
Programa de Cumplimiento

Id Comprobante:	CVPDC-2112
Expediente Programa de Cumplimiento:	F-051-2023.
Resolución que aprueba el PdC:	4 / 2024.
Fecha Resolución:	16-04-2024.
Unidad Fiscalizable:	SURLAT INDUSTRIAL S.A. (PLANTA PITRUFQUEN).
Titular:	SURLAT INDUSTRIAL SPA.
Instructor:	MARIA PAZ VECCHIOLA GALLEGO.
Fecha Validación:	02-09-2024 16:39:39

1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: SURLAT INDUSTRIAL S.A. (PLANTA PITRUFQUEN).

Región: Región de la Araucanía.

2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Riles.

Rol Programa de Cumplimiento: F-051-2023.

Resolución que aprueba el PdC: 4 / 2024.

Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 02-09-2024.

Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 02-09-2024.

Frecuencia: Sin Reportes de Avance.

Fecha de Inicio: 17-04-2024.

Fecha de Terminó: 17-01-2025.

3. Hechos Infraccionales

3.1 Hecho 1

No reportar todos los parámetros de su Programa de Monitoreo

3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.1.2. Metas

Hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se han incurrido, así como también de sus efectos y asegurar el cumplimiento de la normativa infringida.

3.1.3. Efectos Negativos

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

La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.

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

N/A

3.1.4. Normativas Pertinentes

-D.S. N° 90/2000

Artículo 1

-Res. Ex. N° 93, de fecha 14 de febrero de 2014, que modifica la Resolución N° 117 Exenta, de 2013

Resuelvo N° 3

-Res. Ex. N° 606, de fecha 10 de febrero de 2012, de la SISS

Resuelvo 3.3 y 3.6

-Res. Ex. N° 1554, de fecha 13 de diciembre de 2018, de la SMA

Resuelvo 1.4 y 1.6

3.1.5. Acciones

N° Identificador	1
Acción	Cargar en el SPDC el Programa de Cumplimiento aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente. Indicador de cumplimiento: Programa de Cumplimiento es cargado en el SPDC.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	02-05-2024
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta nueva acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.
Comentarios	Para dar cumplimiento a dicha carga, se transcribirá en la plataforma electrónica del “Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento” (SPDC) creada mediante la Resolución Exenta N° 166, de 8 de febrero de 2018, de la Superintendencia del Medio Ambiente, el Programa de Cumplimiento aprobado (incluyendo las correcciones de oficio realizadas en la respectiva resolución). Además, para acceder a dicha plataforma se dará cumplimiento a la Resolución Exenta N° 2.129, de 26 de octubre de 2020, mediante la cual se entregan instrucciones de registro de titulares y activación de clave única para el reporte electrónico de obligaciones y compromisos a la Superintendencia del Medio Ambiente”.

N° Identificador	2
Acción	Cargar en el portal SPDC de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un único reporte final, todos los medios de verificación comprometidos para acreditar la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC, de conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 166/2018 de la SMA. Indicador de cumplimiento: Reporte final es cargado en el SPDC, o entregado a Oficina de Partes en caso de acreditarse un impedimento.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-01-2025
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, ya que, una vez ingresado el reporte final, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC.
Comentarios	i) Impedimentos: se considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes; (ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación; y (iii) Acción alternativa: en caso de impedimentos, la entrega de los reportes y medios de verificación será a través de Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.

N° Identificador	3
------------------	---

Acción	Reportar mensualmente todos los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento. Indicador de cumplimiento: Reporte mensual de todos los parámetros establecidos en el Programa de Monitoreo.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-01-2025
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Comentarios	Sin comentario.

N° Identificador	4
Acción	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> - Calendarización de los monitoreos y reportes. - Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo. - Listado de parámetros comprometidos. - Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. - Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). - Máximos permitidos para cada parámetro. - Máximo permitido de caudal. - Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. - Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles. - Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. <p>Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado.</p>
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	09-05-2024
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Comentarios	El protocolo será elaborado y las capacitaciones serán realizadas por personal de la misma empresa.

