

Puerto Aysén, 02 de septiembre 2024

**MAT.:** Presenta Programa de Cumplimiento Refundido y actualizado

**ANT.:** Formulación de cargos de la Superintendencia del Medio Ambiente, realizada con fecha 19 de agosto de 2021, a través de Res. Ex. N°1/ Rol F-082-2021.

**REF.:** Res. Ex. N° 3/Rol F- 082-2021.

**Varoliza Aguirre**

Fiscal Instructor del Departamento de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente

---

De mi consideración:

Andrés Tagle S., cédula nacional de identidad N° [REDACTED] en representación<sup>1</sup> de **Taller de Redes S.A.**, rol único tributario N° [REDACTED], [REDACTED], en relación a los cargos formulados por esta Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante la “Superintendencia” o “SMA”), a través de Res. Ex. N°1/ Rol F-082-2021 de fecha 19 de agosto de 2021 (la “Resolución N°1”), y Res. Ex. N°3/ Rol F-082-2021 de fecha 6 de diciembre de 2021, y a Ud., respetuosamente digo:

Que por medio del presente, acompaño en tiempo y forma Programa de Cumplimiento (en adelante “Programa de Cumplimiento” o “PDC”) para la unidad fiscalizable “CENTRO INTEGRAL DE PROCESAMIENTO DE REDES ACUÍCOLAS”, de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2º de la Ley N° 20.417 (en adelante, “LO-SMA”), y en el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente (el “Reglamento”), en los términos que se exponen a continuación.

---

<sup>1</sup> Actualmente el representante legal de la empresa es don Andrés Tagle S. Se está tramitando esta modificación ante el SEA.

## I. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y DE LA FORMULACIÓN DE CARGOS

Taller de Redes S.A., es un centro de procesamiento de redes de las empresas acuícolas tanto de la fase de agua dulce como de agua de mar, la cual se encuentra ubicada en Predio Lote C-1, en el sector de Río Álvarez en la comuna de Aysén, Región de Aysén.

Para dar adecuado tratamiento a las redes de nuestros clientes, se cuenta con la instalación y operación de una Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos (en lo adelante PTR) para el Centro Integral de Procesamiento de Redes para la salmonicultura (Taller de Redes).

Con fecha 19 de agosto de 2021, fuimos notificados de la Resolución Exenta N°1, a través de la cual, se nos formularon cargos, derivados de eventuales incumplimientos ligados a la Resolución Exenta N° 177 del 02 de mayo de 2012 que aprobó ambientalmente la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) de nuestro proyecto Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos para el Centro integral de Procesamiento de Redes Acuícolas”.

Los cargos levantados por la SMA son los siguientes:

1. **Cargo:** Mal manejo de los RILes del proceso, en particular durante su tratamiento y su descarga, constándose:

- ☐ No se utiliza el sistema de conducción de aguas lluvias instalado, ni se dispone de un procedimiento de descarga de aguas lluvias, de un registro de limpieza de la losa, ni de aberturas de la descarga de aguas lluvias;

### **Normativa infringida:**

RCA N° 177/2012. Considerando 3.12.1.1, letra b) en el párrafo que señala lo siguiente:

*El área sucia tendrá una válvula de descarga de aguas lluvias que será operada por un profesional con un procedimiento acorde, de modo tal que garantice el vertido de aguas lluvia y no RILes.*

Por su parte, en el mismo considerando, en la letra d) en el penúltimo párrafo se indica lo siguiente:

*La cancha de lavado tendrá también una válvula de descarga de aguas lluvias que será operada por un profesional con un procedimiento acorde, de modo tal que garantice el vertido de aguas lluvia y no RILes (El procedimiento de Vertido de Aguas Lluvia desde loza de Hidrolavado, se adjunta en el Anexo 3 del Adenda N°1).*

RCA N° 177/2012. Considerando 3.12.6, último párrafo señala lo siguiente:

*Finalmente, el titular acoge la observación de la autoridad, manifestando que durante la etapa de operación del proyecto mantendrá un registro de la limpieza de la losa y de las aberturas de la descarga de aguas lluvias hacia el río Aysén.*

- ☐ No se cuenta con las cámaras intermedias comprometidas en la tubería de descarga de RILes al río Aysén.
- ☐ La tubería de descarga de RILes no tiene el diámetro comprometido en la RCA.

**Normas infringidas:**

RCA Nº 177/2012. Considerando 3.12.5.1 letra e) relativo al sistema de descarga de RILes, párrafo 2, que señala lo siguiente:

*El sistema de descarga de RIL tratado al río Aysén consta de una tubería de PVC sanitario de 110 mm con cámara de inspección en el inicio de la tubería ubicada en la PTR y una cámara de inspección y toma de muestras en el término de la tubería, ubicada en sector borde del río. Adicional a estas dos (2) cámaras se considera la construcción de dos (2) cámaras intermedias de paso.*

- ☐ La titular no ha efectuado el monitoreo de aguas de Río Aysén en la forma y periodicidad comprometidas, en las mediciones de los años 2018 y 2019.

**Normas infringidas:**

D.S. 90/00 Tabla 1, y RCA Nº 177/2012., específicamente del Considerando 6, en el quinto punto, relativo al compromiso voluntario de efectuar Monitoreos en el Río Aysén, y que se indica de la siguiente forma:

- *Monitoreos en el río Aysén: Antes del inicio de operaciones del proyecto y con la finalidad de tener un punto de comparación inicial (línea de base), el titular considera realizar un muestreo puntual 100 m aguas arriba de la captación y otro 100 m aguas debajo de la restitución. Durante la operación de proyecto, el titular monitoreará dos (2) veces al año la calidad del río 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo del punto de restitución y si ambos monitoreos fueran coincidentes, entonces se realizaría sólo una medición anual. Los parámetros a monitorear, independiente de los que la SISS determiné, serán: temperatura, conductividad eléctrica, pH, oxígeno disuelto, DB05 y fósforo total, velándose por el cumplimiento de la normativa (Tabla 1, D.S. SEGPRES N°90/00) para la descarga de RILes al cuerpo fluvial, mientras no se cuente con el pronunciamiento a firme de la DGA de la aplicación de la Tabla 2 (caudal de dilución). Al solicitar el caudal de dilución, podemos aumentar la tasa de recirculación, reduciendo con ello la necesidad de usar agua fresca. El titular entregará informes del muestreo a la CEA Región Aysén, SEA, SISS y DGA.*

**2. Cargo: Inadecuado manejo de los residuos orgánicos del proyecto, al constatarse:**

- ☐ Los sólidos gruesos no se encuentran debidamente tapados, y atendido su emplazamiento caen al terreno fuera del pretil de contención; y;

**Normas infringidas:**

RCA Nº 177/2012. Considerando 3.11.3, párrafo tercero, que indica lo siguiente:

*Adicionalmente todas las lozas poseerán un pretil perimetral de al menos 20 cm, a objeto de garantizar la estanqueidad de estas zonas y para permitir el acopio parcial de RILes durante los días de mayores lluvias.*

RCA Nº 177/2012. Considerando 3.11.11, primer y tercer cuadro respectivamente, y Considerando 3.12.1.1 letra b), quinto párrafo que indican lo siguiente:

*Superficie de almacenamiento con pretil en todo el perímetro (50 cm a los lados y fondos y frente de 20 cm). La canalización de los RILes es superficial, mediante una depresión en el eje de la loza hacia el separador sólido líquido y luego al pozo de ecualización. (Considerando 3.11.11 primer cuadro)*

*El estanque recolector de residuos sólidos industriales estará montado sobre una losa de hormigón y rodeado de un pretil de contención. Este estanque se encontrará debidamente tapado. (Considerando 3.11.11 tercer cuadro)*

*Los residuos sólidos acumulados en el área sucia se dispondrán en un estanque recolector de residuos sólidos, el cual se encuentra debidamente tapado, para posteriormente ser retirado por empresa autorizada hacia un sitio de disposición final autorizado o para su reciclaje, si fuera el caso. (Considerando 3.12.1.1 letra b) quinto párrafo).*

- ☐ La disposición de residuos de choritos y conchillas en distintas partes del proyecto, sin protección de las aguas lluvias.

**Norma infringidas:**

RCA Nº 177/2012. Considerando 3.15.3.2: Letra c). Sólidos gruesos (primer y quinto párrafo, este ultimo después de la tabla):

*Se estima una generación de conchillas de 12,5 m<sup>3</sup>/d cuando se trabaje a máxima capacidad. (primer párrafo).*

*Finalmente, todos los residuos serán dispuestos en vertedero autorizado. El manejo de los residuos que pueden percolar, tales como conchillas y lodo de los procesos fisicoquímico serán almacenados transitoriamente sobre tolva cubierta, en sectores estancos con pretiles de 20 cm. (quinto párrafo)*

**3. Cargo: Inadecuado acopio y manejo de los lodos del proceso, al constatarse que:**

- ☐ Los lodos son mantenidos a la intemperie; y
- ☐ No se efectúan mediciones de la humedad de los lodos generados.

**Normas infringidas:**

RCA Nº 177/2012. Considerando 3.11.11, Cuarto cuadro "Acumulación de Lodos".  
Considerando 3.15.3, letra b) Lodos deshidratados:

*Se acumulan en tolva estanco con 70% de humedad para ser retirados por empresa autorizada para su transporte y disposición. Además, como se indica en este cuadro, la instalación está emplazada sobre una losa de hormigón, tiene un pretil de contención y el sector está techado. (Considerando 3.11.11).*

*Considerando 3.15.3. Los lodos obtenidos del proceso de coagulación floculación serán deshidratados en "Geotubos", los cuales pueden almacenar hasta 50 m<sup>3</sup> de lodo deshidratado, lo cual correspondería a 250 ms aproximadamente de lodo proveniente del sistema de tratamiento. Dados los tiempos de deshidratación requeridos se proyectaron dos (2) geotubos y además para tener siempre uno en servicio mientras se descarga el otro. Una vez deshidratados los lodos, estos serán enviados a un vertedero autorizado en una serie de viajes continuados y luego reemplazado el geotubo descargado por otro vacío. Teniendo en cuenta que la generación de lodos es de 3 m<sup>3</sup> /día, se estima que el llenado de 50 m<sup>3</sup> demorará entre 3 y 4 semanas, aproximadamente. La descarga de ese volumen de lodo será a la cuarta (4ta semana).*

*Ante la eventualidad que a la fecha de operación no esté funcionando el relleno sanitario de Puerto Aysén, los lodos industriales y domésticos serán derivados a vertedero o relleno sanitario autorizado, en principio de la Comuna de Puerto Montt, aunque no se descarta que pudieran disponerse estos residuos en algún relleno sanitarios o vertedero autorizado en otras comunas.*

*Adicionalmente, el lodo de la PTR será a todo evento lodo deshidratado, el cual tiene características de sólido y cumple con la humedad máxima permitida, HR%<75%. (Considerando 3.15.3 letra b).*

**4. Cargo: Inadecuado manejo y almacenamiento de los RESPEL producidos en el proyecto, al constatarse:**

- ☐ La existencia de 4 tambores de 200 litros de aceite usado y cubiertos con una lona a un costado de la losa donde se disponen los geotubos con lodo deshidratado, a la intemperie;
- ☐ La existencia de tambores antifouling vacíos, en el área de ingreso de la planta sobre la tierra y sin protección de las aguas lluvias; y
- ☐ No contar con un área o bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.

