
Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-1532
Expediente Programa de Cumplimiento:	P-001-2022.
Resolución que aprueba el PdC:	5 / 2022.
Fecha Resolución:	02-12-2022.
Unidad Fiscalizable:	WATT'S OSORNO.
Titular:	WATT'S S.A..
Instructor:	LEONARDO ANDRES MORENO POLIT.
Fecha Validación:	28-12-2022 18:56:47

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: WATT'S OSORNO.

Región: Región de los Lagos.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.

Rol Programa de Cumplimiento: P-001-2022.

Resolución que aprueba el PdC: 5 / 2022.

Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 28-12-2022.

Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 28-12-2022.

Frecuencia: Trimestral.

Fecha de Inicio: 02-12-2022.

Fecha de Terminó: 17-01-2024.

3. Hechos Infraccionales

3.1 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.

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Optimizar a través de mejoras en la PTR la operación de la PTR para lograr que el efluente tratado de cumplimiento a los límites máximos permitidos para todos los parámetros.

Aumentar capacidad de retención hidráulica o capacidad pulmón de la PTR que permita la recirculación e implementación de planes de contingencia ante eventos operacionales de la PTR o de la descarga a ESSAL

Disponer de un plan de Operación, Mantenimiento y Contingencias de la PTR que asegure que esta opere en un 100% cuando se esté generando el tratamiento y descarga de RILes al río Damas, para cumplir con las obligaciones de los instrumentos ambientales aplicables en forma permanente.

No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y la resolución del programa de monitoreo correspondiente.

3.1.3. Efectos Negativos

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

La operación deficiente de la planta de tratamiento, en relación con la descarga de agua de condensado a ESSAL, así como respecto del sistema CAF, el lombrifiltro y biodiscos, incrementó el riesgo de superación de los límites normativos de la norma de emisión de Riles.

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

Incorporación de mejoras en infraestructura para aumentar la capacidad de pulmón de la planta, evitando la superación de parámetros.

3.1.4. Normativas Pertinentes

-RCA N°762/2005

Considerando 3° Descripción general del proyecto y de los procesos que generan RILes o consumen agua. “El proyecto consiste en la construcción, instalación y operación de un Sistema de Tratamiento para los Residuos Industriales Líquidos generados por planta Loncoleche Osorno. Este sistema está constituido principalmente por las siguientes unidades: (i) Filtro rotatorio; (ii) Estanque ecualizador N°1; (iii) Estanque de regulación de pH (Neutralizador); (iv) Biofiltro; (v) Clorador; (vi) Cámara de monitoreo. Las aguas servidas producidas por el personal, las aguas limpias y los RILes generados por los distintos procesos de la empresa son evacuados por distintas líneas de acueductos. Las aguas servidas serán descargadas al sistema de alcantarillado perteneciente a ESSAL, las aguas limpias se mezclarán en el clorador con los RILes ya tratados por el sistema proyectado, para luego en conjunto ser descargados en el Río Damas.”

-RCA N°579/2013

Considerando N°5, literal c) Tipo de tratamiento de los residuos industriales y mineros. El tratamiento físico-químico consiste en que el RIL ya tratado, luego de pasar por el tratamiento físico-químico CAF (en base a flotación por aire cavitado), es dirigido gravitacionalmente a un estanque de almacenamiento de 100 m3, en donde se regula su temperatura y se otorga el tiempo de residencia necesario para la desinfección en base a hipoclorito de sodio. Al mismo estanque y de forma gravitacional llegan las aguas limpias provenientes del proceso de evaporación (agua de vaca) y el efluente tratado en el sistema de reactor biológico dinámico (Lombrifiltro). Los aportes descritos, (CAF, Aguas Limpias y Lombrifiltro), antes de descargarse al Río Damas son homogenizados a través de dos jet-mix, instalados en el estanque de almacenamiento N° 4. Luego de mezclados los flujos, en forma continua son conducidos por un conducto equipado con un flujómetro (medidor de flujo en línea marca Siemens), que registra el caudal horario y el volumen total diario. (VDD). El efluente ya mezclado y contabilizado, pasa a una cámara de hormigón, donde se haya instalado un sensor de pH en línea, en conjunto con un equipo de monitoreo automático, marca ISCO 6712, portátil. Luego de pasar por la cámara, el efluente tratado entra a una cañería de HDPE, que descarga al Río Damas.