N° Identificador	5
Acción	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	24-05-2024
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En el reporte final único se acompañará: <ul style="list-style-type: none"> - Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. - Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. - Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.

Comentarios

El protocolo será elaborado y las capacitaciones serán realizadas por personal de la misma empresa.

3.2 Hecho 2

No reportar la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo

3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.2.2. Metas

Hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se han incurrido, así como también de sus efectos y asegurar el cumplimiento de la normativa infringida.

3.2.3. Efectos Negativos

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

La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento.

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

N/A

3.2.4. Normativas Pertinentes

-D.S. N° 90/2000
Artículo 1

-Res. Ex. N° 606, de fecha 10 de febrero de 2012, de la SISS
Resuelvo 3.3 y 3.5

-Res. Ex. N° 1554, de fecha 13 de diciembre de 2018, de la SMA
Resuelvo 1.4 y 1.6

3.2.5. Acciones

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

Acción	Dar cumplimiento a la frecuencia mínima mensual de monitoreo establecida para los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo, durante la vigencia del Programa de Cumplimiento. Indicador de Cumplimiento: Los monitores reportados cumplen con la frecuencia mínima establecida en el Programa de Cumplimiento.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-01-2025
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Comentarios	Sin comentario.

N° Identificador	7
Acción	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> - Calendarización de los monitoreos y reportes - Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo. - Listado de parámetros comprometidos. - Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. - Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). - Máximos permitidos para cada parámetro. - Máximo permitido de caudal. - Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. - Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles. - Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	09-05-2024
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Comentarios	El protocolo será elaborado por personal de la misma empresa.

N° Identificador	8
Acción	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	24-05-2024
Costos Estimados	\$ 0

Medios de Verificación	En el reporte final único se acompañará: <ul style="list-style-type: none">- Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.- Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt.- Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Comentarios	Las capacitaciones serán realizadas por personal de la misma empresa.

3.3 Hecho 3

Superar los límites máximos permitidos para los parámetros de su Programa de Monitoreo

3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.3.2. Metas

Hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se han incurrido, así como también de sus efectos y asegurar el cumplimiento de la normativa infringida.

3.3.3. Efectos Negativos

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

Finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los cuales permiten de forma concreta caracterizar la descarga, la cuenca, y los usos de ésta, es dable concluir que producto de las superaciones de parámetro con fecha julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre 2021 y las superaciones de caudal con fecha abril, mayo, junio, julio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre 2022, no se descarta una afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor, que pueda haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente la calidad física, química, o microbiológica de éste.

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

Las medidas propuestas por el titular, en su conjunto, fueron consideradas efectivas para abatir las superaciones de caudal y hacerse cargo de los efectos que pudieron generarse en el cuerpo receptor.

3.3.4. Normativas Pertinentes

-D.S. N° 90/2000

Artículo 1

-Res. Ex. N° 606, de fecha 10 de febrero de 2012, de la SISS

Resuelvo 3.3 y 4

-Res. Ex. N° 1554, de fecha 13 de diciembre de 2018, de la SMA

Resuelvo 1.4 y 1.8

3.3.5. Acciones

N° Identificador	9
Acción	No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo correspondiente. Indicador de cumplimiento: Sin superaciones de parámetros con posterioridad a la ejecución de las acciones de efectos negativos.
Fecha de Inicio	17-06-2024
Fecha de Término	17-12-2024
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Comentarios	Sin comentario.

N° Identificador	10
Acción	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: <ul style="list-style-type: none"> - Calendarización de los monitoreos y reportes - Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. - Listado de parámetros comprometidos. - Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. - Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). - Máximos permitidos para cada parámetro. - Máximo permitido de caudal. - Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. - Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles. Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	09-05-2024
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Comentarios	El Protocolo será elaborado por personal de la misma empresa.

N° Identificador	11
Acción	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	24-05-2024
Costos Estimados	\$ 0

Medios de Verificación	En el reporte final único se acompañará: - Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. - Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. - Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.
Comentarios	Las capacitaciones serán realizadas por personal de la misma empresa.