**Normas infringidas:**

RCA Nº177/2012. Considerando 3.15.4. Residuos Peligrosos, que señala lo siguiente:  
*Caracterización de las sustancias peligrosas que manejará la instalación.*

Sustancias peligrosas	Stock en planta	Lugar de almacenamiento	Desechos peligrosos generados	Disposición final
Oxido de calcio	1.000 kg	Contenedor en loza estanca planta tratamiento	Bolsas de papel con restos 3 bolsas vacías /d	Vertedero Seguridad Copiulemu u otro que cuente con autorización vigente
Sulfato férrico	1.000 L	Contenedor en loza estanca planta tratamiento	1 IBC 1.000L 1 mes	Retorno al proveedor
Soda cáustica	50 Kg	Contenedor en loza estanca planta tratamiento	1 bolsas vacía /mes	Vertedero Seguridad Copiulemu u otro que cuente con autorización vigente
Polímero floculante	40 Kg	Contenedor en loza estanca planta tratamiento	1 bolsa /mes	Vertedero Seguridad Copiulemu u otro que cuente con autorización vigente
Pintura antifouling base agua	10.000 L	Bodega de materiales con loza estanca.	Recipientes vacíos	Estanques retornarán al proveedor

*La frecuencia de retiro de los residuos peligrosos será mensual y se estima en dos (2) tambores metálicos de 200 L con las bolsas vacías de químicos en su interior, sellados con argolla de presión y embalados con film paletizador para evitar aberturas accidentales. El transporte será seleccionado entre los autorizados por la autoridad sanitaria.*

Considerando 4.1, segundo párrafo después de la tabla: Además, se cumplirá con “El Decreto N°148/2003 (Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos). Respecto a la forma de cumplimiento, los residuos peligrosos, se almacenaran sobre un radier de cemento de 6x3 m, con sistema de control de derrames, sistema manual de extinción de incendios, techado y con un cerco de al menos 1,80 m de altura. Su acceso será limitado”.

#### **Normas infringidas:**

D.S N°148/2003 Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos, específicamente artículo 6 y 7, que señala lo siguiente: “*durante las diferentes etapas del manejo de tales residuos, se deberán tomar todas las medidas necesarias para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente*”. Por su parte el artículo 7 señala que “*En cualquier etapa del manejo de residuos peligrosos, queda expresamente prohibida la mezcla de éstos con residuos que no tengan ese carácter o con otras sustancias o materiales, cuando dicha mezcla tenga como fin diluir o disminuir su concentración. Si por cualquier circunstancia ello llegare a ocurrir, la mezcla completa deberá manejarse como residuo peligroso, de acuerdo a lo que establece el presente reglamento*”.

D.S N°148/2003 Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos, específicamente artículo 31, que señala lo siguiente: “*El periodo de almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder de 6 meses*”.

*D.S N°148/2003 Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos, específicamente artículo 33, que señala lo siguiente: Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:*

- a) tener una base continua, impermeables y resistente estructural y químicamente a los residuos.*
- b) contar con un cierre perimetral de a los menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.*
- c) estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.*
- d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.*
- e) tener una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.*
- f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh2.190 Of.93.*

- 5. Cargo:** Inadecuado manejo y almacenamiento de los productos químicos del proyecto, al constatar que la bodega de almacenamiento de químicos no cuenta con pretil de contención, y que el personal no ha sido capacitado respecto eventuales derrames o fugas de sustancias peligrosas.

**Normas infringidas:**

RCA N° 177/2012. Considerando 3.12.1.1 letra b) , que señala lo siguiente: “El dióxido de cloro se almacenará adecuadamente en la bodega de químicos de la PTR. En cuanto a la bodega, esta contará con pretil de contención de derrames, una adecuada ventilación de iluminación, extintores especializados para combatir los diferentes tipos de incendios que pudieran producirse, letreros de advertencia de acuerdo al nivel de peligrosidad. Se cumplirá con las indicaciones de almacenamiento presentes en la Hoja de Seguridad, la cual establece, además, sus características y las medidas que deben ser tomadas para su manejo en caso de emergencia”.

“El personal encargado de la bodega estará debidamente capacitado para actuar en caso de derrame o fuga y deberá conocer los sitios exactos en que se encuentran almacenados las diferentes sustancias peligrosas, y llevara también el manejo del inventario”.

“A fin de prevenir fugas y derrames se entrenará al personal en manipulación del desinfectante y se dispondrá de instrucciones específicas de cumplimiento obligado sobre las operaciones de carga , descarga y almacenamiento”.

6. **Cargo:** Ausencia de una cortina vegetal paralela al Río Aysén, así como alrededor del predio del proyecto, lo que afecta el componente paisajístico y turístico y genera riesgo de olores.

**Normas infringidas:**

RCA Nº 177/2012. Considerando 6, que señala lo siguiente:

*“Que en el proceso de evaluación del proyecto “Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos para el Centro Integra de Procesamiento de Redes Acuícolas”, el titular ha adquirido los siguientes compromisos ambientales voluntarios:*

*Cerco verde alrededor del predio para mitigar el impacto visual que pudiera provocar el proyecto en el sector”.*

*“En el sector de terreno que limita con el Río se colocarán árboles para crear una cortina vegetal compuesta por coigue y lenga, las que serán adquiridas en vivero CONAF u otros que pudieran contar con estas especies. Debido al lento crecimiento de estas especies nativas, se intercalará con otras especies de rápido crecimiento como lo es el álamo y el pino ponderosa. La distancia entre árboles será de cada 8 m. La ubicación de esta cortina vegetal estará a una distancia aproximada de 15 m de la ribera del Río Aysén, paralela al área del proyecto. La instalación de la cortina vegetal comenzará en el mes de abril del 2012.*

RCA Nº 177/2012. Considerando 3.15.1.2, que señala lo siguiente: *“Se colocará una cortina vegetal en el área del proyecto que actuará como barrera disipadora de los olores, para el control de cualquier emanación, la que será ensanchada mediante reforestación con especies autóctonas, lo que asegura su prendimiento y rápido crecimiento”.*

*Adenda presentada por el titular con fecha 7 de marzo del 2012, que señala lo siguiente: “Acogemos la observación de la autoridad, considerando la alternativa de cortina que permita a las instalaciones del proyecto ser imperceptibles desde el río, por donde circulan los operadores turísticos. Por ellos, en el sector del terreno que limita con el río se colocarán árboles para crear una cortina vegetal compuesta por Coigue común y Lenga, las que serán adquiridos en viveros de CONAF u otros que pudieran contar con estas especies.*

*La ubicación de esta cortina vegetal estará a una distancia aproximada de 15 m de la ribera del río Aysén, paralela al área del proyecto, según se muestra en el Plano Cortina vegetal que se adjunta.”*

7. **Cargo:** No mantener debidamente actualizado el Sistema de Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente, al no reportar los seguimientos ambientales del proyecto (monitoreos) a esta SMA, y al no tener requerida por la Res. Ex. Nº574 de 2 de octubre de 2012, para la RCA Nº177/2012.

**Normas infringidas:**

Resolución Exenta Nº223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, artículo 14, que señala lo siguiente:

*“Los titulares del proyectos o actividades que hayan ingresado al sistema de evaluación*



*de impacto ambiental por medio de una declaración o un estudio de impacto ambiental, y que en la resolución de calificación ambiental se contemple la ejecución de actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, deberán presentar los resultados de acuerdo a lo dispuesto en este párrafo”.*

Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, artículo 26, que señala lo siguiente:

*“La información deberá ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente de acuerdo a los formatos establecidos para el ingreso de información en el Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental”.*

*Resolución Exenta N°1518, de 26 de diciembre de 2013, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta N°574, de 2012, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que señala lo siguiente:*

*“Artículo primero. Información requerida. Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental (“RCA”) calificadas favorablemente por las autoridades administrativas competentes al tiempo de su dictación, deberán entregar, en los plazos, forma y modo señalados en los artículo segundo y cuarto del presente acto, la siguiente información:*

- *Nombre o razón social del titular:*
- *Rut del titular*
- *Domicilio del titular*
- *Número de teléfono del titular,*
- *Nombre del representante legal del titular*
- *Domicilio del representante legal*
- *Correo electrónico del titular o su representante legal*
- *Número de teléfono del representante legal*
- *Respecto de la RCA otorgada señalar i) individualización de la RCA con el número y año de su resolución exenta; ii) la vía de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental utilizada (Declaración o Estudio de Impacto Ambiental); iii) la autoridad administrativa que la dictó; iv) la o las regiones y comunas de emplazamiento del proyecto o actividad; v) localización geográfica en sistema de coordenadas UTM (Coordenadas Universal Transversal de Mercator) en Datum 84; vi) tipología del proyecto o actividad; vii) objetivo del proyecto o actividad;*
- *Toda respuesta a una solicitud de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación Ambiental de un proyecto o su modificación, indicando si están vinculadas a algunas de sus RCA, sea favorable o desfavorable, o que requiera o no requiera el ingreso del proyecto o actividad o modificación, señalando: i) el número de resolución, carta, oficio u otro instrumento que la contiene; ii) su fecha de expedición; iii) la autoridad administrativa que la dictó. Deberán, además, cargar en formato PDF los documentos de respuesta a dichos requerimientos:*
- *Respecto de estad o fase de ejecución del proyecto que cuenta con RCA indicar si esta: i) no iniciada la fase de construcción; ii) iniciada la fase de construcción; iii) en fase de*

*operación; iv) iniciada la fase de cierre o abandono, o v) cerrada o abandonada, señalando el mes y año en que se inició la fase en que se encuentra;*

- *Gestión, acto o faena mínima que inicia la ejecución del proyecto o actividad, de conformidad a lo señalado por el artículo 16, la letra d.5 del artículo 60 y el artículo 60 y el artículo 4º transitorio del D.S. N°40/2012, del Ministerio del medio ambiente, debiendo indicar el considerando que la contiene;*
- *Las modificaciones de que fuere objeto la RCA, debiendo señalar el número de resolución que la modifica, la fecha de la misma y el organismo que la dictó, en caso de que se trate de una resolución administrativa; o el rol de la causa, fecha y tribunal que la dicte, en el caso de que se trate de una resolución judicial. Debiendo dichos documentos cargarse en formato PDF”.*

## **II. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA PRESENTAR UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

### **1. Oportunidad**

Esta presentación se efectúa dentro de plazo, de conformidad con lo dispuesto en el art. 42 de la LOSMA y el Resuelvo V de la Res. Ex. N°1/ ROL F-082-2021. Ello, pues esta parte fue notificada de manera personal, el día 19 de agosto de 2021, conforme lo dispuesto en el art. 46, inciso 3° de la Ley 19.880, y según da cuenta el acta de notificación, incorporada en el mismo expediente sancionatorio. Por su parte, a través de Resolución N° 2 (ROL F-082-2021), de fecha 2 de septiembre de 2021, se resolvió conceder plazo adicional de 5 días hábiles para la presentación de un programa de cumplimiento y 7 días hábiles para la presentación de descargos, ambos computados a partir del vencimiento del plazo original, es decir, desde el día 9 de septiembre (plazo original para presentar programa de cumplimiento) y, desde el 10 de septiembre (plazo original para presentar descargos). En esta nueva presentación se ingresa Plan de Cumplimiento Refundido con las observaciones subsanadas expuesta en Res. N°3/ROL F-082-2021 del 6 de diciembre del 2021.

### **2. Ausencia de impedimentos para presentar un Programa de Cumplimiento**

Se hace presente que atendido lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA y el art. 6 del Reglamento, no existen impedimentos para que en representación de **Taller de Redes S.A.** se presente un Programa de Cumplimiento.

En efecto, la unidad fiscalizable no ha sido sometida a un programa de gradualidad respecto de las infracciones imputadas. Asimismo, tampoco ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de esta Superintendencia, y, por último, no ha presentado con anterioridad un Programa de Cumplimiento por una infracción grave.

