

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO PARA INFRACCIONES A LA NORMA DE EMISIÓN DE RESIDUOS LÍQUIDOS
(D.S. N° 90/2000 Y/O D.S. N° 46/2002)

1. IDENTIFICACIÓN

[Complete los siguientes antecedentes de identificación]

▪ NOMBRE DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL:	Taller de Redes S.A	
▪ RUT DE LA EMPRESA O PERSONA NATURAL:	76.238.535-K	
▪ NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL:	Andrés Tagle Subercaseaux	
▪ ROL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO:	ROL F-060-2025	
▪ NORMA DE EMISIÓN APLICABLE: <i>[Marque con una "X" la Norma de Emisión asociada a su Programa de Monitoreo]</i>		D.S. N° 46/2002
	X	D.S. N° 90/2000
▪ RESOLUCIÓN (NÚMERO Y FECHA) QUE ESTABLECE EL PROGRAMA DE MONITOREO (RPM):	RPM N° 780/2016	
▪ ORGANISMO QUE EMITIÓ LA RPM: <i>[Marque con una "X" el organismo emisor de la Resolución que establece el Programa de Monitoreo]</i>		Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR)
		Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS)
	X	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
▪ NOTIFICACIÓN MEDIANTE CORREO ELECTRÓNICO: <i>Tenga presente que los actos administrativos se entenderán notificados el mismo día en que se envía el correo electrónico de notificación</i>	andres.tagle@tasik.cl alejandro@gonzalezdelriego.cl richard.gallardo@tallerderedes.cl macarena.rivera@qiroverde.cl	

2. ACCIONES OBLIGATORIAS DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

[A continuación, se expondrán dos acciones obligatorias para todo el Programa de Cumplimiento. Tenga presente que al momento de analizar la aprobación o rechazo del Programa de Cumplimiento, esta Superintendencia asociará las acciones a un hecho infraccional, lo cual no obstará su vinculación a todo el Programa de Cumplimiento].

N°	ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
	<p>Cargar en el Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (en adelante, "SPDC") el PDC aprobado por la SMA dentro del plazo de 10 días hábiles desde la notificación de dicha resolución.</p> <p>Para dar cumplimiento a dicha carga, el titular deberá emplear su clave para operar en el SPDC si ya estuviere en posesión de ella, o –en caso contrario– solicitarla en la Sección de Atención de Público y Regulados dentro del plazo de 5 días hábiles, la cual deberá ser previamente activada, conforme a lo indicado en la Res. Ex. SMA N° 2129/2020, o aquella que la reemplace. El registro del titular se realiza en el Sistema de Administración de Regulados (SAR) https://sar.sma.gob.cl y debe ser gestionado antes del plazo para efectuar la carga del PDC.</p> <p>En caso de presentarse algún inconveniente en la carga del PDC en el SPDC el titular se deberá comunicar con la SMA a través del Formulario de Atención</p>	10 días hábiles contados desde la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	Programa de Cumplimiento es cargado en el SPDC	No aplica	En relación a los indicadores de cumplimiento y medios de verificación asociados a esta acción, por su naturaleza, no requiere un reporte o medio de verificación específico.	Como impedimentos eventuales, se contemplarán aquellos 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

	<p>Ciudadana https://oac.sma.gob.cl, en el tipo de solicitud: "Consultas Regulados" > "Plataformas electrónicas".</p> <p>Para más información acerca de la carga del PDC en el SPDC se recomienda guiarse por el manual de usuario disponible en el siguiente enlace: https://spdc.sma.gob.cl/documentos/MANUAL%20SPDC%20V4.pdf</p>					<p>información. Por tanto, en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico, especificando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar el Programa de Cumplimiento en el portal SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación. La entrega del Programa de Cumplimiento se realizará a más tardar al día siguiente hábil al vencimiento del plazo correspondiente, en la Oficina de Partes de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
	<p>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.</p>	<p>20 días hábiles desde el término de la acción de más larga data.</p>	<p><i>Reporte final es cargado en el SPDC, o entregado a Oficina de Partes en caso de acreditarse un impedimento</i></p>	<p>No aplica.</p>	<p>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.</p>	<p>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;</p> <p>(ii) Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia, se dará aviso inmediato a la SMA, vía correo</p>

						<p>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</p> <p>(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.</p>
<p>3. DEFINICIÓN DE LA VÍA DE ACCIÓN: RECUERDE QUE EN ESTA SECCIÓN USTED DEBE OPTAR POR EJECUTAR SOLO UNA DE LAS SIGUIENTES VÍAS DE ACCIÓN:</p> <p>3.1. SOLICITUD DE REVOCACIÓN DE RPM (O DECLARACIÓN DE TÉRMINO DE LA OBLIGACIÓN DE REPORTAR)</p> <p>3.2. LISTADO DE ACCIONES PREESTABLECIDAS PARA CADA HECHO INFRACCIONAL</p> <p>TENGA PRESENTE QUE LAS ACCIONES 3.1. Y 3.2. SON EXCLUYENTES ENTRE SÍ, POR TANTO, SOLO PODRÁ SELECCIONAR UNA DE ELLAS.</p>						
<p>3.1 SOLICITUD DE REVOCACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE PROGRAMA DE MONITOREO</p> <p>[Tenga presente que al momento de analizar la aprobación o rechazo del Programa de Cumplimiento, esta Superintendencia asociará la acción a un hecho infraccional, lo cual no obstará su vinculación a todo el Programa de Cumplimiento]</p>						
<p><input type="checkbox"/> REVOCACIÓN DE LA RESOLUCIÓN QUE ESTABLECE PROGRAMA DE MONITOREO (O DECLARACIÓN DE TÉRMINO DE LA OBLIGACIÓN DE REPORTAR)</p> <p>[Seleccione con una "X" si en el establecimiento ya no se descargan/descargarán o infiltran/infiltrarán Residuos Líquidos de manera definitiva]</p> <p><i>Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.2</i></p> <p><i>Escogida la revocación, seleccione una de las siguientes acciones asociadas a la misma: (i) solicitar a la SMA y obtener la revocación de la RPM; u (ii) Solicitar y obtener la declaración del término de la obligación de reportar en el RETC.</i></p>						
<p>EFFECTOS NEGATIVOS</p>						
<p><i>En caso de que se trate de infracciones asociadas a obligaciones de información:</i></p> <p><i>Indique la siguiente descripción de efectos negativos producidos por la infracción:</i> [La falta de información ha provocado un detrimento de la potestad fiscalizadora de la SMA, al comprometer el seguimiento del componente ambiental y con ello, la facultad para fiscalizar de esta Superintendencia, con el fin de adoptar las medidas necesarias en caso de riesgos o desviaciones normativas].</p>						

Adicionalmente, se deberá caracterizar el estado del cuerpo receptor, con el objeto de determinar si se generaron afectaciones o potenciales afectaciones que persistan en el mismo. Para ello, se podrá considerar información o antecedentes del periodo en que se verificó el hecho infraccional y/o antecedentes del estado actual del cuerpo receptor. En caso de que, a partir de esta caracterización, se concluyan intervenciones al cuerpo receptor u otro componente ambiental, usted deberá señalar una descripción y caracterización de tales efectos negativos en este apartado.