N° Identificador	12
Acción	Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de Riles del establecimiento, conforme se establece en el Protocolo comprometido. Indicador de cumplimiento: Mantenciones realizadas.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-06-2024
Costos Estimados	\$ 30.000.000
Medios de Verificación	En el reporte final único se acompañará: - Informe técnico de la mantención efectuada al sistema de Riles del establecimiento, el cual deberá contener a lo menos: fotografías fechadas y georreferenciadas del antes, durante y después de la ejecución de la acción y una descripción detallada de las acciones realizadas, sus observaciones y conclusiones. - Boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios (si correspondiesen y son debidamente justificadas).
Comentarios	La mantención del Sistema de Tratamiento es realizada por las empresas Ecoriles y Rilegy. La empresa Ecoriles realizó mantenciones hasta julio de 2023 y Ecoriles desde agosto de 2023 hasta la actualidad. En el Anexo N°2 se acompañan los Informes Técnicos denominados "Documento descripción proceso de mantención" (Apéndice N°2.1.) e "Instructivos de mantenimiento preventivo" (Apéndice N°2.2.), los que identifican las distintas partes y etapas de la PTR, así como los pasos de la mantención propuesta durante la ejecución del PdC. Por su parte, las mantenciones al "Sistema de Recirculación de Condensados en los esterilizadores Tetra Flex 10 y Tetra Souprano" y los equipos asociados al "Aumento de la capacidad de recuperación de agua Sistema "Clean in Place" (CIP)", serán realizadas de forma periódica por los equipos de mantención de la titular, de acuerdo con las indicaciones y lineamientos de los proveedores de los equipos o terceros debidamente certificados, según corresponda.

N° Identificador	13
Acción	Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la Formulación durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, los cuales deberán ser reportados en la ventanilla única (RETC). Si durante la vigencia del Programa del Cumplimiento no se efectúan descargas, se solicitará a la Superintendencia una ampliación de plazo que permita realizar a lo menos tres monitoreos mensuales adicionales. Finalmente, si el establecimiento ya no efectúa descargas y no se haya optado por la vía de acción de solicitar la revocación del Programa de Monitoreo, se deberá acreditar técnicamente dichas circunstancias y se reportará mensualmente "no descarga" en la ventanilla única (RETC). Indicador de cumplimiento: Monitoreos mensuales adicionales realizados.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-01-2025
Costos Estimados	\$ 4.083.000
Medios de Verificación	En el reporte final único, se acompañará: - Boletas y/o facturas de prestación de servicios. - Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.

Comentarios	El costo estimado para la ejecución de la acción se basa en la cotización acompañada en Anexo N°3 Apéndice N°3.1. de esta presentación (por nueve meses).
-------------	---

N° Identificador	14
Acción	Instalación de un medidor de potencial de oxido reducción (ORP) en línea. Indicador de cumplimiento: Se instala el medidor de potencial de oxido reducción (ORP) en línea.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-06-2024
Costos Estimados	\$ 977.340
Medios de Verificación	En el reporte final único, se acompañará: - Boletas y/o facturas de prestación de servicios. - Excel con registro diario de la información entregada por el medidor de ORP en formato texto delimitado por comas. - Fotografías fechadas y georreferenciadas de antes, durante y después de la ejecución de la acción. - Se deberá acreditar la correcta instalación del medidor y la realización de mantenciones periódicas al mismo.
Comentarios	El objetivo de la medida es regular automáticamente la dosificación de hipoclorito de sodio, mediante la medición de manera continua del potencial de oxido reducción (ORP) en el efluente de la planta de tratamiento de riles; para asegurar una correcta desinfección del ril tratado. Se conectará un medidor de potencial de oxido reducción (ORP) en línea, en la tubería de 110 mm de PVC; que envía el ril tratado por la planta de tratamiento de riles hacia el rio; posterior al estanque de 25 m3 donde se realiza la 56 reacción de desinfección por adición de hipoclorito de sodio al 10% de concentración. El medidor de ORP tendrá 1 salida analógicas de un rango de 4 a 20 ma; con la que se comandará la bomba de hipoclorito de sodio; así, la regulación del caudal de hipoclorito de sodio será mínimo (4 ma) para un valor de ORP de -750 mv y será máxima (20 ma) para un valor de ORP de -100mv; asegurando de esta forma la desinfección, porque se obtendrá en el efluente, un valor residual de agente oxidante (cloro libre). El costo estimado para la ejecución de la acción se basa en la cotización N°36425, de fecha 03 de enero de 2024, de la empresa Yalitech SpA, dirigida a la empresa asesora de la titular, Rilergy S.A., por un total de \$977.347 pesos, referente al controlador y sonda del medidor ORP (Anexo N°4, Apéndice N°4.1.). Finalmente, se contempla la realización de mantenciones periódicas al medidor de ORP. Según se indica en el documento denominado PIT_PREV_118 correspondiente al "Procedimiento de Mantenimiento Preventivo Medidor ORP" (Anexo N°4, Apéndice N°4.2.).