### **3. Cumplimiento de los requisitos del Programa de Cumplimiento.**

Para dar cabal cumplimiento a los requisitos del programa de cumplimiento, se expone y acredita, sistematizadamente la información y antecedentes en que se funda esta presentación de acuerdo a lo dispuesto en el art. 42 de la LOSMA y el Reglamento. Los antecedentes presentados buscan dar cumplimiento a los criterios de aprobación del programa de cumplimiento a que se refiere el art. 9 del Reglamento, esto es, integridad, eficacia y verificabilidad.

De esta manera, para efectos de cumplir con dichos criterios de aprobación, los antecedentes de contenido del Programa de Cumplimiento que se presentan mediante este acto se refieren a:

#### **a) Descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción.**

De acuerdo al Cap. 2.1, i) de la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento (SMA, 2018), para estos efectos se indica la misma descripción que se encuentra en la formulación de cargos, relativa a los hechos constitutivos de infracción, la que se contiene en el propio Plan de Acciones y Metas contenido en el Cap. III de esta presentación. Lo mismo ocurre con la normativa pertinente, indicada en el Cap. 2.1, ii) de la misma Guía.

**b) Descripción precisa, verídica y comprobable de los efectos negativos derivados de la infracción.**

Tal como se indica en el Cap. 2.1, iii) de la Guía antes citada, Taller de Redes S.A presenta un análisis detallado de los potenciales efectos negativos que pudieron o podrían ocurrir producto de las infracciones imputadas, estableciendo además la forma en que éstos se eliminan, contienen o reducen (numeral iv, Cap. 2.1), y omitiendo la fundamentación de la imposibilidad de eliminar efectos producidos (numeral v, Cap. 2.1) por no ser aplicable al caso de marras.

**c) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento.**

De acuerdo con el Cap. 2.2, de la Guía, se adjunta en el capítulo siguiente el Plan de Acciones y Metas mediante el cual se proponen las medidas necesarias para volver al estado de cumplimiento.

Para ello, se propondrán las siguientes acciones en relación a las infracciones detectadas:

**Cargo 1 : Mal manejo de los RILes del proceso, en particular durante su tratamiento y su descarga, constándose:**

- ☐ No se utiliza el sistema de conducción de aguas lluvias instalado, ni se dispone de un procedimiento de descarga de aguas lluvias, de un registro de limpieza de la losa, ni de aberturas de la descarga de aguas lluvias;

En este primer punto del cargo 1 se reconocen tres infracciones que detallaremos a continuación:

- No se utiliza el sistema de conducción de aguas lluvias instalado, ni se dispone de un procedimiento de descarga de aguas lluvias. No se utilizan las aberturas de la descarga de aguas lluvias:  
En la evaluación ambiental del proyecto se contempló que exista un procedimiento de conducción y vertido de las aguas lluvias desde la losa de hidrolavado al río Aysén. Para estos efectos se acompañó en el Anexo 3 de la Adenda N°1, en que se describe el “Procedimiento de Vertido de Aguas Lluvias desde la Losa de Hidrolavado”.  
La planta de Tratamiento de Riles fue diseñada de modo que incluye el caudal de aguas lluvias normales que se incorporan al RIL generado, siendo capaz de tratar 240 m<sup>3</sup>; sin embargo, también se contemplan la ocurrencia de eventos extraordinarios de aguas lluvias, en cuyo caso en la evaluación ambiental se comprometió la detención del proceso y la aplicación del procedimiento de evacuación de aguas lluvia. (DIA pág. 65, Pág. 5 Adenda N°1).  
En consecuencia, la utilización del sistema de conducción de aguas lluvias se da solo ante los eventos extraordinarios de lluvias, para lo cual, en efecto existe un procedimiento de evacuación de las aguas lluvias, que se acompañan en los anexos a este programa de Cumplimiento. Hasta la fecha no se han producido eventos extraordinarios de precipitaciones que hayan generado inconvenientes a la operación de la Planta, por lo que no ha sido necesario el uso del sistema de conducción de aguas lluvias y por ello tampoco se ha llevado un registro del uso de las aberturas de las descargas de aguas lluvia.

- No se dispone de un registro de limpieza de la losa.

En efecto, al momento de realizarse la fiscalización de la autoridad no se estaba llevado un registro de la limpieza de la losa, cuestión que ha sido subsanado y que se acompaña en este documento en anexo de programa de cumplimiento.

### **Efectos ambientales:**

Lo señalado precedentemente no ha generado daño ambiental, dado que, respecto del uso de la conducción de las aguas lluvias, uso de aberturas de descarga y procedimiento de evacuación de aguas lluvia, solo era aplicable en el caso de eventos extraordinarios de lluvias que resulten en inundación de la Planta, situación que no se ha dado. Además, los monitoreos realizados a la descarga de RILES tratado al río Aysén dan cuenta de la ausencia de impacto ambiental dando cumplimiento a *Tabla 2 del D.S N°90/00*. En la carpeta de anexo del Programa de cumplimiento, se adjunta un compilado de los resultados de los monitoreos de los RILES tratados al Río Aysén desde el 2018 al año 2020.

En relación al registro de limpieza de la losa, por la propia naturaleza de este compromiso, no significa que ello haya derivado en daño ambiental. La limpieza se ha realizado regularmente, pero sin llevar el registro correspondiente, situación que ha sido subsanada, como se muestra en el Anexo de Programa de Cumplimiento.

### **Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento y retornar al cumplimiento**

A objeto de dar mejor cumplimiento a lo señalado en la evaluación ambiental, y tal como se indica en el punto anterior, se tomarán las siguientes acciones:

- ⇒ Se elaborará un instructivo para el personal competente de la Planta en que se detallará con mayor precisión la oportunidad y condiciones en que se deben utilizar las instalaciones de conducción de aguas lluvias. **PLAZO:** Este procedimiento estará elaborado a fines de febrero 2022.

#### Observación:

Este procedimiento se encuentra elaborado y se acompaña como Anexo Cargo 1.

- ⇒ Además, se realizará una capacitación al personal encargado de aplicar el procedimiento de descarga de aguas lluvias. **PLAZO:** Este procedimiento estará elaborado a fines de febrero 2022.

#### Observación:

Este procedimiento se encuentra elaborado y se acompaña como Anexo Cargo 1..

- ⇒ Respecto al Registro de limpieza de la Losa, esta infracción ha sido subsanada incorporando actualmente el registro de la limpieza, cuyo formato se acompaña en el anexo de programa de Cumplimiento. **PLAZO.** No tiene plazo debido a que ya fue subsanada.

#### Observación:

Se acompaña como Anexo Cargo 1 el registro de limpieza de la Losa.

Siempre respecto del Cargo 1, también se detallan las siguientes infracciones:

- ☐ No se cuenta con las cámaras intermedias comprometidas en la tubería de descarga de RILes al río Aysén.
- ☐ La tubería de descarga de RILes no tiene el diámetro comprometido en la RCA.

#### **Efectos ambientales:**

En efecto, tanto la RCA N° 177/2012, como en la DIA se compromete el contar con cámaras de paso intermedias en la tubería de descarga, adicionales a la cámara que se ubica a la salida de la PT y antes de la descarga del RIL tratado que es donde se toman las muestras. También es importante señalar que tanto en la DIA como en las Adendas y Anexos , no se describe la razón de ser de estas cámara intermedias.

Por otra parte, tanto en la DIA como en el Anexo 3 de la Adenda N°1, “Plan de Contingencia PTR CIPRO” (en este ultimo caso en la figura 2) se deja establecido que la tubería en su totalidad estará bajo tierra, destacando solo la función que cumple la última cámara antes de la descarga para la toma de muestras.

Bajo este contexto, la ausencia de las cámaras de paso intermedia no ha sido generadora de impactos ambiental, pues es la última cámara la que asume la mayor relevancia ambiental al ser el punto en que se muestrea el RIL tratado antes de ser descargado. En este contexto, al muestrear el RIL tratado se ha comprobado que este cumple con los parámetros normado de la Tabla 2 del D.S. 90/2000, con lo cual se descarta que exista un impacto ambiental debido a la ausencia las dos cámaras intermedias.

Respecto del hecho de que la tubería de descarga no cumpla con el diámetro comprometido en la evaluación ambiental del proyecto, ello no ha resulta ser incidente en el tratamiento del RIL, dado que este cumple con la normativa al momento de la descarga. Para efectos de cumplir con la adecuada descarga de las aguas tratadas se cuenta actualmente con una bomba marca VOGT modelo A701, la cual permite impulsar las aguas tratadas bajo una condición de demanda máxima de la planta de tratamiento. Como se señala en la evaluación ambiental, la capacidad máxima de tratamiento de Riles alcanza a 240 m<sup>3</sup>/día. Dado que la tubería existente es de un diámetro de 75 mm se adquirió una bomba impulsora que bajo dicha condición sea capaz de impulsar el RIL tratado para su descarga. El gráfico que se acompaña indica que la bomba logra impulsar 15m<sup>3</sup>/hora, es decir, 360 m<sup>3</sup>/día, lo que corresponde al doble de la capacidad de tratamiento de la planta. Se hace presente que se trata de una descarga acotada al horario laboral de la Planta, por lo que al día se descargan unos 120 m<sup>3</sup> de RIL tratado.

En consecuencia, este aspecto no ha generado impactos ambientales negativos pues la totalidad del agua tratada en una condición de máxima capacidad de tratamiento puede ser evacuada hacia el río en condiciones de cumplimiento normativo.

Habiendo descartado la generación de impacto ambientales por este aspecto, reconocemos que el diámetro que existe no cumple con especificado en la RCA.

También creemos conveniente aclarar que el taller de redes, en las condiciones que actualmente funciona, fue implementado por el titular original del proyecto. Independiente de ello, habiéndonos hecho cargo

posteriormente como nuevo titular de este proyecto, igual asumimos todas las responsabilidades que quedaron en la RCA.

### **Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento y retornar al cumplimiento**

A objeto de dar mejor cumplimiento a lo señalado en la evaluación ambiental, y tal como se indica en el punto anterior, se tomarán las siguientes acciones:

- ⇒ Cámaras intermedias: Se construirán ambas cámaras. Esta medida está asociada también al cambio de diámetro de tuberías, lo que implica hacer adecuaciones importantes a la actual situación de la planta (remover losa, extraer tubería existente, reemplazo por tuberías con el diámetro comprometido. **PLAZO.** Un año después de aprobado el Programa de cumplimiento.

Observación:

Respecto de las cámaras intermedias comprometidas, si bien estas no fueron instaladas tal como indica la RCA, en estricto rigor su ausencia no ha sido motivo de generación de contaminación de la descarga del RIL Tratado dado que estas no forman parte de la PTR, y en la evaluación ambiental no se definió que función específica cumplirían.

Para resolver esta situación, y evitar tener que remover la actual tubería que está soterrada, se ha presentado recientemente al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA respecto de si la mantención de los cambios realizados deben ser ingresados al SEIA. Ver Anexo Cargo 1

- ⇒ Respecto del diámetro de la tubería de evacuación de las aguas tratadas, se hará recambio de la tubería a los diámetros comprometidos, lo que implica hacer adecuaciones importantes a la actual situación de la planta (remover losa, extraer tubería existente, reemplazo por tuberías con el diámetro comprometido) **PLAZO.** Un año después de aprobado el Programa de cumplimiento.

Observación:

En relación al diámetro de la tubería de descarga, en efecto se instaló soterradamente una tubería de 75 mm de diámetro, sin embargo, ello no ha sido óbice para que la descarga del RIL tratado sea realizada con entera normalidad hacia el Río Aysén cumpliendo con la normativa aplicable.