En caso de que se trate de infracciones asociadas a superación de máximos permitidos:

[Indique acá los efectos negativos que ha producido la infracción.]

Para este análisis, en caso de que la formulación de cargos haya definido la generación de efectos, se deberá tomar como base dicha descripción, complementándolo con todos aquellos antecedentes adicionales que sean necesarios para una debida caracterización de los efectos. Así, para complementar lo indicado en la formulación de cargos o si la misma no se refiere a los efectos, el titular deberá analizar los siguientes factores: magnitud, persistencia, recurrencia y tipo de parámetro; y las características del cuerpo receptor, si corresponde, acorde se define en la Guía PDC de Residuos Líquidos. En caso de afirmar que no existen efectos ambientales negativos derivados de la infracción, esto debe ser debidamente fundamentado y acreditado a través de medios idóneos.

METAS

Nº	ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS

3.2 CONJUNTO DE ACCIONES PREESTABLECIDAS PARA CADA HECHO INFRACCIONAL

[A continuación se expondrá una lista de hechos infraccionales en materia de Residuos Líquidos. Usted deberá seleccionar aquellos que sean acorde a lo indicado en la formulación de cargos, y luego seleccionar las acciones que propondrá para cada hecho que constituya infracción]

Completar sólo si no se solicita la revocación de la resolución de programa de monitoreo.

☒

NO REPORTAR LOS MONITOREOS DE AUTOCONTROL

[Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM]

Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.1.

HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN

El establecimiento industrial no reportó los parámetros correspondientes al control normativo anual de la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000 establecido en su Programa de Monitoreo (RPM N° 780/2016), según se detalla en la Tabla N° 1.1. del anexo I de la formulación de cargos.

En el mes de junio de 2024 no se efectuó el monitoreo, en el Punto 1 de los parámetros correspondientes al control normativo anual establecido en la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000,

EFFECTOS NEGATIVOS

En el mes de junio de 2024 no se efectuó el monitoreo, en el Punto 1 de los parámetros correspondientes al control normativo anual establecido en la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000, de acuerdo al numeral 1.6, letra d) de la Resolución que establece su Programa de Monitoreo (RPM N°780/2016).

La Tabla N° 1.1. del Anexo I de la presente Resolución resume este hallazgo.

TABLA N° 1.1. Registro de Parámetros no Reportados

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETROS NO INFORMADOS
6-2024	PUNTO 1	Aluminio
6-2024	PUNTO 1	Arsénico
6-2024	PUNTO 1	Boro
6-2024	PUNTO 1	Cadmio
6-2024	PUNTO 1	Cianuro
6-2024	PUNTO 1	Cromo Hexavalente
6-2024	PUNTO 1	Fluoruro
6-2024	PUNTO 1	Hidrocarburos Fijos
6-2024	PUNTO 1	Manganeso
6-2024	PUNTO 1	Mercurio
6-2024	PUNTO 1	Molibdeno
6-2024	PUNTO 1	Níquel
6-2024	PUNTO 1	Plomo
6-2024	PUNTO 1	Poder Espumógeno
6-2024	PUNTO 1	Selenio
6-2024	PUNTO 1	Sulfato
6-2024	PUNTO 1	Sulfuro
6-2024	PUNTO 1	Tetracloroetano
6-2024	PUNTO 1	Tolueno
6-2024	PUNTO 1	Triclorometano
6-2024	PUNTO 1	Xileno

En relación a este punto, se debe señalar que sí se tomaron las muestras a través de un laboratorio ETFA, las cuales cumplen con los estándares normados, pero estos, en efecto, no fueron cargados (reportados) en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (“RETC”). El certificado de laboratorio indica que todos los parámetros están dentro de lo normado en la RPM.

Por lo anterior, no se reconocen efectos negativos en la calidad de las aguas del Río Aysén (cuerpo receptor), debido a que los muestreos fueron tomados y se da cumplimiento a la Norma que establece la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000. El incumplimiento fue no haberlos reportado los resultados en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (“RETC”).

Dado lo anterior, el efecto vinculado a esta infracción es aquel levantado en el numeral 7 de la formulación de cargos, en el sentido que “la falta de información ha provocado un detrimento de la potestad fiscalizadora de la SMA, al comprometer el seguimiento del componente ambiental y con ello, la facultad de fiscalización de la Superintendencia, con el fin de adoptar las medidas necesarias en caso de incumplimientos normativos y/o riesgos al ambiente o a la salud de la población”.

METAS

Retorno al cumplimiento ambiental, a través del reporte completo y oportuno del Programa de Monitoreo, cumpliendo estrictamente lo establecido en la RPM en relación a los parámetros exigidos. Volver a reportar mensualmente el programa de monitoreo, reportar todos los parámetros y cumplir la frecuencia mínima de monitoreo durante toda la vigencia del programa.

No hay efectos negativos sobre las aguas del Río Aysén dado que, a pesar de no haber cargado los resultados en la Plataforma SNIFA, los parámetros cumplen con los estándares normados.

Cuando el reporte sea cargado ante la SMA, se eliminarán los efectos vinculados a la “falta de información ha provocado un detrimento de la potestad fiscalizadora de la SMA, al comprometer el seguimiento del componente ambiental y con ello, la facultad para fiscalizar de esta Superintendencia, con el fin de adoptar las medidas necesarias en caso de incumplimientos normativos y/o riesgos al ambiente o a la salud de la población”.