3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental Consulta
Acción	Presentación Consulta de Pertinencia para el mejoramiento de PTR
Fecha de Inicio	16-08-2021
Fecha de Término	23-09-2021

Forma de Implementación	<p>Se presentó una Consulta de Pertinencia el 16-08-2021 en relación al proyecto "Mejoramiento Planta de Tratamiento de RILes" - Planta Loncoleche de Osorno, que tenía por objeto optimizar la PTR a través de las siguientes mejoras:</p> <p>(i) Adición de una unidad DAF; (ii) Incorporación de un sistema de desinfección por ozono; (iii) Instalación de 5 biodiscos para tratamiento secundario; y (iv) Automatización de monitoreo de parámetros principales (Sistema SCADA).</p> <p>Mediante Resolución Exenta N°202110101522 de fecha 23-09-2021 el Servicio de Evaluación Ambiental resolvió que los cambios a implementarse no requerían de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>Los costos de la acción son internos de la compañía, porque la Consulta de Pertinencia fue realizada por personal de la misma.</p> <p>Se adjunta en Anexo IV.1 los antecedentes que acreditan que la acción se encuentra ejecutada.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Resolución del Servicio de Evaluación Ambiental que resuelve el no ingreso del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<p>1. Copia de la Consulta de Pertinencia de proyecto "Mejoramiento Planta de Tratamiento de RILes"-Planta Loncoleche de Osorno.</p> <p>2. Copia de Resolución Exenta N°202110101522 de fecha 23-09-2021 el Servicio de Evaluación Ambiental en que resolvió que los cambios a implementarse no requerían de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p>
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	Instalación de un segundo y tercer equipo de flotación por aire disuelto (DAF) adicional a la PTR y aumento de eficiencia de remoción
Fecha de Inicio	16-09-2019
Fecha de Término	30-09-2021

<p>Forma de Implementación</p>	<p>Con fecha 16-09-2019 se ingresó una Consulta de Pertinencia al Servicio de Evaluación de la Región de los Lagos, en relación al proyecto "Mejoramiento Tecnológico Planta Watt's Osorno". La modificación de proyecto incluía la incorporación de un segundo equipo de flotación por aire disuelto (DÁF) de las mismas características de funcionamiento y operación que las unidades originales (1 DAF y 1 CAF).</p> <p>Mediante Resolución Exenta N° 415 de fecha 08-11-19, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos resolvió que el proyecto no debía ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>En febrero de 2020 se puso en marcha el segundo equipo de DAF con una capacidad de 60 m3/h de RIL. Con esa tercera unidad se podía mantener en todo momento como mínimo 2 equipos operativos.</p> <p>Posteriormente, y luego de haber obtenido la Resolución Exenta N°202110101522 de fecha 23-09-2021 (acción N°1 de este PdC) se instaló una nueva unidad de flotación por aire disuelto (DAF) a los equipos existentes, para aumentar la eficiencia de remoción de contaminantes del sistema primario.</p> <p>Esta unidad DAF tiene una eficiencia de DBO5 del 70% y podrá tratar un caudal diario de 60 m3/h.</p> <p>La estimación de costos por la fabricación, obras civiles e instalación por cada equipo y sus componentes es de \$76.857.381 cada uno. Para acreditar este monto se adjunta minuta de estimación del costo en el Anexo III.2 de esta presentación.</p> <p>Este tercer DAF se encuentra actualmente en operación, desde el 30 de septiembre del 2021.</p> <p>Se adjunta en Anexo IV.2 los antecedentes que acreditan que la acción se encuentra ejecutada.</p>
<p>Indicadores de Cumplimiento</p>	<p>Equipos de flotación por aire disuelto (DAF) instalados y operando correctamente.</p>
<p>Medios de Verificación Reporte Inicial</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1.Copia de Resolución Exenta N° 415 de fecha 08-11-19, del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos en que resolvió que los cambios a implementarse no requerían de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental). 2.Contrato con proveedor de operación de la PTR (Rilergy) vigente desde agosto del 2019, tarjando los aspectos comerciales sensibles. 3.Cotización de la instalación y costo del equipo DAF. 4.Orden de Compra de la compra e instalación del DAF. 5.Factura de compra. 6.Registro fotográfico fechado y georreferenciado de los equipos DAF instalados y funcionando en la PTR.
<p>Medios de Verificación Reporte Avance</p>	
<p>Medios de Verificación Reporte Final</p>	
<p>Costos Incurridos</p>	<p>\$ 153.714.762</p>
<p>Impedimento Eventual</p>	<p>No</p>
<p>Descripción Impedimento</p>	
<p>Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento</p>	
<p>Acciones Alternativas Asociadas</p>	