Para resolver esta situación, y evitar tener que remover la actual tubería que está soterrada, se ha presentado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA respecto de si la mantención de los cambios realizados deben ser ingresados al SEIA. Ver Anexo Cargo 1

Para el caso de ambas situaciones, si el SEA regional determina que por sus características estos cambios no son significativos y no requieren de un nuevo ingreso al SEIA, se mantendrán las instalaciones tal como hoy funcionan. Si por el contrario el SEA determinara que los cambios son de carácter significativo, evaluaremos una presentación al SEIA por el cambio de la tubería de modo que esta cumpla íntegramente lo señalado en la RCA, teniendo que, para ello, remover una tubería que se encuentra soterrada con los inconvenientes que ello pueda acarrear para la normal operación del Taller.

- ☐ La titular no ha efectuado el monitoreo de aguas de Río Aysén en la forma y periodicidad comprometidas, en las mediciones de los años 2018 y 2019.

#### **Efectos ambientales:**

Tal como señala la autoridad en la formulación de cargos, si bien es cierto que en las mediciones de los años 2018 y 2019 se realizó el monitoreo de las aguas del río Aysén, ésta, no cumplió con lo comprometido en cuanto a forma y periodicidad con que se debía realizar el monitoreo. En efecto, no se realizó el monitoreo del primer semestre del año 2019 y el año 2018 faltó medir oxígeno disuelto y temperatura.

Respecto de los efectos ambientales, esto no ha sido incidente, dado que cualquier afectación ambiental se relaciona con prácticas que atenten contra el medio ambiente y los monitoreos incompletos de carácter puntual no constituyen una práctica que por sí misma genere afectación negativa al medio ambiente. Independiente de aquello, reconocemos que el monitoreo incompleto puede llevar a la toma de decisiones erradas, dado que no se está teniendo una mirada completa e integral de los cambios que pueda sufrir el medio.

Esta situación ha sido subsanada y los posteriores monitoreos han sido realizados en la forma y periodicidad comprometida demostrando que la calidad de las aguas del Río Aysén no ha sido impactada por las descargas del proyecto.

#### **Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento y retornar al cumplimiento.**

- ⇒ Se dará total cumplimiento al programa de monitoreo que la SISS fijó para el efluente del proyecto, lo que asegurará que no se impactará negativamente al cuerpo receptor. **PLAZO:** Ya se encuentra regularizado en los plazos y formas establecidos en la Resolución N°177.
- ⇒ Contrato con un laboratorio acreditado ante la SMA (ETFA) que garantice la frecuencia y parámetro de los monitoreos comprometidos en la RCA. **PLAZO:** Ya se encuentra regularizado en los plazos y formas establecidos en la Resolución N°177.

Observación:

Se cuenta con los servicios de la Empresa Aquagestión que es una ETFA. Ver Anexo Cargo 1

#### **Cargo 2 : Inadecuado manejo de los residuos orgánicos del proyecto, al constatarse:**

- ☐ Los sólidos gruesos no se encuentran debidamente tapados, y atendido su emplazamiento caen al terreno fuera del pretil de contención; y;
- ☐ La disposición de residuos de choritos y conchillas en distintas partes del proyecto, sin protección de las aguas lluvias.

#### **Efectos ambientales:**



Si bien existe un manejo inadecuado de los sólidos gruesos, y de la disposición de residuos de choritos y conchillas, ello no ha redundado en generar impactos ambientales de consideración. Si bien el almacenamiento de sólidos gruesos no han estado debidamente tapados, ellos obedecía a que se buscaba facilitar la operación de acumulación de los residuos mediante el uso de maquinaria. Las mediciones de la calidad de las aguas del Río Aysén dan cuenta de que no ha existido afectación por este manejo inadecuado el que solucionaremos pronto, como se expone mas adelante.

Respecto de la contaminación de suelo por restos de choritos que quedan fuera de la losa, tenemos que tener en cuenta lo siguiente:

1. Los choritos que caen directamente al suelo fuera de la losa vienen del proceso de levantado de las redes. Durante el día se procesan aproximadamente 4 redes y cada red, como promedio, genera una caída de choritos de aproximadamente 2 kilos, lo que significa que al final del día pueden llegar a quedar en contacto con el suelo unos 8 kilos de choritos.
2. Por otra parte, dado que el contenido de carne de los choritos es materia orgánica, en el evento que ésta no se retire oportunamente, esa materia orgánica se incorpora al suelo en los procesos de descomposición, sin que ello signifique necesariamente contaminación, sobre todo, dada la cantidad de choritos que se acumulen diariamente.
3. Con respecto a las conchillas, estas son un material compuesto básicamente por carbonato cálcico (supone entre el 95% y el 99% del peso de la concha) y pequeñas cantidades de otros elementos minerales como nitrógeno, azufre, fósforo, potasio y magnesio, por lo que no implican contaminación de suelo.

Por otra parte, en relación a la generación de olores, esta se origina principalmente al momento de levantar las redes para iniciar su proceso. Este acto genera un olor característico y localizado que puede resultar molesto si existiera una población aledaña al proyecto, situación que en este caso no se da. Por otra parte, ese olor localizado y característico que se genera cuando se levanta la red, persiste por un tiempo relativamente corto para luego disiparse, por lo que, fuera de generar una molestia puntual, no constituye un impacto que pueda afectar la salud de las personas. Este olor característico es parte de la actividad que se desarrolla en un taller de redes.

Dicho lo anterior, la inadecuada disposición de choritos y conchillas ha generado un aspecto visual de descuido y desorden al interior de la planta, situación que ya ha sido resuelta dado que hoy día ya no existe restos de choritos fuera de la losa.

### **Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento y retornar al cumplimiento**

- ⇒ Diariamente, al terminar la jornada laboral, se realizará una limpieza del área de modo que los sólidos gruesos sean incorporados en la Batea donde se almacenan temporalmente. Estos sólidos gruesos serán derivados cada 2 días a su disposición final en un sitio autorizado para dichos fines.

Observación:

Esta medida está implementada (ver Anexo Cargo 2 de registro de disposición final).

- ⇒ Se implementará lona para la batea que permita mantener tapado el estanque de acumulación de sólidos gruesos. **PLAZO:** Compra de la lona será concretada en un plazo no superior a dos semanas de aprobado el PDC.

Observación:

Esta medida está implementada (ver Anexo Cargo 2 con registro fotográfico)

**Cargo 3 : Inadecuado acopio y manejo de los lodos del proceso, al constatare que:**

- ☐ Los lodos son mantenidos a la intemperie; y
- ☐ No se efectúan mediciones de la humedad de los lodos generados.

**Efectos ambientales:**

si bien existe un acopio y manejo inadecuado de los lodos, ya que no se han efectuado mediciones de la humedad de los lodos generados, ello no ha redundado en impactos ambientales. Esto, dado que la situación detectada por la autoridad es un hecho puntual el cual no se ha vuelto a repetir. Para dejar en claro, los lodos son manejados de la siguiente manera en la planta.

1. Los lodos se mantienen en un recipiente plástico de 1 m<sup>3</sup> el cual contiene en su interior una bolsa. Este recipiente se usa hasta que se es llenado con lodos.
2. Posteriormente se cubren con un material plástico para evitar el ingreso de las aguas lluvias.
3. Se mantiene en ese lugar a la espera de ser trasladados a destino final en Puerto Montt.

El manejo de los lodos, a pesar de la situación señalada por la autoridad, no ha sido causante de impactos ambientales, dado que no se han generado derrames.

Si bien la humedad no se ha medido, las acciones destinadas a su acondicionamiento han permitido su gestión ambiental sin problemas.

Los lodos son depositado en los geotubos donde son secados. Al constatar una consistencia dura, se abre el geotubo y con una pala se deposita el lodo en los contenedores plástico. El hecho que los lodos tengan una consistencia dura, da cuenta que tienen una baja humedad. Sin embargo, reconocemos que esa medición no se ha hecho, pero ello no ha sido incidente para que se generen impactos ambientales de la forma en como se manejan los lodos.

**Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento y retornar al cumplimiento**

- ⇒ Se implementará un techo y paredes laterales y de fondo en el lugar de acopio de lodos, de modo que estos no queden a la intemperie. **PLAZO:** Esta solución será implementada en un plazo no superior a los dos meses desde la aprobación del Programa de Cumplimientos.

Observación:

El techo y paredes del lugar de acopio de los lodos han sido implementados. Durante este año 2024 se espera hacer arreglos al techo y paredes. Ver Anexo Cargo 3.

- ⇒ Respecto de la medición de la humedad de los lodos, se adquirirá un instrumento de medición de la humedad de los lodos tal como el medidor JK – 100, u otro similar, que es un instrumento digital de medición de humedad de alto rendimiento en la medición profesional de lodos. **PLAZO.** En ejecución.

Observación:

Se adquirió el instrumental necesario para medir la humedad de los Lodos. Ver Anexo Cargo 3.

- ⇒ Se elaborará un protocolo de almacenamiento y medición de la humedad de los lodos, previo a su despacho a un lugar de disposición final. **PLAZO.** Implementación cuarta semana de enero 2022.

Observación:

El Protocolo fue elaborado. Ver Anexo Cargo 3.

- ⇒ Se realizará una capacitación al personal del taller a cargo de almacenamiento y medición de humedad de los lodos. **PLAZO.** Implementación cuarta semana de enero 2022.

Observación:

La capacitación comprometida fue realizada. Ver Anexo Cargo 3.

- ⇒ Al respecto, se llevará una bitácora en la que se consignen los resultados de la medición de la humedad de los lodos.

Observación:

Este registro de humedad de los lodos ha sido realizada por el destinatario de la disposición de los lodos. Ver Anexo Cargo 3.

**Cargo 4 : Inadecuado manejo y almacenamiento de los RESPEL producidos en el proyecto, al constatarse:**

- ☐ La existencia de 4 tambores de 200 litros de aceite usado y cubiertos con una lona a un costado de la losa donde se disponen los geotubos con lodo deshidratado, a la intemperie;
- ☐ La existencia de tambores antifouling vacíos, en el área de ingreso de la planta sobre la tierra y sin protección de las aguas lluvias; y
- ☐ No contar con un área o bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.

**Efectos ambientales:**

En relación a los cargos, si bien existen los incumplimientos, no se han generados derrames que puedan afectar el entorno. De hecho, y con respecto a los 4 tambores de aceites usados, en la misma formulación de cargos, queda establecido que, si bien el aceite usado se encuentra almacenado en tambores en un lugar que no corresponde, se deduce que el aceite está contenido en los tambores y por ende sin generar impacto ambiental, aunque si pudiera generar un riesgo de derrame.

Respecto de los tambores de antifouling vacíos que se encontraban ubicados sobre suelo desnudo y a la intemperie, no se generó impacto ambiental pues no acumuló suficiente aguas lluvias como para que esta rebalsara. Esto se debe a que estos tambores en su parte superior cuentan con una abertura pequeña (abertura que carecía de una tapa), que limita en forma importante el ingreso de aguas lluvias. Por esta razón, no se alcanzaron a llenar los tambores, por lo tanto, no hubo rebalse. Estos tambores ya fueron retirados.

Respecto del hecho de no contar con un área o bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, si bien es una falta, hasta el momento no ha sido causante de generar un impacto ambiental. Esta situación como se expone a continuación, será resuelta.