N	ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
1	Reportar los parámetros correspondientes al control normativo anual de la Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000 establecido en RPM, respecto del mes de junio de 2024.	1 mes contado desde la notificación de la aprobación del PDC.	Evidencia de la Carga del reporte mensual de todos los parámetros establecidos en el Programa de Monitoreo correspondiente a junio de 2024.	\$100.000 (cien mil pesos)	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]
<div><input type="checkbox"/> NO REPORTAR TODOS LOS PARÁMETROS [Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM] <i>Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.1.</i></div>						
HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN						
<i>[Copie acá el texto de la infracción que se indica en la formulación de cargos]</i>						
EFECTOS NEGATIVOS						
<i>Indique la siguiente descripción de efectos negativos producidos por la infracción: [La falta de información ha provocado un detrimento de la potestad fiscalizadora de la SMA, al comprometer el seguimiento del componente ambiental y con ello, la facultad para fiscalizar de esta Superintendencia, con el fin de adoptar las medidas necesarias en caso de riesgos o desviaciones normativas].</i>						
<i>Adicionalmente, se deberá caracterizar el estado del cuerpo receptor, con el objeto de determinar si se generaron afectaciones o potenciales afectaciones que persistan en el mismo. Para ello, se podrá considerar información o antecedentes del periodo en que se verificó el hecho infraccional y/o antecedentes del estado actual del cuerpo receptor. En caso de que, a partir de esta caracterización, se concluyan intervenciones al cuerpo receptor u otro componente ambiental, en relación al periodo que no fue informado correctamente a esta SMA, usted deberá señalar una descripción y caracterización de tales efectos negativos en este apartado.</i>						
METAS						
<i>Indique la siguiente descripción de metas: [Reporte de todos los parámetros de monitoreo de autocontrol de Residuos Líquidos cumpliendo lo indicado en el Programa de Monitoreo]</i>						
<i>En caso de configurarse efectos negativos, adicionalmente, usted deberá señalar que el objetivo es la eliminación o contención y reducción de aquellos efectos negativos identificados.</i>						
N°	ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	COSTO ESTIMADO NETO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS

				[en miles de \$]																																
	Reportar mensualmente todos los parámetros considerados en el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento	Permanente	Reporte mensual de todos los parámetros establecidos en el Programa de Monitoreo	No aplica	En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]																														
X	NO REPORTAR CON LA FRECUENCIA DE MONITOREO EXIGIDA [Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM] <i>Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.1.</i>																																			
HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN																																				
<p>Infracción al artículo 35, letra g), de la LOSMA, en cuanto corresponden a incumplimientos de las leyes, reglamentos y demás normas relacionadas con las descargas de residuos líquidos industriales</p> <p>El establecimiento industrial no reportó la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo (RPM N° 780/2016) para los siguientes parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.2. del Anexo I de la presente Resolución:</p> <p>a) Caudal: en septiembre y diciembre de 2024. b) Temperatura: en agosto de 2023 y diciembre de 2024. c) pH: en diciembre de 2024.</p>																																				
EFECTOS NEGATIVOS																																				
<p>Los siguientes parámetros, no fueron reportados con la frecuencia exigida, en los períodos que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none">- Caudal: septiembre y diciembre de 2024.- Temperatura: agosto de 2023 y diciembre de 2024.- pH: diciembre de 2024. <p>La Tabla N° 1.2. del Anexo I de la presente Resolución resume este hallazgo.</p>																																				
<p style="text-align: center;">TABLA N° 1.2.: Registro de Frecuencias incumplidas</p> <table><tr><th>PERIODO INFORMADO</th><th>PUNTO DE DESCARGA</th><th>PARÁMETRO</th><th>FRECUENCIA EXIGIDA</th><th>FRECUENCIA REPORTADA</th></tr><tr><td>8-2023</td><td>PUNTO 1</td><td>Temperatura</td><td>24</td><td>23</td></tr><tr><td>9-2024</td><td>PUNTO 1</td><td>Caudal</td><td>30</td><td>25</td></tr><tr><td>12-2024</td><td>PUNTO 1</td><td>Caudal</td><td>30</td><td>2</td></tr><tr><td>12-2024</td><td>PUNTO 1</td><td>pH</td><td>24</td><td>1</td></tr><tr><td>12-2024</td><td>PUNTO 1</td><td>Temperatura</td><td>24</td><td>1</td></tr></table>							PERIODO INFORMADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	FRECUENCIA EXIGIDA	FRECUENCIA REPORTADA	8-2023	PUNTO 1	Temperatura	24	23	9-2024	PUNTO 1	Caudal	30	25	12-2024	PUNTO 1	Caudal	30	2	12-2024	PUNTO 1	pH	24	1	12-2024	PUNTO 1	Temperatura	24	1
PERIODO INFORMADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	FRECUENCIA EXIGIDA	FRECUENCIA REPORTADA																																
8-2023	PUNTO 1	Temperatura	24	23																																
9-2024	PUNTO 1	Caudal	30	25																																
12-2024	PUNTO 1	Caudal	30	2																																
12-2024	PUNTO 1	pH	24	1																																
12-2024	PUNTO 1	Temperatura	24	1																																

“El establecimiento industrial no reportó la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo (RPM N° 780/2016) para los siguientes parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.2. del Anexo I de la presente Resolución:

- a) Caudal: en septiembre y diciembre de 2024.
- b) Temperatura: en agosto de 2023 y diciembre de 2024.
- c) pH: en diciembre de 2024.

En relación a este punto, se debe señalar que en efecto los parámetros que se indican fueron medidos in situ con la frecuencia exigida cumpliendo la Norma, pero que, tal como indica la autoridad, ellos no fueron reportados en la frecuencia estipulada. En otros términos, las mediciones sí se efectuaron en la frecuencia exigida, pero no fueron reportadas en su totalidad a la autoridad.

En síntesis, se reconoce la falta de no reportar la frecuencia completa de los parámetros indicados, aunque ellos, en efecto fueron medidos y cumplieron la Norma de Tabla N° 2 del D.S. N° 90/2000.

Los efectos de esta infracción se vinculan a que: “La falta de información ha provocado un detrimento de la potestad fiscalizadora de la SMA, al comprometer el seguimiento del componente ambiental y con ello, la facultad para fiscalizar de esta Superintendencia, con el fin de adoptar las medidas necesarias en caso de incumplimientos normativos y/o riesgos al ambiente o a la salud de la población”.