N° Identificador	15
Acción	Dosificación continua de una solución al 5% de metabisulfito de sodio, como agente reductor del cloro libre residual que pudiera no reaccionar en el efluente de la planta de tratamiento de RILes. Indicador de cumplimiento: Se implementa estanque de 500 lts de PVC con solución al 5% de metabisulfito de sodio y se dosifica al efluente de la planta de tratamiento.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-06-2024
Costos Estimados	\$ 3.244.000

Medios de Verificación	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boletas y/o facturas de prestación de servicios. - Excel con registro periódico del valor del cloro libre residual, mediante el uso de un medidor colorímetro por reacción con DPD. - Se deberá incorporar como medio de verificación fotografías fechadas y georreferenciadas de antes, durante y después de la ejecución de la acción. - Se deberá evidenciar los pasos a seguir y la implementación de la acción detallada en los comentarios.
Comentarios	<p>Se implementará un estanque de 500 lts de PVC, en el cual se preparará una solución al 5% de metabisulfito de sodio (polvo sólido de color blanco) en el Anexo N°3.4 se aprecia la ficha técnica del producto químico; dicha preparación se agitará con una paleta por 1 minuto, para asegurar la solubilización del sulfito de sodio; luego se dosificará al efluente de la planta de tratamiento mediante la ayuda de una bomba de dosificación. El estanque tendrá una pera de nivel que activará una alarma sonora cuando el estanque tenga un 25% de llenado aproximadamente, para realizar la preparación y que el estanque no se quede sin producto. Este sistema será complementario al sistema autorizado para realizar la decoloración actual, mediante el uso de pastillas de metabisulfito en contacto directo con el caudal de efluente de la planta de tratamiento. El costo estimado para la ejecución de la acción se basa en la cotización acompañada en Anexo N°5 Apéndice 5.1. de esta presentación.</p>

N° Identificador	16
Acción	<p>Desvío del efluente de la planta de tratamiento y reingreso a tratamiento en caso de que el pH sea inferior a 6 o mayor a 8,5.</p> <p>Indicador de cumplimiento: Se realiza el desvío del efluente de la planta de tratamiento y el reingreso a tratamiento en caso de que el pH sea inferior a 6 o mayor a 8,5, hasta que el pH se normalice dentro del rango permitido (6 a 8,5).</p>
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-06-2024
Costos Estimados	\$ 2.067.000
Medios de Verificación	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boletas y/o facturas de prestación de servicios. - Excel con registro periódico del valor máximo y mínimo del pH del efluente. - Fotografías fechadas y georreferenciadas de antes, durante y después de la ejecución de la acción.

