformidad con el POC establecido.</li> <li>6.Minuta de verificación de cumplimiento de la acción N°8.</li> </ol>



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Plan Contingencias y Emergencias VF.pdf</li> <li>- 2. Plan de Mantenimiento PTR.xlsx</li> <li>- 3. Registro de mantenciones programadas y correctivas PTR.xlsx</li> <li>- 4. Copia Plan de capacitación y auditorías.xlsx</li> <li>- 5. ACTAS POC DIC-ENE-FEB.pdf</li> <li>- 6. Minuta verificación de cumplimiento acción N°8.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	9
Acción:	Reporte con frecuencia cada 5 minutos a través de conexión en línea vía API REST de la SMA del monitoreo continuo en línea del RIL efluente
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de efluentes
Fecha Inicio:	02-12-2022
Fecha Término:	17-01-2024
Indicadores de Cumplimiento:	El 100% de los reportes comprometidos entregados a la SMA oportunamente.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>El titular mantendrá una conexión en línea con la SMA, según los lineamientos técnicos establecidos en la Resolución Exenta N°252, de fecha 10-02-2020, que “Aprueba Instructivo Técnico para la conexión en línea de sistemas de monitoreo de la Superintendencia del Medio Ambiente”, o en el acto administrativo que la reemplace.</p> <p>Para el uso de la API dispuesta por la SMA, Watt’s se inscribirá en el módulo de catastro, incorporando todos los datos de la empresa y de la unidad fiscalizable solicitados. Dicha información se mantendrá actualizada. Luego de la inscripción, la SMA proporcionaría a Watt’s los accesos necesarios para materializar la conexión e iniciar la transmisión en línea de los parámetros pertinentes, por medio de la API. El inicio de reporte debe ser en 20 días hábiles después de la notificación de la aprobación del PDC.</p> <p>Para iniciar la transmisión en línea de los parámetros, se tendrá presente lo indicado en la Resolución Exenta N°254, de 10-02- 2020, de la SMA, que “Aprueba manual API REST – SMA versión 1.0 – febrero 2020. Los parámetros a informar en relación al efluente de la planta de RILes, en tiempo real, serán Caudal, Temperatura, pH, Conductividad Eléctrica y Turbidez.</p> <p>La medición se realizará en un punto donde confluyan todos los efluentes de la PTR, previo a su descarga al cuerpo receptor, equivalente al punto donde se realizan las mediciones de autocontrol que se reportan conforme al D.S. N°90/2000, siempre y cuando se asegure que no se pueden hacer descargas posteriores a dicho punto.</p> <p>Los datos respecto de los parámetros señalados serán capturados cada un (01) minuto. Los datos a informar, en tiempo real, se transmitirán a la SMA cada cinco (05) minutos o concentrados cada 1 hora como máximo.</p> <p>Los costos se estimaron en base a cotización N°1.099 de Tecnoaustral Limitada y ascienden a la suma de \$ 30.050.000. Se adjunta cotización en Anexo III.9 de esta presentación.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>



Estado de Avance Reportado:	Con fecha 20 de diciembre se realizó el registro en catastro API de la SMA. Se adjunta comprobante de catastro generado por la SMA.
Fecha Inicio Efectivo:	20-12-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	1. Comprobante de carga procesos en catastro API generado por SMA, de fecha 20 de diciembre de 2022.
Medios de Verificación:	- ComprobanteCatastroAPI_WATT´S OSORNO.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	10
Acción:	Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros Coliformes Fecales, DBO5, Triclorometano durante la vigencia del PDC, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC)
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Seguimiento
Subcategoría:	Monitoreo de efluentes
Fecha Inicio:	02-12-2022
Fecha Término:	17-01-2024
Indicadores de Cumplimiento:	100% de los monitoreos ejecutados conforme a lo señalado en la forma de implementación de esta acción.