Bajo este contexto, el incumplimiento no fue causal para generar impactos ambientales o efectos sobre las aguas superficiales del Río Aysén, dado que la norma no fue superada. Como se indica antes, la falta corresponde al no reporte la frecuencia total de los parámetros caudal (septiembre y diciembre de 2024), temperatura (agosto de 2023 y diciembre de 2024) y pH (diciembre de 2024). Sin embargo, como se ha indicado antes, estos sí fueron medidos (aunque no reportados la totalidad de su frecuencia) y cumplen con lo normado por lo que se descartan efectos negativos sobre la calidad de las aguas del Río Aysén.

El efecto vinculado a “la falta de información ha provocado un detrimento de la potestad fiscalizadora de la SMA”, será subsanado cargando en reporte faltante, donde, además, se podrá constatar que dichos parámetros cumplen con la norma.

METAS

Retorno al cumplimiento ambiental, a través del reporte completo y oportuno del Programa de Monitoreo durante toda la vigencia del PDC, cumpliendo estrictamente lo establecido en la RPM en relación a la frecuencia de los reportes.

N°	ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
2	Reportar de los parámetros caudal (septiembre y diciembre de 2024), temperatura (agosto de 2023 y diciembre de 2024) y pH (diciembre de 2024). Será cargado en la Plataforma RETC, cuando esta se habilite.	1 mes contado desde la notificación de la aprobación del PDC.	Carga de los monitoreos de los parámetros caudal (septiembre y diciembre de 2024), temperatura (agosto de 2023 y diciembre de 2024) y pH (diciembre de 2024)	\$100.000 (cien mil pesos)	Informe con copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	<i>[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]</i>

3	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 y que se establece en el Numeral 1.8 de la Resolución N°780/2016 de la SMA.	1 mes contado desde la notificación de la aprobación del PDC.	Carga de los monitoreos en página RETC.	\$1.000.000	Informe con copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.	[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]

X

NO REPORTAR LOS REMUESTREOS

[Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM]
Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.1.

HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN

No reportar los remuestreos según lo establecido en su programa de monitoreo y/o la norma de emisión:
El establecimiento industrial no reportó información asociada al remuestreo del parámetro cobre en el mes de septiembre de 2024, según se detalla en la Tabla N° 1.3. del anexo I de la formulación de cargos.

EFFECTOS NEGATIVOS

En el mes de septiembre de 2024 se reportó el parámetro cobre y se levantó una superación de lo establecido en la norma. La Tabla N° 1.3. del Anexo I de la presente Resolución resume este hallazgo:

TABLA N° 1.3. Registro de Remuestreos no reportados

PERIODO INFORMADO	PUNTO DESCARGA	PARÁMETRO	LÍMITE RANGO	VALOR REPORTADO	TIPO DE CONTROL (1)
9-2024	PUNTO 1	Cobre	3	3.95	AC

(1) AC: Control automático; CD: Control directo;

Posteriormente, se efectuó el remuestreo del parámetro Cobre (Cu) obteniéndose un valor de 5,96 mg, tal como se observa en la siguiente tabla:

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Cobre	5,96 mg Cu/L	0,005 mg Cu/L	NCh 2313/25.Of1997	24-10-2024 12:41

Sin embargo, debido a un error involuntario, este remuestreo no fue cargado oportunamente en la plataforma de la SMA.

En cuanto a los efectos asociados a esta omisión, se reconoce que la falta de información provocó un detrimento de la potestad fiscalizadora de la SMA, al comprometer el adecuado seguimiento del componente ambiental y, con ello, su capacidad para evaluar oportunamente eventuales incumplimientos normativos y/o riesgos para el ambiente o la salud de la población.

Respecto de los posibles efectos sobre las aguas superficiales, la naturaleza caudalosa del Río Aysén, con un caudal medio estimado de 515 m³/s¹, el aporte de cobre del RIL tratado en una concentración de 5,96 mg/L se traduce en un aporte muy bajo. A modo de ejemplo, si calculamos, en base a la Fórmula de Dilución, la concentración que pudo llegar a tener este aporte de cobre del RIL tratado en el río Aysén, considerando el caudal del RIL para la fecha del remuestreo de este parámetro (caudal RIL 11,1 m³/día, Fuente: Comprobante Reporte Autocontrol, período de evaluación: Abril 2024), esta concentración pudo llegar a un valor de 0,000015 mg/L (0,015 µg/L) de cobre, nivel que se encuentra muy por debajo de los 0,2 mg/L indicado por la Tabla 1 de Concentraciones Máximas de Elementos Químicos en Agua para Riego, de la Norma Chilena 1333/1978, modificada en 1987, y lo indicado por la Guía para la Elaboración de Normas Secundarias de Calidad Ambiental en Aguas Continentales y Marinas, 2017, del Ministerio de Medio Ambiente, el cual indica que aguas con concentraciones menores a 0,001 mg/L de Cobre se consideran aguas de Excelente Calidad. Por otra parte, si tomamos como referencia las concentraciones de cobre informadas para el río Aysén (Fuente: Diagnóstico y Clasificación de los Cursos y Cuerpos de Agua, Cuenca del Río Aysén 2004 de CADE-IDEPE, Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas), estas han variado entre < 1 a 100 µg/L, por lo que el aporte de la descarga llegaría a ser de una concentración diluida en el río de 0,015 µg/L de cobre, lo que se puede considerar un aporte que no altera la calidad de las aguas del Río Aysén.

En virtud de lo anterior, es posible afirmar la no ocurrencia de efectos ambientales significativos, descartándose que se haya generado un riesgo para el ecosistema del río Aysén, dada la alta capacidad de dilución del cuerpo receptor y lo puntual de este evento. Además, en los monitoreos de autocontrol restantes del año 2024 y del 2025, la concentración de cobre en el RIL tratado se han mantenido dentro de los valores normados (Res. Exenta N° 780/2016), lo que da cuenta de excedencia puntuales.