N° Identificador	3
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Registro
Acción	Implementación de sistema de monitoreo SCADA
Fecha de Inicio	02-12-2022
Fecha de Término	17-01-2024
Forma de Implementación	<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>
Indicadores de Cumplimiento	Sistema de monitoreo SCADA instalado y operando correctamente.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1.Cotizaciones y orden de compra de los equipos. 2.Tabla Excel con detalle de las cotizaciones, orden de compras y facturas asociadas. 3.Informe con resumen de medidas de control interno que se aplicarán. 4.Registro de funcionamiento del sistema SCADA desde la fecha de inicio (junio 2022) de su funcionamiento hasta la presentación del reporte. 5.Registro fotográfico fechado y georeferenciado del sistema SCADA.
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe de instalación y operación del sistema SCADA, con indicación del registro histórico de funcionamiento de los niveles de alarma, así como las acciones adoptadas en caso de que los parámetros operacionales relevantes excedan dichos niveles.
Medios de Verificación Reporte Final	<ol style="list-style-type: none"> 1.Facturas de compra asociadas. 2.Informe final de operación del sistema SCADA.
Costos Estimados	\$ 63.547.960
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Retrasos por causas no imputables al titular en la adquisición de equipos e insumos necesarios que deban ser importados.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se informará a la SMA a la dirección de correo electrónico snifa@sma.gob.cl, o a través de los medios que dicho organismo disponga al efecto.

Acciones Alternativas Asociadas	
N° Identificador	4
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	Instalación y puesta en marcha de 7 Biodiscos para el sistema aerobio de las aguas residuales
Fecha de Inicio	16-09-2019
Fecha de Término	01-03-2022
Forma de Implementación	<p>Con fecha 16-09-2019 se ingresó una Consulta de Pertinencia al Servicio de Evaluación de la Región de los Lagos, en relación con el proyecto "Mejoramiento Tecnológico Planta Watt's Osorno". Las modificaciones incluían la incorporación de dos equipos de biodiscos para obtener el tratamiento biológico de las aguas residuales. El principal objeto de la implementación de estos equipos era digerir la DBO bajando la concentración en un 15% presente de este compuesto en el RIL.</p> <p>Mediante Resolución Exenta N° 415 de fecha 08-11-2019, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos resolvió que el proyecto no debía ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>De esta manera, Rilergy S.A., proveedor de la operación de la PTR, durante agosto de 2020 procedió a la instalación y operación de dos equipos, que tenían como propósito probar la tecnología para escalarla en proyectos futuros.</p> <p>Posteriormente, con fecha 16-08-2021 se presentó una nueva consulta de pertinencia del proyecto "Mejoramiento Planta de Tratamiento de RILes" - Planta Loncoleche de Osorno que tenía por objeto optimizar la actual PTR a través de una serie de mejoras.</p> <p>Mediante Resolución Exenta N°202110101522 de fecha 23-09-2021 el Servicio de Evaluación Ambiental resolvió que los cambios a implementarse no requerían de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Dentro de las mejoras propuestas se encontraba la incorporación de 5 equipos de biodiscos adicionales a los dos ya instalados para el sistema de tratamiento aeróbico de aguas residuales. Estos equipos están compuestos de un conjunto de discos elaborados en polietileno corrugado virgen que giran en torno a un eje horizontal y situados dentro del reactor biológico, los cuales poseen una base de hormigón y fierro.</p> <p>El principal objetivo de la implementación de los equipos de biodiscos es poder reducir la concentración de DBO5 presente en el RIL tratado por el sistema físico químico. Estos equipos permitirán dar cumplimiento durante todos los meses del año al límite máximo del parámetro DBO5. Así, estos equipos permitirán una descarga con una concentración de 133 mg/l de DBO5.</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.</p> <p>La suma total de los 7 biodiscos asciende al valor de \$485.050.947.</p> <p>A la fecha de la aprobación del PDC, esta acción se encuentra ejecutada. Desde febrero de 2022, los biodiscos se encuentran operando correctamente. En el reporte inicial se adjuntarán los antecedentes que acreditan que la acción se encuentra ejecutada.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Biodiscos instalados y operando correctamente.

Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrato con proveedor de operación de la PTR (Rilergy) vigente desde agosto del 2019, tarjando los aspectos comerciales sensibles. 2. Resolución Exenta N° 415 de fecha 08 - 11- 2019, del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos. 3. Copia de Resolución Exenta N°202110101522 de fecha 23-09-2021 mediante la cual el Servicio de Evaluación Ambiental resolvió que los cambios a implementarse no requerían de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. 4. Cotizaciones, orden de compra de los equipos y facturas asociadas. 5. Tabla Excel con detalle de las cotizaciones, orden de compras y facturas asociadas. 6. Registro de instalación de biodiscos en la PTR. 7. Informe final de actividades desarrolladas por instalador, que acredite el funcionamiento del mismo. 8. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de biodiscos instalados. 9. Facturas de compras asociadas.
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 485.050.947
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Instalación y funcionamiento de un equipo de monitoreo continuo en el RIL efluente
Fecha de Inicio	02-12-2022
Fecha de Término	17-01-2024

Forma de Implementación	<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>
Indicadores de Cumplimiento	Dispositivo de monitoreo continuo instalado, funcionando correctamente y conectado en línea con API REST.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1.Cotización de los equipos de monitoreo o contrato de prestación de servicios. 2.Orden de compra de los equipos de monitoreo o contrato de prestación de servicios. 3.Tabla Excel con detalle de las cotizaciones, órdenes de compras.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ol style="list-style-type: none"> 1.Informe técnico que resuma los resultados del monitoreo ejecutado por el sistema instalado (planillas de registro operacional diario). 2.Copia del formulario electrónico de la SMA, según punto 7 de la Resolución Exenta N°252, de fecha 10-02-2020, de la SMA, que aprueba instructivo técnico para la conexión en línea de sistemas de información de la SMA.
Medios de Verificación Reporte Final	<ol style="list-style-type: none"> 1. Informe técnico que resuma los resultados de monitoreo ejecutado por el sistema. 2. Factura asociadas.
Costos Estimados	\$ 21.351.791
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	6
Tipo de acción	En Ejecución

Categoría y Subcategoría	Infraestructura Otros
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
Fecha de Inicio	24-06-2022
Fecha de Término	02-06-2023
Forma de Implementación	<p>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.</p> <p>Se pretenden las siguientes modificaciones futuras:</p> <p>(i)Ampliación de capacidad de ecualización inicial del RIL antes de tratamiento de 500 m3 a 880 m3; (ii)Instalación de un nuevo estanque para descarga de agua post tratamiento primario a ESSAL de 400 m3; y (iii)Aumento de capacidad de acumulación de condensado a 300 m3.</p> <p>La modificación (i) y (ii), objeto de la presente acción, tienen por objeto (i) aumentar la capacidad de ecualización a 880 m3, de manera de permitir aumentar el tiempo de retención de RIL crudo; y (ii) la instalación de un nuevo estanque de 400 m3 para la descarga a ESSAL.</p> <p>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 m3 conectado con válvula modeladora de caudal conectada con el sistema SCADA. Esta modificación se desarrolla en la acción N° 14 de este PDC.</p> <p>Obtenida la resolución del Servicio de Evaluación Ambiental respecto a la Consulta de Pertinencia, se pretende la ejecución de las modificaciones consultadas.</p> <p>Actualmente, los RILES son almacenados en un estanque de 500 m3, cuya función es homogenizar y neutralizar el pH. Se considera un flujo promedio de 2.400 m3/día, donde se tiene un periodo de retención de 5 horas.</p> <p>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 m3.</p> <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>
Indicadores de Cumplimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1.Resolución de Servicio de Evaluación Ambiental que se pronuncie respecto del proyecto "Modificaciones futuras a la Planta de Tratamiento de RILes". 2.Ampliación de estanque ecualizador inicial instalado correctamente y operativo. 3.Nuevo estanque de descarga de RIL a ESSAL instalado y operativo. 4.Ampliación de capacidad de acumulación de condensado.

Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1.Copia de la Consulta de Pertinencia presentada. 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". 3.Cotizaciones, Orden de compra y facturas de los insumos necesarios. 4.Orden de compra y facturas de empresa constructora para ampliación. 5.Cronograma de instalación de ampliación de estanque ecualizador e instalación de nuevo estanque a ESSAL.
Medios de Verificación Reporte Avance	Registro de instalación de las modificaciones indicadas en la forma de implementación.
Medios de Verificación Reporte Final	<ol style="list-style-type: none"> 1.Informe final de actividades desarrolladas por instalador, que acredite el funcionamiento de todas las modificaciones. 2.Facturas de compra asociadas. 3.Registro fotográfico fechado y georreferenciado de los estanques ecualizadores, y de descarga a ESSAL.
Costos Estimados	\$ 105.713.202
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retrasos por causas no imputables al titular en la adquisición de equipos e insumos necesarios que deban ser importados. 2. Resolución del Servicio de Evaluación Ambiental que indique que las modificaciones propuestas deben someterse al SEIA.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se informará oportunamente a la SMA dentro del plazo de 5 días hábiles desde que se tome conocimiento del impedimento N°2, acompañando medios idóneos que permitan acreditar su ocurrencia e indicando el plazo requerido para completar la ejecución de la acción. 2. Ingreso al SEIA de la modificación propuesta en esta acción.
Acciones Alternativas Asociadas	