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Para la implementación de monitoreo mensual, se considera entre otros aspectos, los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) Contratación de laboratorio acreditado (ETFA) para que realice los muestreos adicionales.</li> <li>(ii) Ejecución de los monitoreos de los parámetros de coliformes fecales, DBO5 y triclorometano</li> <li>(iii) Entrega del reporte mensual de los resultados a través de RETC.</li> </ul> <p>La medición se realizará en el punto de descarga, específicamente en las siguientes coordenadas:</p> <p>Datum WGS-84, Huso 18 NORTE: 5.505.014 ESTE: 661.303</p> <p>El primer monitoreo se realizará dentro de los 30 días hábiles siguientes contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC.</p> <p>Se solicitó cotización al Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile de la Universidad de Concepción para que realice los muestreos adicionales de dichos parámetros.</p> <p>Se adjunta la cotización en el Anexo III.10 de esta presentación, la que tiene un costo de \$543.838 -costo que se calculó al valor de la UF al día 18 de noviembre de 2021- por cada vez que se realiza, por lo que se estima un total de \$3.263.028 para toda la vigencia del PDC.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Con el objeto de dar cumplimiento a la acción comprometida, se contrataron los servicios del Centro de Ciencias Ambientales EULA-Chile de la Universidad de Concepción, Código ETFA 021-03. Con fecha 24 de enero se realizó el muestreo en el punto de descarga del efluente de los parámetros Coliformes Fecales, DBO5 y Triclorometano.</p> <p>Con fecha 20 de febrero se subió el reporte al sistema de ventanilla única RETC.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>24-01-2023</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	1.Copia del Contrato de prestación de servicios con laboratorio ETFA EULA-Chile. Código ETFA 021-03. 2.Informe de monitoreo mensual de parámetros adicionales, preparado por Watts S.A. 3.Informe de Muestreo preparado por ETFA EULA-CHILE, con los resultados de monitoreo realizado. 4.Certificado de Autocontrol generado en el Sistema Ventanilla Única RETC.
Medios de Verificación:	- 1. Contrato EULA monitoreo extra.pdf - 2. Informe de monitoreo mensual de parámetros adicionales.pdf - 3. INF EULA.pdf - 4. Certificado Autocontrol RETC.pdf - 5. Minuta de verificación de ejecución de acción N°10.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	Sí

#### ETFAS Utilizadas:

- Código: 021-03.
- Razón Social: UNIVERSIDAD DE CONCEPCION.
- Nombre Sucursal: Laboratorio de Ensayos EULA.
- Comuna: Laboratorio de Ensayos EULA.
- Región: Región del Biobío.

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





#### Hecho 4

4. No informar la inactividad del equipo medidor de caudal ultrasónico de las aguas de condensado.

#### Acciones Principales

N° Identificador:	14
Acción:	Instalación y operación de estanque adicional de acumulación de agua de condensados de 200 m3 conectado con un caudalímetro a la salida del estanque con válvula modeladora de caudal conectada en sistema SCADA.
Tipo de Acción:	En Ejecución
Categoría:	Infraestructura
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	01-11-2022
Fecha Término:	02-06-2023
Indicadores de Cumplimiento:	Instalación y operación correcta del estanque de acumulación de agua de condensado



<p>Forma de Implementación:</p>	<p>Actualmente los condensados provenientes del proceso de deshidratación del proceso productivo (Leche/Suero), llegan a una piscina australiana de 100 m3 los cuales previo a su llegada son analizados sus pH, conductividad y turbidez.</p> <p>Una vez se obtuvo la resolución del Servicio de Evaluación Ambiental respecto a la Consulta de Pertinencia indicada en la Acción N°6, se realizó durante noviembre de 2022 la instalación de un estanque adicional de acumulación de agua de condensados con capacidad de 200 m3 en la PTR. Con esta mejora, se podrá almacenar como mínimo hasta 12 horas de condensados, permitiendo absorber faltas de condensados puntuales por el proceso productivo.</p> <p>Dicho estanque contará con un caudalímetro a su salida con válvula modeladora de caudal conectada con el sistema SCADA, que permitirá asegurar la medición del flujo instantáneo en m3/h de aguas limpias que van a dilución del RIL.</p> <p>La estimación de costos incluye la adquisición de equipos, obras civiles, montaje y puesta en marcha, además de todos los componentes necesarios para la operación. La suma total asciende al valor de \$23.051.766 y el plazo de implementación es de 6 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el PDC.</p> <p>En el Anexo III.14 se adjuntan detalles de las cotizaciones para la instalación de este estanque.</p>
<p>Acciones Alternativas:</p>	
<p>Estado del Reporte de la Acción:</p>	<p>Reportada</p>
<p>Estado de Avance Reportado:</p>	<p>Una vez se obtuvo la resolución del Servicio de Evaluación Ambiental respecto a la Consulta de Pertinencia indicada en la Acción N°6, se realizó durante noviembre de 2022 la instalación de un estanque adicional de acumulación de agua de condensados con capacidad de 200 m3 en la PTR.</p> <p>Se encuentra pendiente la instalación de la válvula moduladora cuya función es mantener un flujo constante.</p>
<p>Fecha Inicio Efectivo:</p>	<p>01-11-2022</p>
<p>Fecha Término Efectivo:</p>	
<p>Estado Actual de la Acción:</p>	<p>En ejecución</p>