No obstante, lo anterior, y a objeto de profundizar un poco más en sus efectos, es importante considerar la amplia información en la literatura sobre la acumulación de metales pesados (entre ellos el Cobre), en diversas especies acuáticas como peces, macroinvertebrados, plantas y sedimento (Lacassie, 2008, Abu Hilal & Ismail, 2008, Harding, 2005, (17): Goodyear & Mc Neill, 1999) y de las alteraciones que pueden causar sobre la actividad biológica de estas componentes ambientales. En este contexto, si comparamos el aporte de cobre de esta fuente puntual en relación a la concentración de cobre informada para el río Aysén, considerando como valor de referencia el valor de tendencia central de 40 µg/L, indicado en el informe “Diagnóstico y clasificación de los cursos y cuerpos de agua según objetivo de calidad” 2004 de CADE-IDEPE, para la Dirección General de Aguas del Ministerio de Obras Públicas, se puede ver que la concentración que pudo llegar a tener este aporte de esta fuente (0,015 µg/L) representaría un porcentaje de aporte muy bajo, por lo que se puede inferir que no hay afectación a la calidad del agua del cuerpo receptor producto de la descarga del RIL, más aún si se trata de un valor puntual que no se repite en los siguientes monitoreos. Para que tener una idea, muchas normas de calidad ambiental (como las de la EPA o la Unión Europea) permiten niveles de cobre disuelto mucho más altos, alrededor de 1 a 9 µg/L dependiendo de la dureza del agua (Guidance Document N°. 38 - 2019: "Technical Guidance for implementing Environmental Quality Standards -EQS- for metals"). Comparado con el estándar europeo más estricto (aprox. 1 µg/L), la descarga de 0.015 µg/L es 66 veces más baja que el límite legal permitido para proteger la vida acuática en Europa. Por otra parte, de igual forma se descartan impactos sobre eventuales usos del recurso hídrico, toda vez que —según información de la Dirección de Obras Hidráulicas y de la Comisión Nacional de Riego— no existe una asignación de Servicio Sanitario Rural (SSR) ni una bocatoma cercana al punto de descarga. En consecuencia, no se identifican usos actuales o potenciales que pudiesen verse afectados por una eventual alteración del cuerpo receptor.

La forma en que se eliminan o reducen los efectos es la siguiente:

- Una vez habilitado el RETC o la Plataforma de la SMA, se procederá a cargar los resultados del remuestreo del parámetro Cobre (Cu) correspondiente al mes de septiembre de 2024.
- Realizar un análisis de calidad de agua para el parámetro Cobre en 3 estaciones de monitoreo (antes de la descarga, en la descarga y posterior a la descarga)
- Realizar un análisis de calidad de sedimento para el parámetro Cobre en 3 estaciones de monitoreo (antes de la descarga, en la descarga y posterior a la descarga)

METAS

Todos los remuestreos serán reportados en el monitoreo de autocontrol de Residuos Líquidos cumpliendo lo indicado en el RPM.

Nº	ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	COSTO ESTIMADO NETO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
----	----------	--------------------	-----------------------------	---------------------	------------------------	-------------

¹ Fuente: Dirección General de Aguas, Plataformas: Sistema Nacional de (SNIA) y Servicio Hidrométrico en Línea.

				[en miles de \$]		
4	<p>Reportar el remuestreo del parámetro Cu total del mes de septiembre de 2024.</p> <p>El remuestreo del parámetro Cu total, de septiembre de 2024, será cargado en la Plataforma de la SMA y en el RETC, cuando esta se habilite para cumplir con la carga de parámetros.</p>	<p>1 mes contado desde la notificación de la aprobación del PDC.</p>	<p>Presentación del reporte del remuestreo del Cu en septiembre de 2024.</p>	<p>\$100.000 (cien mil pesos)</p>	<p>En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.</p>	<p><i>[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]</i></p>
5	<p>Realizar un análisis bimestral (cada dos meses) de calidad de agua para el parámetro Cobre en 3 estaciones de monitoreo (antes de la descarga, en la descarga y posterior a la descarga).</p> <p>De manera bimestral (cada dos meses), se realizará la determinación de la concentración de Cobre en el agua de forma bimensual como parte del monitoreo de seguimiento ambiental sobre el río Aysén. El muestreo y análisis de laboratorio se realizarán con una ETFA, y sus resultados acompañados de un informe de especialista (Biólogo marino o profesión afín).</p>	<p>Inicio: 2 meses contados desde notificación de la resolución que aprueba el PDC.</p> <p>Término: 4 meses contados desde notificación de la resolución que aprueba el PDC.</p>	<p>Análisis de cobre el agua de forma bimestral, en el marco de los Monitoreos aguas arriba y aguas debajo de la descarga del RIL tratado en el Río Aysén.</p> <p>Los muestreos y análisis se harán con una ETFA y sus resultados serán acompañados de un informe de Especialista (biólogo marino, o profesión afín)</p>	<p>\$1.200.000 (un millón doscientos)</p>	<p>Informe técnico completo del monitoreo estudio de seguimiento semestral (metodología de muestreo, puntos, fechas, resultados, análisis comparativo entre punto de descarga y sitio de referencia, conclusiones)</p>	<p><i>[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]</i></p>
6	<p>Realizar análisis bimensual (cada dos meses) de calidad de sedimento para el parámetro Cobre en 3 estaciones de monitoreo (antes de la descarga, en la descarga y posterior a la descarga).</p> <p>De manera bimensual, se realizará la determinación de la concentración de Cobre en el sedimento de forma anual, como parte del monitoreo de seguimiento ambiental sobre el río Aysén, específicamente en el monitoreo que se realiza en el mes de marzo. El muestreo y análisis de laboratorio se realizarán con una ETFA, y sus resultados acompañados de un informe de especialista (Biólogo marino o profesión afín).</p>	<p>Inicio: 2 meses contados desde notificación de la resolución que aprueba el PDC.</p> <p>Término: 4 meses contados desde notificación de la resolución que aprueba el PDC.</p>	<p>Monitoreos del sedimento en parámetro cobre, ejecutados y reportados en el RETC.</p>	<p>\$1.200.000 (un millón doscientos)</p>	<p>En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC, debiendo identificar claramente cuáles corresponden a monitoreos mensuales adicionales, para diferenciarlos del resto de los monitoreos.</p>	<p>Estos monitoreos serán reportados en el RETC, junto con el autocontrol correspondiente.</p>