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

Forma de Implementación	<p>Actualmente, la PTR cuenta con un estanque de capacidad de 200m³ 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 m³/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>
Indicadores de Cumplimiento	Caudalímetro instalado y funcionando correctamente, controlado por Sistema SCADA y conectado en línea con API REST.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobante de registro en el módulo de catastro de la SMA. 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.
Medios de Verificación Reporte Avance	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 de avance.
Medios de Verificación Reporte Final	<ol style="list-style-type: none"> 1. 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 final. 2. Factura de compra asociada.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	8
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
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

Fecha de Inicio	01-09-2022
Fecha de Término	02-12-2023
Forma de Implementación	<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 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.</p> <p>El POC contiene, a lo menos, la regulación de las siguientes situaciones:</p> <p>(i) Se informará a la SMA en los reportes de avance de los detenciones de la PTR por mantenencias programadas y correctivas. (ii) Se informará dentro de 24 horas siguientes, en caso de contingencias en el funcionamiento de la PTR.</p> <p>El objeto de este POC es asegurar que la SMA sea informada de las mantenencias 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.</p> <p>El POC contiene, al menos, el siguiente contenido:</p> <p>(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.</p> <p>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° 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>
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. 2. 100% de las capacitaciones comprometidas efectuadas. 3. 100% de las auditorías comprometidas efectuadas.</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	<p>1. Copia del POC. 2. Registro de mantenencias programadas y correctivas. 3. Copia del plan de capacitación y su respectiva calendarización.</p>

Medios de Verificación Reporte Avance	<ol style="list-style-type: none"> 1.Copia de acta mensual levantada por encargado responsable de conformidad con el POC establecido. 2.Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. 3.Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.
Medios de Verificación Reporte Final	<ol style="list-style-type: none"> 1.Copia del POC. 2.Copia de acta mensual levantada por encargado responsable de conformidad con el POC establecido. 3.Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. 4.Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. 5.Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal. 6.Registro de las auditorías realizadas, con indicación del encargado que las llevó a cabo.
Costos Estimados	\$ 3.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	9
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
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
Fecha de Inicio	02-12-2022
Fecha de Término	17-01-2024

<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>Indicadores de Cumplimiento</p>	<p>El 100% de los reportes comprometidos entregados a la SMA oportunamente.</p>
<p>Medios de Verificación Reporte Inicial</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Medios de Verificación Reporte Avance</p>	<p>Comprobante de registro en el módulo de catastro de la SMA.</p>
<p>Medios de Verificación Reporte Final</p>	<p>1.Informe de los resultados de los monitoreos continuo y conexión en línea vía API REST de la SMA hasta la fecha de entrega del reporte final. 2.Facturas de compras asociadas. 3.Copia del formulario electrónico de la SMA, según punto 7 de la Resolución Exenta N°252, de fecha 10-02- 2020, de la SMA, que aprueba instructivo técnico para la conexión en línea de sistemas de monitoreo 10 de la SMA.</p>
<p>Costos Estimados</p>	<p>\$ 30.050.000</p>
<p>Impedimento Eventual</p>	<p>No</p>
<p>Descripción Impedimento</p>	
<p>Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento</p>	
<p>Acciones Alternativas Asociadas</p>	

N° Identificador	10
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
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)
Fecha de Inicio	02-12-2022
Fecha de Término	17-01-2024
Forma de Implementación	<p>Para la implementación de monitoreo mensual, se considera entre otros aspectos, los siguientes:</p> <p>(i) Contratación de laboratorio acreditado (ETFA) para que realice los muestreos adicionales. (ii) Ejecución de los monitoreos de los parámetros de coliformes fecales, DBO5 y triclorometano (iii) Entrega del reporte mensual de los resultados a través de RETC.</p> <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>
Indicadores de Cumplimiento	100% de los monitoreos ejecutados conforme a lo señalado en la forma de implementación de esta acción.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No aplica.
Medios de Verificación Reporte Avance	<p>1. Copia de Contrato de prestación de servicio con laboratorio acreditado (ETFA). 2. En cada reporte de avance, se acompañará el informe preparado por tercero contratado para la prestación de los servicios correspondientes, así como antecedentes suficientes que acrediten la idoneidad técnica del(los) o la(s) profesionales a cargo de los monitoreos. El primero de ellos, incluirá un archivo kmz. demostrativo de área cuyo monitoreo se reporta.</p> <p>El informe contendrá al menos la siguiente información: (i) fecha del monitoreo; (ii) objetivo; (iii) metodología de muestreo; (iv) resultados desagregados por punto de muestreo; (v) conclusión; (vi) reportes ETFA como anexos.</p>
Medios de Verificación Reporte Final	<p>Se presentará un informe final, donde se indicará el alcance y el objetivo de la acción, además de la descripción detallada de los monitoreos realizados que incluya un registro, en formato Excel, de resultados de los parámetros de los puntos muestreados. Deberá contener, a lo menos, los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fechas de presentación de los informes cargados al Sistema RETC; - Conclusión de los monitoreos; y - Documentación que acredite los costos totales incurridos.
Costos Estimados	\$ 3.263.028

Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Imposibilidad de ejecutar el monitoreo por restricciones de carácter de fuerza mayor.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Para el caso en que existan restricciones de fuerza mayor, se informará oportunamente a la SMA, dentro del plazo de 5 días hábiles desde que se verifique el impedimento, acompañando medios idóneos que permitan acreditar su ocurrencia e indicando el plazo requerido para completar la ejecución de la acción.
Acciones Alternativas Asociadas	

3.2 Hecho 3

3. No efectuar la cloración ni el control de hipoclorito de los Riles de forma previa a la descarga al Río Damas, lo cual, se constató los días 20 de julio de 2020 y 3 de marzo de 2021.

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

Optimizar la operación de la PTR mediante la implementación de mejoras al sistema de cloración e incorporación de nuevo sistema de ozonificación para no exceder los límites máximos establecidos en la RPM para el efluente a descargar

No obtener descargas de efluente al río Damas con superación del parámetro coliformes fecales.

3.2.3. Efectos Negativos

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

La operación deficiente del procedimiento de cloración y control de hipoclorito de los Riles en forma previa a la descarga al río Damas, incrementó el riesgo de superación de los límites normativos de la norma de emisión de Riles.

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

Implementación de medidas operacionales que buscan un correcto funcionamiento del procedimiento de cloración y control de hipoclorito, de manera de evitar nuevas superaciones de parámetros de la norma de emisión de Riles.

3.2.4. Normativas Pertinentes

-RCA N°579/2013

Considerando N°5, literal c) Tipo de tratamiento de los residuos industriales y mineros.

“El tratamiento físico-químico consiste en que el RIL ya tratado, luego de pasar por el tratamiento físico-químico CAF (en base a flotación por aire cavitado), es dirigido gravitacionalmente a un estanque de almacenamiento de 100m³, en donde se regula su temperatura y se otorga el tiempo de residencia necesario para la desinfección en base a hipoclorito de sodio.”

3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	11
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	Mejoramiento laberinto de cloración y estanque ecualizador N°4.
Fecha de Inicio	04-09-2021
Fecha de Término	11-09-2021
Forma de Implementación	<p>Con el fin de mejorar la infraestructura de la descarga de RILes al río Damas, se realizó una mejora en las obras civiles del laberinto de cloración de la descarga al río, una limpieza general del laberinto y del actual ecualizador; además de pintar toda la superficie del laberinto y del actual ecualizador y se instalaron 4 skimmer para eliminación de reflotados generados en el laberinto de cloración.</p> <p>Estas labores fueron realizadas por la empresa Rilergy S.A. durante el mes de septiembre de 2021 y tuvo un costo de \$8.780.820.</p> <p>Se adjunta facturas de compras asociadas en el Anexo III.11. Los antecedentes que acreditan que la acción se ejecutó se adjuntan en el Anexo IV.11.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Trabajos mejora de la obra civil del laberinto, de limpieza, pintura e instalación de skimmer realizados.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<p>1.Informe "Planta de Tratamiento de RILes-Watt´s Osorno" elaborado por Rilergy S.A., que da cuenta de la ejecución de las tareas comprometidas.</p> <p>2.Facturas de compra asociadas.</p>
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 8.780.820
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	12
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	Implementación de sistema de by pass de filtros del sistema de cloración
Fecha de Inicio	17-11-2021
Fecha de Término	17-11-2021