### **Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento y retornar al cumplimiento**

- ⇒ Al respecto, se dará pleno cumplimiento a lo señalado por el D.S. 148/2003, según se plantea en el Art. 33, y se construirá una Bodega RESPEL:

*Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:*

- a) tener una base continua, impermeables y resistente estructural y químicamente a los residuos.*
- b) contar con un cierre perimetral de a los menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.*
- c) estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.*
- d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.*
- e) tener una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.*
- f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh2.190 Of.93.*

PLAZO: El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos estará construido en un plazo no superior a los 3 meses, contados desde la aprobación de programa de cumplimiento.

- ⇒ En tanto ello ocurre, provisoriamente se contratará una empresa autorizada (Sociedad de Residuos Aysén Spa) que realizará el retiro de los residuos peligrosos que se generan en la planta con una frecuencia mayor. PLAZO: En ejecución.

#### Observación:

Se adquirió una bodega RESPEL que cumple con la normativa, la cual estará prontamente instalada. Ver Anexo Cargo 4.

**Cargo 5: Inadecuado manejo y almacenamiento de los productos químicos del proyecto, al constatarse que la bodega de almacenamiento de químicos no cuenta con pretil de contención, y que el personal no ha sido capacitado respecto eventuales derrames o fugas de sustancias peligrosas.**

## **Efectos ambientales:**

Si bien existe un manejo y almacenamiento inadecuado de los productos químicos del proyecto, por no contar la bodega de almacenamiento con un pretil de contención, ello no ha generado problemas de contaminación u otros efectos ambientales dentro y fuera de la planta. Esto queda avalado en el hecho que la bodega de almacenamiento de químicos existentes cuenta con techo lo que ha impedido que la pluviosidad de la zona sea un factor que afecte este almacenamiento temporal y por lo tanto, no se han generado derrames de estos químicos ni dentro de la bodega ni fuera de ella.

Además, la bodega si cuenta con pretil de contención el que estaba incompleto al momento de la fiscalización (cuestión que ya fue resuelta) dado que faltaba el pretil que se oriente a la salida de la bodega. Al respecto también se hace presente que el piso de la bodega es de hormigón que impide el contacto directo de eventuales derrames con el suelo desnudo y a que este piso cuenta con una leve pendiente que confina cualquier derrame hacia la parte posterior de la bodega, lo que permite que se puedan administrar medidas paliativas que impiden que un derrame pueda encausarse hacia afuera de la bodega.

Por las medidas antes señaladas no han existido contingencias de derrame de químicos y por lo mismo no han existido denuncias de eventos de este tipo.

Respecto de la falta de capacitación para que el personal pueda actuar ante derrames o fugas de sustancias peligrosas, esta falta de instrucción al personal en las materias señaladas, en si mismo, no es causante de impactos ambientales.

## **Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento y retornar al cumplimiento**

- ⇒ Se modificó el pretil de contención de la Bodega de Almacenamiento de químicos. **PLAZO:** Esta solución ya esta ejecutada. En Anexo de este programa de Cumplimiento se adjuntan fotos que da cuenta de la implementación final del pretil.

### Observación:

En Anexo Cargo 5 se adjunta el verificador.

- ⇒ El prevencionista de riesgo gestionará una capacitación para el personal con el objeto de instruir sobre la actuación que deben tener ante la eventualidad que se generen derrames o fugas de sustancias peligrosas. En anexo de programa de cumplimiento se adjunta programa de capacitación en lo que queda del año 2021. Además, se adjuntan los registros de capacitación del año 2020. **PLAZO:** un mes desde aprobado el Programa de Cumplimiento.

### Observación:

Fue realizada la capacitación (Ver Anexo Cargo 5).

⇒ En el mismo sentido, se elaborará un instructivo para el personal en donde se detallarán las acciones que se deben tomar en casos de derrames o fugas de sustancias peligrosas. **PLAZO:** un mes desde aprobado el Programa de Cumplimiento

Observación:

Este instructivo fue realizado. Ver Anexo Cargo 5.

**Cargo 6 : Ausencia de una cortina vegetal paralela al Río Aysén, así como alrededor del predio del proyecto, lo que afecta el componente paisajístico y turístico y genera riesgo de olores.**

**Efectos ambientales:**

Si bien existe un impacto paisajístico en el área en su conjunto en que se emplaza el proyecto, en efecto, también somos corresponsables de ese impacto, dado que no hemos implementado la cortina vegetal comprometida en la evaluación ambiental. Esta situación, por razones obvias, no la podemos remediar retroactivamente, sin embargo, en este PDC hemos comprometido dar cumplimiento al compromiso contraído.

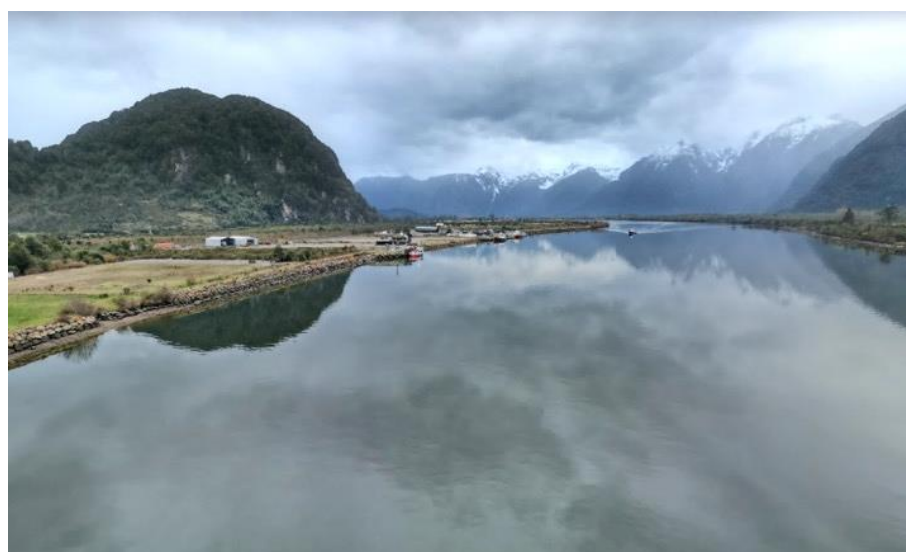
Ahora bien, analizando el impacto en el paisaje y turismo tenemos que, si bien el Río Aysén en su conjunto es un atractivo turístico, en el área en que se emplaza el proyecto existen otras industrias instaladas en el borde río por lo que la zona no ofrece un paisaje prístino que lo haga especialmente atractivo. De hecho, uno de los atractivos más importantes del río es el cruce del Puente Presidente Ibáñez, que es el puente colgante más grande de Chile y es Monumento Nacional, el que se ubica a unos 5 kilómetros del proyecto.

El mayor atractivo paisajístico y turístico es la navegación por el río Aysén, en particular en el extremo final del fiordo Aysén hacia la desembocadura del río Aysén al mar, tras un recorrido de 171 kilómetros. El proyecto esta ubicado a poco mas de 2 km del punto en que el Rio Aysén desemboca en el mar.

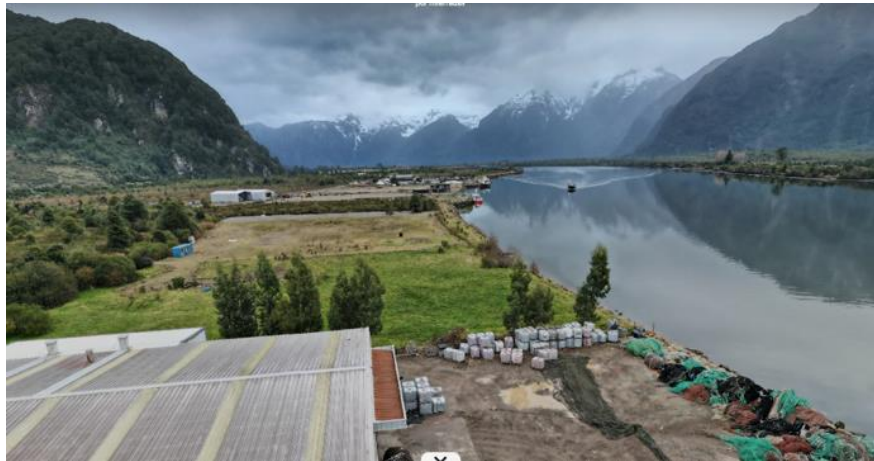
Respecto a los puntos anteriores, reconociendo que existe una discontinuidad en el paisaje producto de la instalación de proyectos industriales en la ribera sur del rio Aysén, ello no ha implicado que exista un impacto ambiental relevante que afecten los principales puntos de interés turístico y paisajístico del rio, cuestión que en lo que respecta a nuestro proyecto resolveremos con la cortina arbórea comprometida.



**Figura 1. Imagen de taller de redes vista desde el río Aysén a través de un vuelo de drone y de la empresa SITECNA.**



**Figura 2. Imagen de río Aysén aguas abajo del taller de redes, donde se puede apreciar sitios eriazos seguido de otros sitios de uso industrial (Muelle Calderón y Muelle Salas), todos ellos sin cortina vegetal.**



**Figura 3. Perspectiva de la orilla sur del río Aysén en donde se aprecia desde el taller de redes , dos sitios eriazos seguido de otros sitios de uso industrial (Muelle Calderón y Muelle Salas), todos ellos sin cortina vegetal.**



**Figura 4. Imagen de la ubicación de la orilla contraria al taller de redes en donde se aprecia una extracción de áridos desde el río Aysén.**





**Figura 5. Imagen de Muelle Calderón y Muelle Salas, aguas debajo de taller de redes, en la orilla sur del río, donde se aprecia que tampoco tiene cortina vegetal.**



**Figura 6. Imagen de muelle Calderón y Muelle Salas, vista desde el río Aysén.**

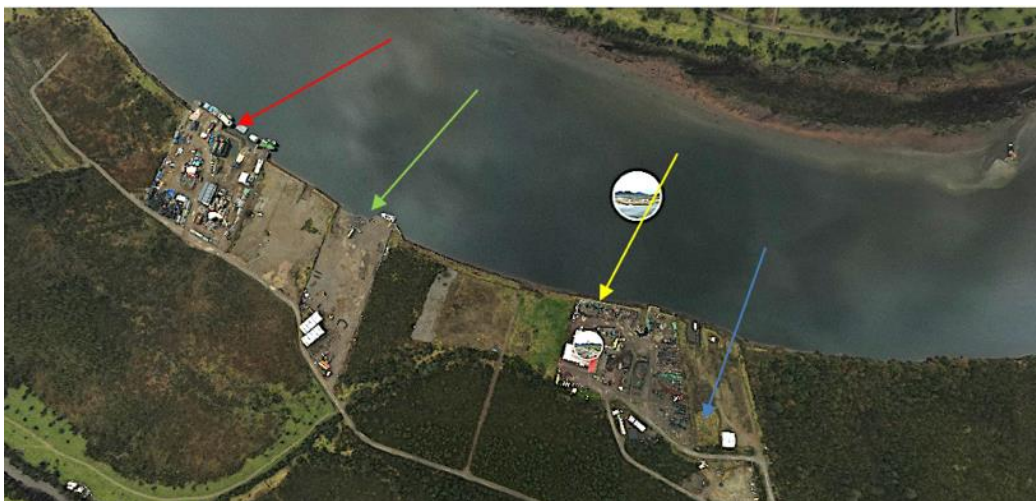


Figura 7. Imagen de perspectiva aérea de taller de redes y de empresa SITECNA (en azul), muelle Calderón (en verde) y Muelle Salas (en rojo). Taller de redes en amarillo

Respecto del riesgo que se puedan percibir olores por la ausencia de la cortina vegetal, hasta el momento ello no ha ocurrido, lo que queda refrendado por la ausencia de denuncias y reclamaciones ante algún Servicio Público y/o la propia empresa.