<input checked="checked" type="checkbox"/>	SUPERAR LOS LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS [Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM] <u>Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.1.</u>																																								
HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN																																									
<p>Superar los límites máximos permitidos para los parámetros de su programa de monitoreo:</p> <p>El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 2 del artículo 1 numeral 4.2 del D.S. N° 90/2000 para los parámetros y períodos que a continuación se indican, y que se detallan en la Tabla N° 1.4. del Anexo I de esta Resolución; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000:</p> <p>a) Aceites y Grasas: en abril de 2024. b) Cobre: en marzo de 2024. c) Nitrógeno Total Kjeldahl: en marzo de 2024. d) pH: en abril de 2024.</p>																																									
EFFECTOS NEGATIVOS																																									
<p>Los siguientes parámetros, en los períodos que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aceites y Grasas: abril de 2024. - Cobre: marzo de 2024. - Nitrógeno Total Kjeldahl: marzo de 2024. - pH: abril de 2024. <p>La Tabla N° 1.4. del Anexo I de la presente Resolución resume este hallazgo.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>PERIODO ASOCIADO</th> <th>PUNTO DE DESCARGA</th> <th>PARÁMETRO</th> <th>LÍMITE RANGO</th> <th>VALOR REPORTADO</th> <th>UNIDAD</th> <th>TIPO DE CONTROL (1)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3-2024</td> <td>PUNTO 1</td> <td>Cobre</td> <td>3</td> <td>6,07</td> <td>mg/L</td> <td>AC</td> </tr> <tr> <td>3-2024</td> <td>PUNTO 1</td> <td>Nitrógeno Total Kjeldahl</td> <td>75</td> <td>99,1</td> <td>mg/L</td> <td>AC</td> </tr> <tr> <td>4-2024</td> <td>PUNTO 1</td> <td>Aceites y Grasas</td> <td>50</td> <td>176</td> <td>mg/L</td> <td>AC</td> </tr> <tr> <td>4-2024</td> <td>PUNTO 1</td> <td>pH</td> <td>6 - 8,5</td> <td>5,6</td> <td>Unidad</td> <td>AC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los valores de excedencia datan de los meses de marzo y abril del 2024.</p> <ul style="list-style-type: none"> En el numeral 14 de la formulación de cargos se reconoce que "En el caso particular de Centro Integral de Procesamiento de Redes Acuícolas las superaciones de parámetros y las superaciones de caudal expuestas en el Anexo I, presentan una recurrencia de entidad baja. Toda vez que, del periodo total de evaluación, es decir, 24 meses, se constató superación de parámetros de 2 meses y en 1 mes superación de volumen de descarga". Por otro lado, respecto a la persistencia de las superaciones, en la formulación de cargos se indica que "es posible concluir en base a los antecedentes del procedimiento, que existe una baja persistencia para ambas superaciones". 							PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LÍMITE RANGO	VALOR REPORTADO	UNIDAD	TIPO DE CONTROL (1)	3-2024	PUNTO 1	Cobre	3	6,07	mg/L	AC	3-2024	PUNTO 1	Nitrógeno Total Kjeldahl	75	99,1	mg/L	AC	4-2024	PUNTO 1	Aceites y Grasas	50	176	mg/L	AC	4-2024	PUNTO 1	pH	6 - 8,5	5,6	Unidad	AC
PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	PARÁMETRO	LÍMITE RANGO	VALOR REPORTADO	UNIDAD	TIPO DE CONTROL (1)																																			
3-2024	PUNTO 1	Cobre	3	6,07	mg/L	AC																																			
3-2024	PUNTO 1	Nitrógeno Total Kjeldahl	75	99,1	mg/L	AC																																			
4-2024	PUNTO 1	Aceites y Grasas	50	176	mg/L	AC																																			
4-2024	PUNTO 1	pH	6 - 8,5	5,6	Unidad	AC																																			