Forma de Implementación	<p>El equipo automático de cloración requiere de una limpieza diaria del filtro del cartucho. Al momento de la limpieza del filtro, el sistema de medición de hipoclorito cloro se realiza de forma manual con bombeo controlado de hipoclorito de sodio en la descarga.</p> <p>La implementación del sistema de by pass de filtro permite operar en forma continua el sistema de cloración automático, evitando, por tanto, la cloración que hasta la fecha se realizaba en forma manual.</p> <p>Se adjunta cotización para la implementación de esta mejora en el Anexo III.12 de esta presentación. Los antecedentes que acreditan que la acción se ejecutó se adjuntan en el Anexo IV.12.</p>
Indicadores de Cumplimiento	Sistema by pass instalado y funcionando correctamente.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<p>1.Registro fotográfico fechado y georreferenciado de la instalación.</p> <p>2.Facturas de compras asociadas.</p>
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 280.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	13
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	Instalación un sistema de desinfección por ozono automático complementario al sistema de desinfección de cloración actual.
Fecha de Inicio	16-08-2021
Fecha de Término	10-01-2022

<p>Forma de Implementación</p>	<p>Se presentó una Consulta de Pertinencia con fecha 16-08-2021 del proyecto "Mejoramiento Planta de Tratamiento de RILes" - Planta Loncoleche de Osorno, que tenía por objeto optimizar la actual PTR a través de una serie de mejoras, dentro de las cuales se encontraba la incorporación de un sistema de desinfección por ozono.</p> <p>Mediante Resolución Exenta N°202110101522 de fecha 23-09-2021 el Servicio de Evaluación Ambiental resolvió que los cambios a implementarse no requerían de ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>El nuevo sistema de desinfección por ozono eliminará todo tipo de microorganismos, utilizando aire y agua libre de químicos. Este sistema tendrá una capacidad de 300 g O3/h y estará compuesto por las siguientes partes:</p> <p>(i) Compresor de Aire; (ii) Concentrador de Oxígeno; (iii) Reactor de Ozono; y (iv) Generador de micro y nano burbujas.</p> <p>Este sistema además considera un estanque de desinfección de 40 m3 con el objetivo de inyectar ozono por medio de un cono de O2 que permitirá generar una óptima dosificación de O3 y así mantener una retención del RIL por 20 minutos.</p> <p>Es importante señalar que este sistema de desinfección por ozono no viene a reemplazar el sistema de cloración actual, si no que a complementarlo. De esta manera, se mantendrá un dosificador de cloro para asegurar el mínimo de cloro libre residual en caso de que se requiera en la nueva normativa aplicable.</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 \$46.153.000 y el plazo de implementación fue de 4 meses desde la fecha de inicio, finalizando la instalación el 10 de enero de 2022.</p> <p>En el Anexo III.13 se adjuntan detalles de las cotizaciones para la instalación de estos equipos. Además, los antecedentes que acreditan que la acción se encuentra ejecutada se adjuntan en el Anexo IV.13.</p>
<p>Indicadores de Cumplimiento</p>	<p>Instalación y operación correcta del sistema de desinfección por ozono.</p>
<p>Medios de Verificación Reporte Inicial</p>	<p>1. Cotización y Orden de compra (incluye adquisición de equipo e instalación). 2. Registro fotográfico fechado y georreferenciado de instalación de equipo de desinfección por ozono. 3. Facturas de compras asociadas.</p>
<p>Medios de Verificación Reporte Avance</p>	
<p>Medios de Verificación Reporte Final</p>	
<p>Costos Incurridos</p>	<p>\$ 46.153.000</p>
<p>Impedimento Eventual</p>	<p>No</p>
<p>Descripción Impedimento</p>	
<p>Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento</p>	
<p>Acciones Alternativas Asociadas</p>	

3.3 Hecho 4

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

3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.3.2. Metas

Disponer de protocolo interno que indique las exigencias que debe cumplir la empresa en relación a las plataformas electrónicas de la SMA conforme a las instrucciones generales de la SMA.

Asegurar el manejo y control de agua de condensados a la salida de la planta de producción para su correcto almacenamiento y descarga al río Damas.

3.3.3. Efectos Negativos

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

Detrimiento en la capacidad de fiscalización de la SMA, por cuanto al no responderse correctamente el requerimiento de información formulado en la Res. Ex. N° 18 de 2021, la Superintendencia vio obstaculizadas sus labores de fiscalización.

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

Se implementan acciones con el fin de mejorar las capacidades de respuesta ante requerimientos de información de esta Superintendencia.

3.3.4. Normativas Pertinentes

-Resolución Exenta N°18/2021

Requiere información que indica de manera urgente e instruye la forma y modo de presentación de los antecedentes solicitados a Watt's S.A.