En conclusión, aun cuando el proyecto no se encuentra protegido por la cortina vegetal, ello no ha implicado que se generen impactos ambientales relevantes. Además, en el área en que se emplaza el proyecto existen otras iniciativas industriales que no cuentan con cortina vegetal próxima al río como se mostró en imágenes anteriores.

#### Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento y retornar al cumplimiento

- ⇒ Se contratará a una empresa o profesionales del área forestal para que presenten una propuesta técnica de plantación de especies arbóreas que cumplen con los requisitos presentados y aprobados en la RCA. **PLAZO**. Un mes desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.
- ⇒ Forestación de la cortina vegetal, mediante la plantación de árboles de acuerdo a lo comprometido en la RCA N° 177/2012. **PLAZO**. Este programa comenzará desde la aprobación del PDC y durará por a lo menos un año desde notificada la resolución que apruebe el PDC, a fin de poder verificarse el prendimiento de las especies plantadas.

NOTA: De acuerdo a Res. N°177/2012, se establece que la implementación de la cortina vegetal se debe realizar con las especies nativas coigue y lenga ambas de lento crecimiento. La misma resolución establece que entre las especies lenga y coigue se debe intercalar álamo y pino ponderata, ambas especies exóticas y de rápido crecimiento. En otro punto de la misma Resolución, se indica, que se deben emplear especies autóctonas de rápido crecimiento lo que contradice lo anterior pues las especies de rápido crecimiento son exóticas. En definitiva nos ajustaremos a la plantación de coigue y lenga intercalada con las especies pino ponderata y álamo, que es lo que nos parece que es lo que la Resolución deja establecido con mayor claridad.

Observación:

En el tiempo transcurrido entre la presentación de este programa y la situación actual, se realizó la plantación de la cortina vegetal paralela al Río Aysén en la forma que indica la RCA. Ver Anexo Cargo 6.

**Cargo 7:** No mantener debidamente actualizado el Sistema de Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente, al no reportar los seguimientos ambientales del proyecto (monitoreos) a esta SMA, y al no tener requerida por la Res. Ex. Nº574 de 2 de octubre de 2012, para la RCA Nº177/2012.

**Efectos ambientales:**

Por la propia naturaleza de este cargo, este incumplimiento no genera impactos ambientales, dado que se trata de una medida de carácter administrativa.

**Medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento y retornar al cumplimiento**

- ⇒ Actualmente se está en disposición de mantener debidamente actualizado el Sistema de Seguimiento de RCA, para lo cual se contará con un profesional que se le asignará dicha función. **PLAZO:** Sin plazo ya que es una actividad permanente.

Observación:

Esta medida se encuentra cumplida. Se contrató a un profesional que se hará cargo de la Gestión Ambiental del Taller, lo que incluye el mantener el reporte del sistema de seguimiento de la SMA. Ver Anexo Cargo 7.

- ⇒ Se capacitará al personal de medio ambiente de la empresa en materias tales como: fiscalización por parte de SMA en el contexto de su RCA, normativa y sistema de reporte a la SMA. **PLAZO.** Un mes desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.

Observación:

Esta medida se encuentra pendiente de ser cumplida, dado que es necesario que la SMA apruebe el contenido de la capacitación.

- ⇒ A objeto de ir dando cumplimiento a la necesidad de actualizar el sistema de seguimiento de la SMA, hasta el momento se han realizado las siguientes medidas. En Anexo de este programa de cumplimiento se adjunta la actualización en pagina SAR.
- Se actualizó perfil, datos del titular, individualización de RCA y año, la región, la comuna y el ente que dictó la RCA en página “Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental” ([www.srca.sma.gob.cl](http://www.srca.sma.gob.cl)).
  - Se ingresó a página web [www.sar.sma.gob.cl/registro](http://www.sar.sma.gob.cl/registro) y se actualizó representante legal, encargado y delegado del establecimiento y se subieron los documentos legales actualizados de Sr. Constantino Siderakis.
  - Falta subir todos los resultados de monitoreos que se han efectuado hasta la fecha, para lo cual se recopilará toda la información histórica existente y se cargará. **PLAZO.** Un mes desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.

**d) Plan de seguimiento con el cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, e informe de cumplimiento**

Respecto de los cargos formulados, los plazos estimados para retornar al nivel de cumplimiento son los siguientes:

**Cargo 1: Mal manejo de los RILes del proceso, en particular durante su tratamiento y su descarga, constándose**

- ⇒ Se elaborará un instructivo para el personal competente de la Planta en que se detallará con mayor precisión la oportunidad y condiciones en que se deben utilizar las instalaciones de conducción de aguas lluvias **PLAZO**: Este procedimiento estará elaborado a fines de enero 2022.

Observación:

Este procedimiento se encuentra elaborado y se acompaña como Anexo Cargo 1.

- ⇒ Además, se realizará una capacitación al personal encargado de aplicar el procedimiento de descarga de aguas lluvias. **PLAZO**: Este procedimiento estará elaborado a fines de febrero 2022.

Observación:

Este procedimiento se encuentra elaborado y se acompaña como Anexo Cargo 1.

- ⇒ Implementación del registro de limpieza de la losa, esta infracción ha sido subsanada incorporando actualmente el registro de la limpieza, cuyo formato se acompaña en el anexo de programa de Cumplimiento. **PLAZO**. El registro se elaboró el día 3/09/2021 y se extenderá por toda la vigencia del PDC.

Observación:

Se acompaña como Anexo Cargo 1 el registro de limpieza de la Losa.

- ⇒ Cámaras intermedias: Se construirán ambas cámaras. Esta medida está asociada también al cambio de diámetro de tuberías, lo que implica hacer adecuaciones importantes a la actual situación de la planta (remover losa, extraer tubería existente, reemplazo por tuberías con el diámetro comprometido. **PLAZO**. Un año después de aprobado el Programa de cumplimiento.

Observación:

Respecto de las cámaras intermedias comprometidas, si bien estas no fueron instaladas tal como indica la RCA, en estricto rigor su ausencia no ha sido motivo de generación de contaminación de la descarga del RIL Tratado dado que estas no forman parte de la PTR, y en la evaluación ambiental no se definió que función específica cumplirían.

Para resolver esta situación, y evitar tener que remover la actual tubería que está soterrada, se ha presentado recientemente al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA respecto de si la mantención de los cambios realizados deben ser ingresados al SEIA. Ver Anexo Cargo 1

- ⇒ Respecto del diámetro de la tubería de evacuación de las aguas tratadas, se hará recambio de la tubería a los diámetros comprometidos, lo que implica hacer adecuaciones importantes a la actual situación de la planta (remover losa, extraer tubería existente, reemplazo por tuberías con el diámetro comprometido) **PLAZO**. Un año después de aprobado el Programa de cumplimiento.

Observación:

Respecto de las cámaras intermedias comprometidas, si bien estas no fueron instaladas tal como indica la RCA, en estricto rigor su ausencia no ha sido motivo de generación de contaminación de la descarga del RIL Tratado dado que estas no forman parte de la PTR, y en la evaluación ambiental no se definió que función específica cumplirían.

En relación al diámetro de la tubería de descarga, en efecto se instaló soterradamente una tubería de 75 mm de diámetro, sin embargo, ello no ha sido óbice para que la descarga del RIL tratado sea realizada con entera normalidad hacia el Río Aysén cumpliendo con la normativa aplicable.

Para resolver esta situación, y evitar tener que remover la actual tubería que está soterrada, se ha presentado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA respecto de si la mantención de los cambios realizados deben ser ingresados al SEIA.

En el caso que, para ambas situaciones, el SEA regional determine que por sus características, estos cambios no son significativos y no requieren de un nuevo ingreso al SEIA, se mantendrán las instalaciones tal como hoy funcionan. Si por el contrario el SEA determinara que los cambios son de carácter significativo, evaluaremos una presentación al SEIA o el cambio de la tubería de modo que esta cumpla íntegramente lo señalado en la RCA, teniendo que, para ello, remover una tubería que se encuentra soterrada con los inconvenientes que ello pueda acarrear para la normal operación del Taller.

- ⇒ Se dará total cumplimiento al programa de monitoreo que la SISS fijó para el efluente del proyecto, lo que asegurará que no se impactará negativamente al cuerpo receptor. **PLAZO**: Ya se encuentra regularizado en los plazos y formas establecidos en la Resolución N°177.
- ⇒ Contrato con un laboratorio acreditado ante la SMA (ETFA) que garantice la frecuencia y parámetro de los monitoreos comprometidos en la RCA. **PLAZO**: Ya se encuentra regularizado en los plazos y formas establecidos en la Resolución N°177.

Observación:

Se cuenta con los servicios de la Empresa Aquagestión que es una ETFA. Ver Anexo Cargo 1

**Cargo 2. Inadecuado manejo de los residuos orgánicos del proyecto, al constatarse.**

- ⇒ Diariamente, al terminar la jornada laboral, se realizará una limpieza del área de modo que los sólidos gruesos sean incorporados en la Batea donde se almacenan temporalmente. Estos sólidos gruesos serán derivados cada 2 días a su disposición final en un sitio autorizado para dichos fines.

Observación:

Esta medida está implementada (ver Anexo Cargo 2 de registro de disposición final).

- ⇒ Se implementará lona para la batea que permita mantener tapado el estanque de acumulación de sólidos gruesos. **PLAZO:** Compra de la lona será concretada en un plazo no superior a dos semanas de aprobado el PDC.

Observación:

Esta medida está implementada (ver Anexo Cargo 2 con registro fotográfico)

- ⇒ Respecto de la disposición de choritos y conchillas, se designará personal encargado de realizar la recolección diaria de estos residuos para que sean almacenados temporalmente en la tolva que estará cubierta. **PLAZO:** implementación de la medidas en la cuarta semanas de enero 2022.

Observación:

Esta medida está implementada (ver Anexo Cargo 2 de registro de disposición final)

**Cargo 3 : Inadecuado acopio y manejo de los lodos del proceso, al constatare que:**

- ⇒ Se implementará un techo y paredes laterales y de fondo en el lugar de acopio de lodos, de modo que estos no queden a la intemperie. **PLAZO:** Esta solución será implementada en un plazo no superior a los dos meses desde la aprobación del Programa de Cumplimientos.

Observación:

El techo y paredes del lugar de acopio de los lodos han sido implementados. Durante este año 2024 se realizarán adecuaciones al techo y paredes. Ver Anexo Cargo 3.

- ⇒ Respecto de la medición de la humedad de los lodos, se adquirirá un instrumento de medición de la humedad de los lodos tal como el medidor JK – 100, u otro similar, que es un instrumento digital de medición de humedad de alto rendimiento en la medición profesional de lodos. **PLAZO.** En ejecución

Observación:

Se adquirió el instrumental necesario para medir la humedad de los Lodos. Ver Anexo Cargo 3.

- ⇒ Se elaborará un protocolo de almacenamiento y medición de la humedad de los lodos, previo a su despacho a un lugar de disposición final. **PLAZO.** Implementación cuarta semana de enero 2022.

Observación:

El Protocolo fue elaborado. Ver Anexo Cargo 3.

- ⇒ Se realizará una capacitación al personal del taller a cargo de almacenamiento y medición de humedad de los lodos. **PLAZO:** Implementación cuarta semana de enero 2022.

Observación:

La capacitación comprometida fue realizada. Ver Anexo Cargo 3.

- ⇒ Al respecto, se llevará una bitácora en la que se consignen los resultados de la medición de la humedad de los lodos.