- *En la formulación de cargos se indica que resulta necesario evaluar la carga másica contaminante asociada a los periodos con superación de caudal de acuerdo a los resultados obtenidos en la Tabla 3 del Anexo I, hubo 1 mes en que se superó la carga másica de los contaminantes. En efecto: El parámetro cobre tuvo 3 excedencias de carga másica, la máxima fue de 0,39 veces sobre la norma, y el promedio fue de 0,36. Sin embargo, el remuestreo, efectuado el 17 de abril de 2024, se retorna al cumplimiento al registrar un valor de 0,676 mg/L. De igual forma, en el monitoreo normal correspondiente al mes de abril de 2024, se registra un valor de 2,83 mg/L, es decir, dentro del rango normado. Además, si calculamos, en base a la Fórmula de Dilución, la concentración que pudo llegar a tener este aporte de cobre desde el RIL tratado en el río Aysén (caudal promedio río Aysén 515 m3/s), considerando el caudal del RIL para la fecha del muestreo (caudal RIL 11,1 m3/día, Fuente: Comprobante Reporte Autocontrol, periodo de evaluación: marzo 2024), esta concentración se diluyó pudiendo llegar a un valor de 0,00015 mg/L (0,015 µg/L) de cobre, representando este valor un aporte muy bajo.*
- *En base a lo anterior la SMA, concluye que "no existen antecedentes suficientes que permitan establecer preliminarmente una relación entre las superaciones de caudal y un eventual riesgo de afectación al cuerpo receptor, no así para las superaciones de parámetros. Lo anterior, sin perjuicio del deber que le asiste al titular de complementar con información o antecedentes el señalado análisis".*
- En relación a la superación de parámetros, la SMA indica que es posible concluir que, producto de las superaciones de los parámetros Aceites y Grasas, Cobre, Nitrógeno Total Kjeldahl y pH con fecha marzo y abril 2024, y superaciones de caudal con fecha septiembre 2024, podría haberse generado 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. Como antecedente se indica que en el caso del parámetro aceites y grasas (abril del 2024), que reportó una concentración de 176 mg/L (norma exige 50 mg/L), debido al alto caudal del río Aysén (515 m3/L, caudal promedio) la concentración que pudo llegar a tener este aporte, producto de la dilución en el río, pudo llegar a representar un valor muy bajo, aportando con una concentración de 0,00043 mg/L. Por su parte, para el caso del parámetro Nitrógeno Total Kjeldahl (NTK), y bajo el mismo escenario, para su concentración excedida de norma de 99,1 mg/L (marzo 2024), la concentración, por el alto caudal del río, pudo llegar a una concentración diluida de 0,00037 mg/L (para un caudal del RIL de salida de 16,8 m3/día, de acuerdo a Comprobante de Remuestreo de marzo de 2024), representando también un muy bajo aporte al río.
- Dando cumplimiento al deber de complementar esta información, se indica que valor del Cu total que se reporta supera lo normado, generando un riesgo de efectos ambientales en la vida acuática, en el punto de la descarga, aunque el alto caudal del río mitiga los efectos a gran escala, como se indicó en punto anterior. El gran caudal del río (con su alta capacidad de dilución) y la acción constante del flujo hídrico habrían dispersado y diluido la masa de agua contaminada en pocas horas o días después de la descarga, reduciendo la concentración en la columna de agua a niveles muy bajos, como se indicó en punto anterior, lo que se refleja en los monitoreos posteriores.
- Respecto del Nitrógeno Total Kjeldahl, la situación es diferente a lo que sucede con el Cu total. El Nitrógeno total Kjeldahl puede ser causante de eutroficación. A diferencia del cobre, se trata de un nutriente y un elemento dinámico que sufre transformaciones biológicas rápidas. Dado el enorme caudal del Río Aysén (515 m3/s), su poder de dilución y corrientes (como se indicó en punto anterior), genera una dilución rápida. Debido a esto, el Nitrógeno habría dado paso a formas de nitrógeno menos reactivas como Nitrato, así como también su incorporación a la biomasa (algas, bacterias y macrófitas) mediante asimilación, es decir, produciéndose las transformaciones correspondientes al proceso biogeoquímico del nitrógeno. Con lo señalado, la excedencia de la descarga de Nitrógeno total no tuvo como consecuencia impactos ambientales. De hecho, el valor que arroja el remuestreo del parámetro fue de 3,92 mg/L (17/04/2024). Por otra parte, en el monitoreo normal del mes de abril, se arroja un registro de 49 mg/L; es decir, dentro del rango normado.
- Respecto de los niveles de excedencia en el parámetro de aceite y grasas, su impacto más importante lo constituye la formación de una película superficial visible que habrá desaparecido a lo largo de los días o semanas posteriores a la descarga, esto gracias a la dispersión, la acción del viento y la corriente, y la degradación inicial. Al ser, los aceites y grasas biodegradables, en el transcurso de un año (y gracias al oxígeno aportado por el río), las bacterias habrán degradado una gran parte de la masa contaminante, reduciendo el impacto químico residual en el agua. En este caso, si bien hay un incumplimiento importante de excedencia de aceite y grasas, no habría un impacto importante sobre el medio, sobre todo considerando las características de caudal y corrientes del Río Aysén. A modo de referencia, la Norma Chilena N° 1333/1978, modificada en 1987, indica en su Tabla 3. Requisitos del Agua para Uso Recreacional para el parámetro aceites y grasas, que debe haber concentración máxima de 5 mg/L en el agua. Debido al alto caudal del río, y como se indicó en punto anterior, la concentración excedida de norma de este contaminante (99,1 mg/L) se reduce drásticamente, resultando en una concentración final 0,00043 mg/L, lo cual es muy inferior al límite normativo, siendo muy bajo y por ende no representando un riesgo significativo para el río.
- El remuestreo de este parámetro, efectuado el 22 de mayo de 2024, dio como resultado un registro de ≤0,5 mg/L, en tanto que el resultado del muestreo normal del mes de mayo arroja un registro de <0,5 (09/05/2024).
- Respecto de que el pH esté fuera del rango permitido (5,6 unidades) se trata de un impacto que no es persistente en el tiempo debido a la rápida neutralización por el alto caudal y la capacidad de amortiguación del Río Aysén.

En síntesis, los incumplimientos fuera de norma en la descarga de los distintos parámetros, no alcanzan niveles relevantes de impacto ambiental, que, si bien pueden tener algún efecto puntual en la descarga, la verdad es que, en cuestión de horas o días, sus efectos se disipan sin rastro de efectos, esto en la medida que se trate de incumplimiento puntuales no reiterativos, sobre todo con el cobre que puede tener un efecto acumulativo. Lo señalado se corrobora como situaciones puntuales, como lo demuestran los remuestreos y monitoreos posteriores.

Los incumplimientos derivados de la descarga de los parámetros fuera de norma, ya ocurrieron y no se pueden solucionar; sin embargo, el titular implementará lo siguiente:

- Se diseñará un Programa de Monitoreo y Mantenimiento Preventivo para todas las unidades asociadas a la Planta de Tratamiento de RILES, con el fin de asegurar su buen funcionamiento y también asegurar el cumplimiento normativo asociado a la calidad del RIL descargado.
- Mantenimiento sobre todas las unidades y equipos que forman parte del Sistema de tratamiento de RILES, en base a lo señalado en el Programa de Monitoreo y Mantenimiento.
- Monitoreo de seguimiento semestral del río Aysén los parámetros Aceites y grasas y Nitrógeno Kjeldahl, en tres estaciones, aguas arriba, descarga y aguas abajo de la descarga del RIL Tratado.

METAS

No superar los límites máximos permitidos para los parámetros indicados en el RPM.

Nº	ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
7	Elaboración de un Programa de Monitoreo y Mantenimiento Preventivo para todas las unidades asociadas a la Planta de Tratamiento de RILES. El personal responsable del Taller de Redes, el encargado de la Planta de Tratamiento de Riles y la encargada ambiental confeccionarán un Programa de Monitoreo y Mantenimiento, definiendo un cronograma para cada unidad.	Inicio: 1 mes después de la notificación de aprobación del PDC. Término: 2 meses después de la notificación de aprobación del PDC	Plan de Monitoreo y Mantenimiento Preventivo para el Sistema de Tratamiento de RILES.	No Aplica	Informe final que resuma las actividades de monitoreo y mantenimiento realizadas.	<i>[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]</i>
8	Se realizará una mantención sobre todas las unidades y equipos que forman parte del Sistema de tratamiento de RILES, en base a lo indicado en el Programa de Monitoreo y Mantenimiento de la PRL. Las actividades de mantención serán llevadas a cabo por el personal responsable de la planta de tratamiento de RILES, de acuerdo con el cronograma definido para cada unidad. La supervisión la realizará el jefe del taller de redes y/o la encargada de medio ambiente.	Inicio: 2 meses después de la notificación de aprobación del PDC. Término: 4 meses después de la notificación de aprobación del PDC.	Registros de mantención Ausencia de superación de parámetros de la RPM con posterioridad a la ejecución de la acción de mantención	\$2.500.000	Resultados del RPM	<i>[En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]</i>