Descripción Medios de Verificación:	1.Cotizaciones, órdenes de compra y facturas asociadas. 2.Tabla Excel con el detalle de las cotizaciones, OC y facturas. 3.Cronograma de instalación de equipos. 4.Informe de actividades desarrolladas por Palma Constructores. 5.Informe operación del Sistema SCADA en relación con el estanque australiano.
Medios de Verificación:	- 1. COTIZACIONES - OC - Facturas.rar - 2. Tabla cotizaciones OC y facturas.xlsx - 3. Cronograma de instalación.xlsx - 4. Informe por instalador estanque de 200m3 firmado.pdf - 5. Informe de operación del Sistema SCADA - condensados.pdf - 5.1. Registro datos.rar - 6. Minuta de verificación acción N°14.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	15
Acción:	Elaboración de protocolo interno indicando las exigencias que debe cumplir el personal de Watt`s relacionado al funcionamiento de la PTR y los operadores de la PTR en relación a fiscalización por personal de la SMA u otros; realizar una capacitación semestral; y realizar auditorías periódicas para verificar el cumplimiento del protocolo.
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Variables operacionales
Subcategoría:	Implementación de protocolos o procedimientos
Fecha Inicio:	02-12-2022
Fecha Término:	17-01-2024



Indicadores de Cumplimiento:

1. Protocolo interno de exigencias relacionadas a visitas inspectivas de la autoridad ambiental.
2. 100% de las capacitaciones comprometidas debidamente efectuadas.
3. 100% de las auditorías comprometidas debidamente efectuadas.



Forma de Implementación:

Se elaborará un protocolo interno de las exigencias que debe cumplir personal de Watt´s relacionado al funcionamiento de la PTR y a los operadores de la PTR frente a la visita inspectiva de funcionarios de la autoridad ambiental o bien frente a un requerimiento de información de la misma.

El objeto de este protocolo es asegurar que la SMA pueda obtener todos los antecedentes necesarios en el caso de un requerimiento de información de la autoridad o bien en el contexto de una visita inspectiva.

Este protocolo deberá definir a un responsable de esta obligación y deberá entregar y definir las herramientas necesarias para cumplirla a la brevedad posible.

Además, se hará expresa mención al responsable de validar la información que se está entregando, de manera de asegurar que se esté dando respuesta satisfactoria al requerimiento realizado.

El protocolo deberá contener, al menos, el siguiente contenido:

- (i) Normativa aplicable;
- (ii) Identificación de la obligación del Titular de informar lo requerido por la autoridad;
- (iii) Identificación de encargado(a) responsable de dar respuesta;
- (iv) Identificación del responsable de validar la información, para asegurar respuesta satisfactoria;
- (v) Plazos;
- (vi) Medio de comunicación a la SMA; y
- (vii) Sanciones asociadas al incumplimiento.

Se realizará dentro de 30 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la resolución que aprueba el PDC la primera capacitación al personal de la empresa y nuevo personal, sobre el instructivo presentado en esta acción y de acuerdo a la necesidad de actualizar la información en caso de cambios durante toda la vigencia del PDC.

Esta capacitación la realizará personal de SolenRILes, asesores de calidad de servicios y control de gestión, u otra empresa similar, para la PTR.

Adicionalmente, se realizarán auditorías semestrales de verificación del cumplimiento del protocolo y para identificar posibles brechas en el cumplimiento del mismo.