Comentarios	<p>Si el pH del efluente de la planta de tratamiento es inferior a 6 y mayor a 8,5; entonces dicho flujo será desviado al pozo de elevación en la entrada de la planta de tratamiento de Riles. El pH-metro del efluente de la planta de tratamiento posee una señal analógica 58 de 4-20 ma, con la cual comandará una válvula actuada neumática, que desviará el agua tratada, de vuelta al pozo de ril sin tratar, hasta que el pH se normalice. Adicional a lo anterior se accionará una alarma sonora que promoverá una reacción en los operadores de la planta de tratamiento, para corregir el pH del efluente; ajustando los parámetros de neutralización-coagulación-floculación del sistema de tratamiento primario de la planta de tratamiento de riles. Se aclara que esta acción comprende cambios operacionales, especialmente en el flujo de RILes y su reingreso en el sistema para aumentar el periodo. En el Anexo N°6, Apéndice N°6.2., se acompaña el documento denominado “Descripción ajustes proceso Neutralización–Coagulación–Floculación para ajustar descargas con pH > 6 y < 8,5”, elaborado por la empresa especializada Rilergy, que describe las partes, cómo se desarrollará el proceso y cuáles son los parámetros que serán ajustados. Por la naturaleza de esta acción, los costos asociados a su ejecución son mínimos ya que se utilizará en gran medida equipos y materiales disponibles en la Planta, así como flujos y procesos mediante conexiones existentes. Por lo tanto, la implementación de esta acción no considera costos adicionales y será realizada por el equipo de mantenciones de la titular y la empresa contratista especializada Rilergy, quien presta servicios de forma permanente a la titular. A la fecha solo se considera la instalación de una línea de canalización adicional para la desviación del RIL, cuyo costo se precisa en la Cotización N°24-080, de fecha 04 de marzo de 2024 (Anexo N°6, Apéndice N°6.1.). Se aclara que la alarma sonora que actuará en el controlador del pH del efluente es la misma alarma que fue instalada por la empresa especializada Rilergy en octubre del 2023, conforme consta del Informe Técnico N°7 de octubre del 2023. Asimismo, se aclara que fueron realizadas las modificaciones de parámetros en el controlador que se encontraban pendientes, según se visualiza en la imagen que se adjunta a esta presentación (Anexo N°6, Apéndice N°6.3.). Finalmente, se acompaña el documento denominado “Informe técnico rendimiento hidráulico del sistema de retorno de riles de DAF a cabecera de planta”, elaborado por la empresa especializada Rilergy, que da cuenta de la capacidad del sistema de tratamiento para permitir la recirculación (Anexo N°6, Apéndice N°6.4.).</p>
-------------	---

3.4 Hecho 4

Superar el límite máximo permitido de volumen de descarga en su Programa de Monitoreo

3.4.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

3.4.2. Metas

Hacerse cargo de todas y cada una de las infracciones en que se han incurrido, así como también de sus efectos y asegurar el cumplimiento de la normativa infringida.

3.4.3. Efectos Negativos

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

Finalmente, considerando los antecedentes evaluados para esta formulación de cargos, los cuales permiten de forma concreta caracterizar la descarga, la cuenca, y los usos de ésta, es dable concluir que producto de las superaciones de parámetro con fecha julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre 2021 y las superaciones de caudal con fecha abril, mayo, junio, julio, septiembre, octubre, noviembre y diciembre 2022, no se descarta una afectación a la capacidad de regeneración del cuerpo receptor, que pueda haber alterado de forma puntual, reiterada o permanente la calidad física, química, o microbiológica de éste.

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

Las medidas propuestas por el titular, en su conjunto, fueron consideradas efectivas para abatir las superaciones de caudal y hacerse cargo de los efectos que pudieron generarse en el cuerpo receptor.

3.4.4. Normativas Pertinentes

-Res. Ex. N° 117, de 2013, modificada mediante Res. Ex. N° 93, de 2014

Artículo 3 y 4

-Res. Ex. N° 606, de fecha 10 de febrero de 2012, de la SISS

Resuelvo 3.3

-Res. Ex. N° 1554, de fecha 13 de diciembre de 2018, de la SMA

Resuelvo 1.5

3.4.5. Acciones

N° Identificador	17
Acción	No superar el límite máximo permitido de caudal en el Programa de Monitoreo correspondiente. Indicador de cumplimiento: Sin superaciones de parámetros con posterioridad a la ejecución de las acciones de efectos negativos.
Fecha de Inicio	17-06-2024
Fecha de Término	17-12-2024
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Comentarios	Sin comentario.