9	<p>Incluir un monitoreo bimestral (cada dos meses) del río Aysén los parámetros Aceites y grasas y Nitrógeno Kjeldahl, en tres estaciones, aguas arriba, descarga y aguas abajo de la descarga del RIL Tratado.</p> <p>Monitoreo a través de una ETFA.</p>	<p>Inicio: 2 mes después de la notificación de aprobación del el PDC.</p> <p>Término: 4 meses después de la notificación de aprobación del el PDC</p>	<p>Comprobantes de reporte RETC.</p> <p>Informes de resultados de la ETFA.</p>	\$600.000 (seiscientos mil pesos)	<p>En el reporte final único, se acompañará copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC, identificando claramente cuáles corresponden a los monitoreos adicionales, y resultados de ellos.</p>	<p>Estos monitoreos serán reportados en el RETC, junto con el autocontrol correspondiente.</p>
10	<p>Monitorear la eficiencia de las distintas unidades de la Planta de Tratamiento de RILes.</p> <p>El monitoreo se realizará en un plazo máximo de 4 meses.</p>	<p>Inicio: 1 mes después de la notificación de aprobación del el PDC, y por toda la vigencia de este.</p> <p>Término: 4 meses después de la notificación de aprobación del el PDC.</p>	Resultados de los monitoreos.	\$5.000.000 (cinco millones)	<p>Informe final con los resultados de los monitoreos de las unidades, y las propuestas de mejora si corresponde.</p>	

X	SUPERAR EL LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO DE VOLUMEN DE DESCARGA <i>[Seleccione con una "X" si en el establecimiento se realizan descargas periódicas o eventuales; y/o cuando no proceda la solicitud de revocación de RPM]</i> <u><i>Escoger esta alternativa le impide seleccionar la opción 3.1.</i></u>
	HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Superar el límite máximo permitido de volumen de descarga en su programa de monitoreo: El establecimiento industrial excedió el límite de volumen de descarga exigido en su Programa de Monitoreo (RPM N° 780/2016), en el mes de septiembre de 2024, según se detalla en la Tabla N° 1.5. del Anexo I de la presente Resolución.
	EFFECTOS NEGATIVOS Superar el límite máximo permitido de volumen de descarga en su programa de monitoreo: En el mes de septiembre de 2024. La Tabla N° 1.5. del Anexo I de la presente Resolución resume este hallazgo.

TABLA N° 1.5. Registro de volumen de descarga (VDD) con superación

PERIODO ASOCIADO	PUNTO DE DESCARGA	LÍMITE RANGO	CAUDAL REPORTADO	UNIDAD
9-2024	PUNTO 1	56,5	58	m3/día
9-2024	PUNTO 1	56,5	58	m3/día
9-2024	PUNTO 1	56,5	59,5	m3/día

Al respecto la SMA indica que: "En el caso particular de Centro Integral de Procesamiento de Redes Acuícolas, las superaciones de parámetros y las superaciones de caudal expuestas en el anexo I, presentan una recurrencia⁷ de entidad baja. Toda vez que, del periodo total de evaluación, es decir, 24 meses, se constató superación de parámetros de 2 meses y en 1 mes superación de volumen de descarga".

La excedencia en la descarga de caudal en 3 días del mes de septiembre de 2024, es acotado considerando que el Río Aysén tiene un caudal promedio de 515 m3/s, y por tanto un importante poder de dilución.

En síntesis, la excedencia de caudal por sí misma durante 3 días resulta irrelevante para la calidad del agua o la biota, dado que la dilución es efectiva y el resto de los contaminantes cumplen la norma.

Dado que se trata de una situación ya ocurrida, ella no se puede reparar; sin embargo, tal como se propone para el cargo anterior, el proyecto compromete:

- Realizar una mantención a la infraestructura de descarga.

METAS

No superar el volumen de descarga máximo permitido en el RPM.

Nº	ACCIONES	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	COSTO ESTIMADO NETO [en miles de \$]	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COMENTARIOS
11	Realizar una mantención a la infraestructura de descarga. Prevía inspección técnica de la infraestructura de descarga, se realizará una mantención a ella, para asegurar que los volúmenes de descarga se ajusten al RPM.	La mantención se realizará en un plazo máximo de 4 meses contados desde la notificación de aprobación del PDC.	Todas las mantenciones y/o mejoras necesarias en la infraestructura de descarga fueron implementadas.	\$1.500.000 (un millón quinientos mil pesos)	Informe técnico de la mantención de la infraestructura de descarga, con descripción detallada de trabajos realizados (limpieza, reparación, reemplazo de elementos, etc.), conclusiones y responsables, acompañando fotografías fechadas y georreferenciadas	<i>En caso de que corresponda, indique aquí toda información que complemente el contenido de la acción]</i>

12	<p>Monitoreo mensual adicional por 4 meses de los volúmenes de descarga.</p> <p>Monitorear los volúmenes de descarga.</p>	<p>Inicio: 1 mes después de la notificación de aprobación del PDC, y por toda la vigencia de éste.</p> <p>Término: 4 meses después de la notificación de aprobación del PDC</p>	<p>Monitores que acrediten no superar los volúmenes máximos establecidos en la RPM.</p>	<p>\$600.000 (seiscientos mil pesos)</p>	<p>Informe que resumen el resultado de los monitoreos mensuales de volúmenes.</p>	
13	<p>Informar a la SMA los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan al efecto para implementar el SPDC.</p> <p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el programa de cumplimiento, se accederá al sistema digital que se disponga para este efecto, y se cargará el programa y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que implemente el SPDC.</p>	<p>Inicio: 1 mes después de la notificación de aprobación del PDC, y por toda la vigencia de éste.</p> <p>Término: 4 meses después de la notificación de aprobación del PDC</p>	<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	<p>\$0</p>	<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	<p>[Justifique costo y parámetros monitorear]</p>
<p>Firma de representante legal</p>						

Andrés Tagle S.
RUT. 17.177.768-2
Representante Legal
Taller de Redes S.A

[NO OLVIDE ACOMPAÑAR LA DOCUMENTACIÓN QUE ACREDITE LA PERSONERÍA DEL REPRESENTANTE LEGAL]