Se levantará acta por el personal que realice la auditoría



	<p>respectiva, dando cuenta del cumplimiento de protocolo.</p> <p>Los costos de esta acción se encuentran incorporados en la Acción N°8.</p>
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	<p>En septiembre de 2022 se elaboró una primera versión del Protocolo Interno ante fiscalizaciones de la SMA en Planta Osorno que tiene como objetivo asegurar que la SMA pueda obtener todos los antecedentes necesarios en el caso de un requerimiento de información de la autoridad o bien en el contexto de una visita inspectiva.</p> <p>Con fecha 17 de enero de 2023 se realizó la primera capacitación del protocolo. Se acompaña listado fechado y fotografías georreferenciadas de esta actividad desarrollada por Fabiola Horn, profesional de Solen Riles.</p> <p>Se proyecta realizar un reforzamiento a dicha capacitación en marzo/abril de 2023; además de auditoría en el mes de abril.</p>
Fecha Inicio Efectivo:	01-09-2022
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Copia del Protocolo.</li> <li>2.Plan de capacitación y calendarización.</li> <li>3.Registros fechado y georreferenciado de la capacitación efectuada.</li> <li>4.Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>5.Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.</li> <li>6.Minuta de verificación de cumplimiento de la acción N°15.</li> </ol>



Medios de Verificación:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. PROTOCOLO INTERNO ANTE FISCALIZACIÓN DE LA SMA.pdf</li> <li>- 2. Calendarización capacitación y auditorías.xlsx</li> <li>- 3. Registro fotográfico fechado y georreferenciado capacitación.rar</li> <li>- 4. Listado fechado y georreferenciado capacitación 06.jpeg</li> <li>- 5.1 CAPACITACIÓN PROTOCOLO ANTE FISCALIZACIÓN DE LA SMA.pdf</li> <li>- 5.2 CAPACITACIÓN PROTOCOLO ANTE FISCALIZACIÓN DE LA SMA.pptx</li> <li>- 6. Minuta verificación de ejecución acción N°15.pdf</li> </ul>
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

N° Identificador:	16
Acción:	Cargar en el portal SPDC el programa de cumplimiento aprobado por la SMA
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	19-12-2022
Fecha Término:	19-12-2022
Indicadores de Cumplimiento:	Ingreso al SPDC.
Forma de Implementación:	Para dar cumplimiento a dicha carga, se empleará la clave de acceso para operar en los sistemas digitales de la SMA, si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso contrario– se enviará a la Oficina de Transparencia y Participación Ciudadana un correo electrónico a la dirección snifa@sma.gob.cl solicitando la asignación de la correspondiente clave, adjuntando el poder del representante legal e indicando el RUT del representante. Todo lo anterior, conforme lo establecido en la Res. Ex. N° 166/2018 de la SMA.
Acciones Alternativas:	



Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Con fecha 19 de diciembre de 2022 se ingresa el PDC aprobado por la SMA. Con fecha 28 de diciembre de 2022, la SMA valida el PDC ingresado al portal SPDC.
Fecha Inicio Efectivo:	19-12-2022
Fecha Término Efectivo:	28-12-2022
Estado Actual de la Acción:	Concluída
Descripción Medios de Verificación:	Comprobantes generados por portal SPDC de crear el PDC electrónico, y de validar el PDC cargado.
Medios de Verificación:	- CCPDC-1523.pdf - CVPDC-1532 (1).pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No

**ATENCIÓN:** La acción 16 fue finalizada fuera de plazo. La fecha comprometida de término es: 19-12-2022, y la fecha real de término es: 28-12-2022.

N° Identificador:	17
Acción:	Informar a la SMA 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, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta SMA N° 116/2018
Tipo de Acción:	Por Ejecutar
Categoría:	Actos Administrativos
Subcategoría:	Otros
Fecha Inicio:	02-12-2022
Fecha Término:	17-01-2024
Indicadores de Cumplimiento:	PDC y comprobante de reportes de seguimiento cargados al SPDC.





Forma de Implementación:	Según la frecuencia establecida para cada acción, se informarán el reporte inicial, reportes de avance y final a través de la plataforma SPDC, acompañando los respectivos medios de verificación.
Acciones Alternativas:	
Estado del Reporte de la Acción:	Reportada
Estado de Avance Reportado:	Se adjunta comprobante de envío de 1er reporte, cargado al SPDC con fecha 17 de enero de 2023.
Fecha Inicio Efectivo:	17-01-2023
Fecha Término Efectivo:	
Estado Actual de la Acción:	En ejecución
Descripción Medios de Verificación:	Comprobante de envío de Reporte inicial, de fecha 17-01-23
Medios de Verificación:	- ComprobanteEnvioReporte20230117191124.pdf
Informes de Seguimiento:	
¿Se Reportó un Impedimento?:	No
Reportes Previos en los que se Reporta la Acción:	
¿El titular reportó para esta acción el uso de una ETFA u otro organismo similar?	No



Fecha: 02-03-2023 22:03



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