RESUELVO PRIMERO, REQUERIR a la empresa Watt's S.A., para que, dentro de un plazo de 10 días hábiles, presente a esta Oficina Regional, la siguiente información:

d. En base a este requerimiento, se deberá incorporar la eficiencia de abatimiento actual del sistema de tratamiento y adjuntar mediante diagramas de flujo, balances de masa y caudales de entrada y salida, para a lo menos, los siguientes parámetros en su máxima concentración: DBO5; pH; Sólidos Suspendidos Totales; Aceites y Grasas; Fósforo; y NTK. Lo anterior, deberá respaldarse con la ficha técnica del proveedor del sistema de tratamiento, descartando las estimaciones.

e. Copia de registro de parámetros diarios, tomados en el sistema de tratamiento de RILES desde noviembre 2020 al 14 de febrero de 2021.

3.3.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	14
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Infraestructura Otros
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.
Fecha de Inicio	01-11-2022
Fecha de Término	02-06-2023
Forma de Implementación	<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>
Indicadores de Cumplimiento	Instalación y operación correcta del estanque de acumulación de agua de condensado
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Orden de compra y cotización. 2. Cronograma de instalación de equipo. 3. Informe de actividades desarrolladas por instalador, que acredite el funcionamiento del mismo.
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe de instalación y operación del Sistema SCADA en relación con el estanque de agua de condensados.
Medios de Verificación Reporte Final	<ol style="list-style-type: none"> 1. Facturas de compras asociadas. 2. Informe final de actividades desarrolladas por instalador, que acredite el funcionamiento del mismo. 3. Fotografías fechadas y georreferenciada del estanque de acumulación. 4. Informe de instalación y operación del Sistema SCADA en relación con el estanque de agua de condensados.
Costos Estimados	\$ 23.051.766
Impedimento Eventual	Sí

Descripción Impedimento	Retrasos por causas no imputables al titular en la adquisición de equipos e insumos necesarios que deban ser importados.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se informará oportunamente a la SMA dentro del plazo de 5 días hábiles desde que se tome conocimiento del impedimento, acompañando medios idóneos que permitan acreditar su ocurrencia e indicando el plazo requerido para completar la ejecución de la acción.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	15
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
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.
Fecha de Inicio	02-12-2022
Fecha de Término	17-01-2024

<p>Forma de Implementación</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</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 protocolo y para identificar posibles brechas en el cumplimiento del mismo.</p> <p>Se levantará acta por el personal que realice la auditoría respectiva, dando cuenta del cumplimiento de protocolo.</p> <p>Los costos de esta acción se encuentran incorporados en la Acción N°8.</p>
<p>Indicadores de Cumplimiento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 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.
<p>Medios de Verificación Reporte Inicial</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copia del protocolo interno. 2. Copia de acta levantada por encargado responsable de conformidad con el protocolo establecido. 3. Plan de capacitación y calendarización. Cuando corresponda, incluirá los registros de las capacitaciones efectuadas.
<p>Medios de Verificación Reporte Avance</p>	<p>Registro de las capacitaciones efectuadas a la fecha del reporte.</p>
<p>Medios de Verificación Reporte Final</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Copia del protocolo interno. 2. Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. 3. Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. 4. Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal. 5. Registro de las auditorías realizadas, con indicación del encargado que las llevó a cabo y en que conste que se está dando cumplimiento al protocolo debido.
<p>Costos Estimados</p>	<p>\$ 0</p>
<p>Impedimento Eventual</p>	<p>No</p>

Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	16
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
Acción	Cargar en el portal SPDC el programa de cumplimiento aprobado por la SMA
Fecha de Inicio	19-12-2022
Fecha de Término	19-12-2022
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.
Indicadores de Cumplimiento	Ingreso al SPDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No requiere un reporte o medio de verificación específico.
Medios de Verificación Reporte Avance	No requiere un reporte o medio de verificación específico.
Medios de Verificación Reporte Final	No requiere un reporte o medio de verificación específico.
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 carga de la información
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el PDC en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del PDC se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, ante la Oficina de Partes de la SMA.
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	17
Tipo de acción	Por Ejecutar

Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Otros
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
Fecha de Inicio	02-12-2022
Fecha de Término	17-01-2024
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.
Indicadores de Cumplimiento	PDC y comprobante de reportes de seguimiento cargados al SPDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	No requiere un reporte o medio de verificación específico.
Medios de Verificación Reporte Avance	No requiere un reporte o medio de verificación específico.
Medios de Verificación Reporte Final	No requiere un reporte o medio de verificación específico.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Como impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos problemas exclusivamente técnicos que pudiesen afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna carga de información
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los reportes y medios de verificación en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del PDC se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, ante la Oficina de Partes de la SMA.
Acciones Alternativas Asociadas	

Se comunica que el titular WATT'S S.A. ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol P-001-2022, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 5 / 2022, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 28-12-2022 18:56:47