N° Identificador	18
Acción	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca: ? Calendarización de los monitoreos y reportes: ? Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho período. ? Listado de parámetros comprometidos. ? Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. ? Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). ? Máximos permitidos para cada parámetro. ? Máximo permitido de caudal. ? Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos. ? Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de riles. Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de riles y reporte del Programa de Monitoreo. Indicador de cumplimiento: Protocolo elaborado.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	09-05-2024
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En el reporte final único se acompañará copia del Protocolo firmado por los representantes legales del establecimiento y el personal encargado de efectuar los reportes.
Comentarios	El protocolo será elaborado por personal de la misma empresa.

N° Identificador	19
Acción	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de riles y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. Indicador de cumplimiento: Capacitaciones realizadas.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	24-05-2024
Costos Estimados	\$ 0
Medios de Verificación	En el reporte final único se acompañará: - Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. - Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. - Fotografías fechadas, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.

Comentarios	Las capacitaciones serán realizadas por personal de la misma empresa.
-------------	---

N° Identificador	20
Acción	Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de RILes del establecimiento, conforme se establece en el Protocolo comprometido. Indicador de cumplimiento: Mantenciones realizadas.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-06-2024
Costos Estimados	\$ 30.000.000
Medios de Verificación	En el reporte final único se acompañará: - Informe técnico de la mantención efectuada al sistema de Riles del establecimiento, el cual deberá contener a lo menos: fotografías fechadas y georreferenciadas del antes, durante y después de la ejecución de la acción y una descripción detallada de las acciones realizadas, sus observaciones y conclusiones. - Boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios (si correspondiesen y son debidamente justificadas).
Comentarios	La mantención del Sistema de Tratamiento es realizada por las empresas Ecoriles y Rilergy. La empresa Ecoriles realizó mantenciones hasta julio de 2023 y Ecoriles desde agosto de 2023 hasta la actualidad. En el Anexo N°2 se acompañan los Informes Técnicos denominados "Documento descripción proceso de mantención" (Apéndice N°2.1.) e "Instructivos de mantenimiento preventivo" (Apéndice N°2.2.), los que identifican las distintas partes y etapas de la PTR, así como los pasos de la mantención propuesta durante la ejecución del PdC. Por su parte, las mantenciones al "Sistema de Recirculación de Condensados en los esterilizadores Tetra Flex 10 y Tetra Souprano" y los equipos asociados al "Aumento de la capacidad de recuperación de agua Sistema "Clean in Place" (CIP)", serán realizadas de forma periódica por los equipos de mantención de la titular, de acuerdo con las indicaciones y lineamientos de los proveedores de los equipos o terceros debidamente certificados, según corresponda.

N° Identificador	21
Acción	Implementar un Sistema de Recirculación de Condensados en los esterilizadores Tetra Flex 10 y Tetra Souprano. Indicador de cumplimiento: Se implementa el Sistema de Recirculación de Condensados en los esterilizadores Tetra Flex 10 y Tetra Souprano.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-06-2024
Costos Estimados	\$ 268.520.000
Medios de Verificación	En el reporte final único, se acompañará: - Boletas y/o facturas de prestación de servicios asociados. - Lay-out y descripción técnica de la implementación del sistema de recirculación. - Fotografías fechadas y georreferenciadas de antes, durante y después de la ejecución de la acción.