Observación:

Este registro de humedad de los lodos ha sido realizada por el destinatario de la disposición de los lodos. Ver Anexo Cargo 3.

De igual manera, ahora que se cuenta con el instrumental, se llevará el registro correspondiente.

**Cargo 4 : Inadecuado manejo y almacenamiento de los RESPEL producidos en el proyecto, al constatarse:**

- ⇒ Al respecto, se dará pleno cumplimiento a lo señalado por el D.S. 148/2003, según se plantea en el Art. 33, y se construirá una Bodega RESPEL:

*Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:*

- a) tener una base continua, impermeables y resistente estructural y químicamente a los residuos.*
- b) contar con un cierre perimetral de a los menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.*
- c) estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.*
- d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.*
- e) tener una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.*
- f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh2.190 Of.93.*

**PLAZO:** El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos estará construido en un plazo no superior a los 3 meses, contados desde la aprobación de programa de cumplimiento.

- ⇒ En tanto ello ocurre, provisoriamente se contratará una empresa autorizada (Sociedad de Residuos Aysén Spa) que realizará el retiro de los residuos peligrosos que se generan en la planta con una frecuencia mayor. **PLAZO:** En ejecución.

Observación:

Se ha adquirido una Bodega para el almacenamiento temporal de RESPEL, que cumple con la

normativa.. Ver Anexo Cargo 4.

**Cargo 5: Inadecuado manejo y almacenamiento de los productos químicos del proyecto, al constatarse que la bodega de almacenamiento de químicos no cuenta con pretil de contención, y que el personal no ha sido capacitado respecto eventuales derrames o fugas de sustancias peligrosas.**

- ⇒ Se modificó el pretil de contención de la Bodega de Almacenamiento de químicos. PLAZO: Esta solución ya esta ejecutada. En Anexo de este programa de Cumplimiento se adjuntan fotos que da cuenta de la implementación final del pretil.

Observación:

En el Anexo Cargo 5 se adjunta el verificador del cumplimiento de esta medida.

- ⇒ El prevencionista de riesgo gestionará una capacitación para el personal con el objeto de instruir sobre la actuación que deben tener ante la eventualidad que se generen derrames o fugas de sustancias peligrosas. En anexo de programa de cumplimiento se adjunta programa de capacitación en lo que queda del año 2021. Además, se adjuntan los registros de capacitación del año 2020. **PLAZO:** un mes desde aprobado el Programa de Cumplimiento.

Observación:

Fue realizada la capacitación (Ver Anexo Cargo 5).

- ⇒ En el mismo sentido, se elaborará un instructivo para el personal en donde se detallarán las acciones que se deben tomar en casos de derrames o fugas de sustancias peligrosas. **PLAZO:** un mes desde aprobado el Programa de Cumplimiento

Observación:

Este instructivo fue realizado. Ver Anexo Cargo 5.

**Cargo 6 : Ausencia de una cortina vegetal paralela al Río Aysén, así como alrededor del predio del proyecto, lo que afecta el componente paisajístico y turístico y genera riesgo de olores.**

- ⇒ Se contratará a una empresa o profesionales del área forestal para que presenten una propuesta técnica de plantación de especies arbóreas que cumplen con los requisitos presentados y aprobados en la RCA. PLAZO. Un mes desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.
- ⇒ Forestación de la cortina vegetal, mediante la plantación de árboles de acuerdo a lo comprometido en la RCA N° 177/2012. PLAZO. Este programa comenzará desde la aprobación del PDC y durará por a lo menos un año desde notificada la resolución que apruebe el PDC, a fin de poder verificarse el prendimiento de las especies plantadas.

Observación:

En el tiempo transcurrido entre la presentación de este programa y la situación actual, se realizó la plantación de la cortina vegetal paralela al Río Aysén en la forma que indica la RCA. Ver Anexo Cargo 6.



**Cargo 7:** No mantener debidamente actualizado el Sistema de Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente, al no reportar los seguimientos ambientales del proyecto (monitoreos) a esta SMA, y al no tener requerida por la Res. Ex. N°574 de 2 de octubre de 2012, para la RCA N°177/2012.

- ⇒ Actualmente se está en disposición de mantener debidamente actualizado el Sistema de Seguimiento de RCA, para lo cual se contará con un profesional que se le asignará dicha función. PLAZO: Sin plazo ya que es una actividad permanente.

Observación:

Esta medida se encuentra cumplida. Se contrató a un profesional que se hará cargo de la Gestión Ambiental del Taller, lo que incluye el mantener el reporte del sistema de seguimiento de la SMA. Ver Anexo Cargo 7.

- ⇒ Se capacitará al personal de medio ambiente de la empresa en materias tales como: fiscalización por parte de SMA en el contexto de su RCA, normativa y sistema de reporte a la SMA. PLAZO. Un mes desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.

Observación:

Esta medida se encuentra pendiente de ser cumplida, dado que es necesario que la SMA apruebe el contenido de la capacitación.

- ⇒ A objeto de ir dando cumplimiento a la necesidad de actualizar el sistema de seguimiento de la SMA, hasta el momento se han realizado las siguientes medidas. En Anexo de este programa de cumplimiento se adjunta la actualización en pagina SAR.

- Se actualizó perfil, datos del titular, individualización de RCA y año, la región, la comuna y el ente que dictó la RCA en página “Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental” ([www.srca.sma.gob.cl](http://www.srca.sma.gob.cl)).
- Se ingresó a página web [www.sar.sma.gob.cl/registro](http://www.sar.sma.gob.cl/registro) y se actualizó representante legal, encargado y delegado del establecimiento y se subieron los documentos legales actualizados de Sr. Constantino Siderakis.
- Falta subir todos los resultados de monitoreos que se han efectuado hasta la fecha, para lo cual se recopilará toda la información histórica existente y se cargará. PLAZO. Un mes desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.

**e) Información técnica y de costos estimados relativa al programa presentado**

Finalmente, en tabla de Plan de Cumplimiento, se entregan los antecedentes necesarios para determinar el costo estimado de cada acción.

Estos antecedentes se presentan en el formato establecido por la SMA para la presentación de programas de cumplimiento, conforme a lo expresado en la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental, de julio de 2018.

Se hace presente que, en algunas acciones las estimaciones de costos que se acompañan constituyen una aproximación a los valores que podría implicar la ejecución de las acciones propuestas, lo que será finalmente precisado y acreditado en el Reporte Final de Cumplimiento, cuando se acreditarán los costos incurridos.

En consecuencia, el plazo total del plan de acciones y metas es de 6 meses y el costo total estimado del presente Programa de Cumplimiento es de **\$42.976.672 millones de pesos.**

## PLAN DE CUMPLIMIENTO TALLER DE REDES S.A:

### 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	1
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Mal manejo de los RILes del proceso, en particular durante su tratamiento y su descarga, constándose:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No se utiliza el sistema de conducción de aguas lluvias instalado, ni se dispone de un procedimiento de descarga de aguas lluvias, de un registro de limpieza de la losa, ni de aberturas de la descarga de aguas lluvias;</li> </ul>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>RCA Nº 177/2012. Considerando 3.12.1.1, letra b) en el párrafo que señala lo siguiente:</p> <p>El área sucia tendrá una válvula de descarga de aguas lluvias que será operada por un profesional con un procedimiento acorde, de modo tal que garantice el vertido de aguas lluvia y no RILes.</p> <p>Por su parte, en el mismo considerando, en la letra d) en el penúltimo párrafo se indica lo siguiente:</p> <p>La cancha de lavado tendrá también una válvula de descarga de aguas lluvias que será operada por un profesional con un procedimiento acorde, de modo tal que garantice el vertido de aguas lluvia y no RILes (El procedimiento de Vertido de Aguas Lluvia desde losa de Hidrolavado, se adjunta en el Anexo 3 del Adenda Nº1).</p> <p>RCA Nº 177/2012. Considerando 3.12.6, último párrafo señala lo siguiente:</p> <p>Finalmente, el titular acoge la observación de la autoridad, manifestando que durante la etapa de operación del proyecto mantendrá un registro de la limpieza de la losa y de las aberturas de la descarga de aguas lluvias hacia el río Aysén.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>(Lo señalado precedentemente no ha generado daño ambiental, dado que, respecto del uso de la conducción de las aguas lluvias, uso de aberturas de descarga y procedimiento de evacuación de aguas lluvia, solo era aplicable en el caso de eventos extraordinarios de lluvias que resulten en inundación de la Planta, situación que no se ha dado.</p> <p>En el Reporte Anual de la Evolución del Clima en Chile, de la Dirección Meteorológica y DGAC 2020, Región de Aysén, respecto al comportamiento de las precipitaciones en un escenario de Cambio Climático, se indica que “Como se ha mencionado anteriormente, algunas de las principales señales de la implicancia del cambio climático en el clima en Chile, son la temperatura máxima y el déficit de precipitaciones. La precipitación total anual en el país (258 estaciones) está</p>

disminuyendo a razón de un 3% por década durante los últimos 60 años, tendencia que se incrementa a -7 % por década al considerar los últimos 40 años “. Posteriormente, respecto de la Región de Aysén, este Reporte Anual 2020, señala que “La zona comprendida entre la Región de Coquimbo y del Biobío presentó un 38 % de déficit de precipitación en promedio, desde la Araucanía a Los Lagos alcanzó un 20 %, mientras que, en Aysén y Magallanes el déficit llegó a 9 %”.

En términos concretos, en la DIA, respecto de las precipitaciones esperables y que permiten el diseño de las estructura señalan lo siguiente:

*“Con un promedio anual para los últimos 56 años de 2.235 mm/año, la precipitación media anual para un período de retorno de 100 años de 4.490 mm. Las precipitaciones máximas diarias, presentan un valor máximo de 171 mm de agua caída el 29/08/1958. La precipitación máxima diaria con un período de retorno de 100 años es de 189,3 mm.*

*En este contexto, la Planta de Tratamiento del Taller de redes fue diseñado para soportar precipitaciones de hasta 170 mm de agua caída en 24 horas”.*

En mayo de 2015 MeteoChile reporta un evento extremo de precipitaciones que afectó la zona precipitando en Coyhaique 78.8 mm el 16 de mayo. Otro evento extremo se reporta para el año 2018, llegando las precipitaciones a 100.7 mm en Caleta Tortel.

De acuerdo al reporte que hace la DGA de las precipitaciones en Aysén en cuanto a precipitaciones máximas anuales en 24 horas (mm), los resultados son los siguientes:

Como se puede apreciar, en los eventos extremos reportado por MeteoChile, y las precipitaciones máximas anuales de Puerto Aysén entre los años 2007 y 2020 han sido muy inferiores a la capacidad de diseño de la planta para eventos extremos de precipitaciones.

Bajo este contexto, señalamos que en los últimos años no se han generado episodios de lluvia extrema que haga necesario el uso del sistema de conducción de aguas lluvias y por ello tampoco se ha llevado un registro del uso de las aberturas de las descargas de agua lluvia.

Además, los monitoreos realizados a la descarga de RILES tratado al río Aysén dan cuenta de la ausencia de impacto ambiental dando cumplimiento a Tabla 2 del D.S N°90/00. En la carpeta de anexo del Programa de cumplimiento, se adjuntó un compilado de los resultados de los monitoreos de los Riles tratados al Río Aysén desde el 2018 al año 2020.

En relación al registro de limpieza de la losa, por la propia naturaleza de este compromiso, no significa que ello haya derivado en daño ambiental. La limpieza se ha realizado regularmente, pero sin llevar el registro correspondiente, situación que ha sido subsanada, como se muestra en el Anexo de Programa de Cumplimiento.