Comentarios	<p>El objetivo de la implementación del Sistema de Recirculación de Condensados es la reducción estimada de 560 m³/día del agua de condensados. A su vez, permitirá alcanzar las temperaturas predefinidas para los diversos productos. La acción contempla la implementación de un sistema de refrigeración mediante un circuito cerrado de circulación de agua fría, la cual transitará por las etapas de enfriamiento de los diversos componentes en el equipo de esterilización de leche UHT (Ultra High Temperature). Este sistema está compuesto, en su primera fase, por cuatro unidades de enfriamiento (chillers), cuatro bombas secundarias, dos bombas primarias, tuberías (piping), válvulas y un tanque bipartido (frío/caliente). Su operación se lleva a cabo extrayendo el agua caliente proveniente del sistema de enfriamiento del esterilizador, la cual será impulsada a través de los chillers por las bombas secundarias. Estas unidades de enfriamiento reducirán la temperatura del agua, que luego retornará al tanque bipartido (agua fría). Desde allí, será impulsada nuevamente por la bomba principal hacia el sistema de enfriamiento del esterilizador. Este proceso devuelve el agua caliente a ser impulsada a través de los chillers, cerrando así el ciclo. En esta fase se estima una reducción 260 M³/día del caudal de condensados. En el segundo equipo de esterilización donde capturaremos un total 300 M³/día, aproximadamente, por medio del retorno del agua del banco de hielo. Este segundo objetivo con los mismos 4 chiller anteriormente descritos, nos permitirán alcanzar un ahorro de agua en este segundo proceso, por medio del aprovechamiento en la disminución de la carga térmica del segundo esterilizador, logrando con ello una baja en la temperatura desde los 35° C a los 15° c en el proceso de refrigeración, con esto podremos retornar esta agua en un sistema de circuito cerrado al banco de hielo de nuestra planta, pudiendo ser nuevamente enfriada y utilizada en un ciclo térmico cerrado. Actualmente se estima que la reducción total del caudal de condensados asociados a los esterilizadores Tetra Flex 10 y Tetra Souprano será de 560 m³ (Anexo N°7, Apéndice N°7.3). Se acompañan las facturas por los equipos y prestación de servicios asociados a la Recirculación de Condensados en los esterilizadores Tetra Flex 10 y Tetra Souprano (Anexo N°7, Apéndice N°7.1).</p>
-------------	---

N° Identificador	22
Acción	Aumento de capacidad de recuperación de agua Sistema "Clean in Place" (CIP) refrigerados. Indicador de cumplimiento: Se implementa estanque de agua recuperada del Sistema "Clean in Place" (CIP) de 5 M ³ de capacidad.
Fecha de Inicio	17-04-2024
Fecha de Término	17-06-2024
Costos Estimados	\$ 9.932.000
Medios de Verificación	<p>En el reporte final único, se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Boletas y/o facturas de prestación de servicios asociados. - Lay-out y descripción técnica de la implementación del sistema implementado. - Fotografías fechadas y georreferenciadas de antes, durante y después de la ejecución de la acción.
Comentarios	<p>Se implementará un estanque de agua recuperada de mayor capacidad con el objetivo de capturar toda el agua proveniente del proceso de CIP (Clean in Place), para luego ser desinfectada y retornada a proceso. La capacidad de este estanque es de 5 M³, y permite retornar dicho volumen cada 15 minutos al proceso. Se estima que la reducción asociada a la captura y reutilización de esta agua será de 350 M³/día. El sistema de lavado de yogurt utiliza en su proceso de enjuague inicial 15 minutos de agua limpia a un caudal de 30 m³/hr, de un proceso de 5 pasos de CIP, donde el paso final es un enjuague de 5 minutos. A través de este proceso de CIP se permitirá recuperar agua en el proceso final con el objetivo de reutilizarla en el proceso inicial. El costo estimado para la ejecución de la acción se basa en las cotizaciones acompañadas en Anexo N°8, Apéndices N°8.1 y 8.2.</p>

4. Cronograma (comprometido)

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

Acción	2024									2025
	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										

NOTA: Este comprobante corresponde a un programa de cumplimiento de riles, por lo que los elementos excluidos no corresponden a dicho tipo y no se presentan en este documento.

Se comunica que el titular SURLAT INDUSTRIAL SPA ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol F-051-2023, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 4 / 2024, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 02-09-2024 16:39:39