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O  
CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y  
FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE  
NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

A objeto de dar mejor cumplimiento a lo señalado en la evaluación ambiental, y tal como se indica en el punto anterior, se tomarán las siguientes acciones:

- ⇒ Se elaborará un instructivo para el personal competente de la Planta en que se detallará con mayor precisión la oportunidad y condiciones en que se deben utilizar las instalaciones de conducción de aguas lluvias. PLAZO: Este procedimiento estará elaborado a fines de enero 2022.

Observación:

Este procedimiento se encuentra elaborado y se acompaña como Anexo Cargo 1.

- ⇒ Además, se realizará una capacitación al personal encargado de aplicar el procedimiento de descarga de aguas lluvias. PLAZO: Este procedimiento estará elaborado a fines de febrero 2022.

Observación:

Esta capacitación fue realizada. Ver Anexo Cargo 1

- ⇒ Implementación del registro de limpieza de la losa, esta infracción ha sido subsanada incorporando actualmente el registro de la limpieza, cuyo formato se acompaña en el anexo de programa de Cumplimiento. PLAZO. El registro se elaboró el día 3/09/2021 y se extenderá por toda la vigencia del PDC.

Observación:

Se acompaña como Anexo Cargo 1 el registro de limpieza de la Losa.

## **2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

### **2.1 METAS**

- REVISAR Y ACTUALIZAR EL PROCEDIMIENTO DE DESCARGAS DE AGUAS LLUVIAS QUE SE ACOMPAÑA EN LA EVALUACIÓN AMBIENTAL, EN DONDE SE DETALLE LAS SITUACIONES QUE CONLLEVAN A ACTIVAR PROCEDIMIENTO DE DESCARGA DE AGUAS LLUVIAS.
- SE CONTARÁ CON PERSONAL CAPACITADO PARA ACTUAR CUANDO SE ACTIVE EL PROCEDIMIENTO DE DESCARGA DE AGUAS LLUVIAS.
- IMPLEMENTAR UN REGISTRO EN QUE SE REGISTRE LA LIMPIEZA DE LA LOZA

- IMPLEMENTAR UNA BITACORA PARA EL REGISTRO DE LA ABERTURA DE LA DESCARGA DE AGUAS LLUVIAS

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
1	<b>Acción</b>	El registro se elaboró el día 3/09/2021 y se extenderá por toda la vigencia del PDC	Copia del registro y las acciones de lavado de loza ejecutadas desde la fecha hasta hoy en día.  (Este registro corresponde una actividad semanal de limpieza profunda de la loza, no vinculada solamente a lluvias extrema).	<b>Reporte Inicial</b>	\$ 45.033	
	implementación del registro de limpieza de la loza			Copia del registro.		
	<b>Forma de Implementación</b>					
	Registro en la que se registra la limpieza de la loza. Se adjunta en Anexo de Programa de cumplimiento.					

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	<b>Acción</b>			<b>Reporte Inicial</b>		<b>Impedimentos</b>

N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				N/A		
	N/A			Reporte final		N/A
				N/A		

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
2	<b>Acción</b>	Este procedimiento estará elaborado a fines de enero 2022	Procedimiento revisado y actualizado.  Se entenderá lluvia extraordinaria aquellas precipitaciones que alcancen como mínimo 170 mm de agua caída en 24 horas, que es el caudal de diseño del sistema de tratamiento.	Reportes de avance	\$1.200.000	Impedimentos
	Se revisará y actualizará el procedimiento para el personal competente de la Planta en que se detallará con mayor precisión la oportunidad y condiciones en que se debe activar la descarga de aguas lluvias.			Nueva versión del Procedimiento		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

	<p>Procedimiento revisado y actualizado en donde se detalle y el bajo que condiciones se activa esta descarga. Además, deberá incorporar a lo menos el lavado de la losa de hidrolavado, y la descarga de aguas lluvias al río.</p> <p>Se entenderá lluvia extraordinaria aquellas precipitaciones que alcancen como mínimo 170 mm de agua caída en 24 horas, que es el caudal de diseño del sistema de tratamiento.</p>			Nueva versión del Procedimiento		N/A
3	<b>Acción</b>	Este procedimiento estará elaborado a fines de febrero 2022	Procedimiento de descarga de aguas lluvias actualizado, y totalidad del personal comprometido capacitado a su respecto.	<b>Reportes de avance</b>	\$1.200.000	<b>Impedimentos</b>
	Se realizará una capacitación al personal encargado de aplicar el procedimiento de descarga de aguas lluvias.			1. Primer borrador de la actualización del Procedimiento de descarga. 2. Power point y temario de la capacitación.		N/A
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Registro de Capacitación al personal de planta en el correcto uso del procedimiento de descarga de aguas lluvias y del			1. Procedimiento de descarga de aguas lluvias actualizado. 2. Registro de la capacitación firmada por cada uno de los asistentes.		N/A
4	<b>Acción</b>	Esta bitácora estará elaborada a fines de enero 2022	Copia del la bitácora  Esta bitácora sólo se usará ante situaciones de aguas lluvias extraordinarias.	<b>Reportes de avance</b>	\$45.033	<b>Impedimentos</b>
	Elaborar una bitácora para el registro de la abertura de la descarga de aguas lluvias.			Copia del la bitácora		N/A
	<b>Forma de implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones</b>



						asociadas al impedimento
	Bitácora en la que se registra la posible abertura de la descarga de aguas lluvias.				Copia del la bitácora	N/A

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	Acción	No Aplica			Reportes de avance	No Aplica	

IDENTIFICADOR DEL HECHO	2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Mal manejo de los RILes del proceso, en particular durante su tratamiento y su descarga, constándose: - No se cuenta con las cámaras intermedias comprometidas en la tubería de descarga de RILes al río Aysén.;	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA Nº 177/2012. Considerando 3.12.5.1 letra e) relativo al sistema de descarga de RILes, párrafo 2, que señala lo siguiente:  El sistema de descarga de RIL tratado al río Aysén consta de una tubería de PVC sanitario de 110 mm con cámara de inspección en el inicio de la tubería ubicada en la PTR y una cámara de inspección y toma de muestras en el término de la tubería, ubicada en sector borde del río. Adicional a estas dos (2) cámaras se considera la construcción de dos (2) cámaras intermedias de paso.	

<p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b></p>	<p>En efecto, tanto la RCA N° 177/2012, como en la DIA se compromete el contar con cámaras intermedias en la tubería de descarga, adicionales a las cámaras que se ubica, una, a la salida de la PT y otra antes de la descarga del RIL tratado. También es importante señalar que tanto en la DIA como en las Adendas y Anexos , no se describe la razón de ser de estas cámara intermedias.</p> <p>Por otra parte, tanto en la DIA como en el Anexo 3 de la Adenda N°1, “Plan de Contingencia PTR CIPRO” (en este ultimo caso en la figura 2) se deja establecido que la tubería en su totalidad estará bajo tierra, destacando solo la función que cumple la última cámara antes de la descarga para la toma de muestras.</p> <p>Bajo este contexto, la ausencia de las cámaras intermedia no ha sido generadora de impactos ambiental, pues es la última cámara la que asume la mayor relevancia ambiental al ser el punto en que se muestrea el RIL tratado antes de ser descargado. En este contexto, al muestrear el RIL tratado se ha comprobado que este cumple con los parámetros normado de la Tabla 2 del D.S. 90/2000, con lo cual se descarta que exista un impacto ambiental debido a la ausencia las dos cámaras intermedias.</p>
<p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b></p>	<p>⇒ Cámaras intermedias: Se construirán ambas cámaras. Esta medidas esta asociada también al cambio de diámetro de tuberías, lo que implica hacer adecuaciones importantes a la actual situación de la planta (remover losa, extraer tubería existente, reemplazo por tuberías con el diámetro comprometido. PLAZO. Un año después de aprobado el Programa de cumplimiento.</p> <p><u>Observación:</u></p> <p>Respecto de las cámaras intermedias comprometidas, si bien estas no fueron instaladas tal como indica la RCA, en estricto rigor su ausencia no ha sido motivo de generación de contaminación de la descarga del RIL Tratado dado que estas no forman parte de la PTR, y en la evaluación ambiental no se definió que función específica cumplirían.</p> <p>Para resolver esta situación, y evitar tener que remover la actual tubería que está soterrada, se ha presentado recientemente al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA respecto de si la mantención de los cambios realizados deben ser ingresados al SEIA.</p>

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

## CONSTRUIR Y DEJAR OPERATIVAS LAS DOS CÁMARAS INTERMEDIAS

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN  (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS  (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación					
	N/A					

#### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
				N/A		N/A

	N/A	N/A	N/A			
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				N/A		
				Reporte final		N/A
	N/A			N/A		

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
5	Acción	Un año después de aprobado el Programa de cumplimiento	1. Propuesta técnica aceptada con especificación técnica y cronograma. 2. Cotización para la ejecución de la propuesta técnica. 3. Realización de las obras programadas.	Reportes de avance	\$2.807.659	Impedimentos
	Construcción de ambas cámaras intermedias lo que implica remoción de la actual losa y del cambio de la tubería e insertar las cámaras que no existen.			1. Propuesta técnica. 2. Cotización aceptada. 3. Cumplimiento de los hitos de la construcción de acuerdo a cronograma.		1. Condiciones climáticas extremas. 2. Inundación del sector.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

Contar con una propuesta técnica y un presupuesto para hacer la intervención que se demanda.  Construcción de ambas cámaras.			Recepción conforme de las obras, realizadas por parte del titular a la empresa que construyó.	1. Esperar hasta que se den las condiciones climáticas y se pueda trabajar.
--	--	--	---	---

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA  (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	N/A				N/A		
IDENTIFICADOR DEL HECHO		3					
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN		Mal manejo de los RILes del proceso, en particular durante su tratamiento y su descarga, constándose:  - La tubería de descarga de RILes no tiene el diámetro comprometido en la RCA					
NORMATIVA PERTINENTE		RCA N° 177/2012. Considerando 3.12.5.1 letra e) relativo al sistema de descarga de RILes, párrafo 2, que señala lo siguiente:  El sistema de descarga de RIL tratado al río Aysén consta de una tubería de PVC sanitario de 110 mm con cámara de inspección en el inicio de la tubería ubicada en la PTR y una cámara de inspección y toma de muestras en el término de la tubería, ubicada en sector borde del río. Adicional a esta cámara de toma de muestra, se considera la construcción de dos (2) cámaras intermedias de paso.					

<p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b></p>	<p>Respecto del hecho de que la tubería de descarga no cumpla con el diámetro comprometido en la evaluación ambiental del proyecto, ello no ha resulta ser incidente en el tratamiento del RIL, dado que este cumple con la normativa al momento de la descarga. Para efectos de cumplir con la adecuada descarga de las aguas tratadas se cuenta actualmente con una bomba marca VOGT modelo A701, la cual permite impulsar las aguas tratadas bajo una condición de demanda máxima de la planta de tratamiento. Como se señala en la evaluación ambiental, la capacidad máxima de tratamiento de Riles alcanza a 240 m3/día. Dado que la tubería existente es de un diámetro de 75 mm se adquirió una bomba impulsora que bajo dicha condición sea capaz de impulsar el RIL tratado para su descarga. El gráfico que se acompaña indica que la bomba logra impulsar 15m3/hora, es decir, 360 m3/día, lo que corresponde al doble de la capacidad de tratamiento de la planta.</p> <p>En consecuencia, este aspecto no ha generado impactos ambientales negativos pues la totalidad del agua tratada en una condición de máxima capacidad de tratamiento puede ser evacuada hacia el río en condiciones normales.</p> <p>En gráfico siguiente, enviado por el proveedor de la bomba (VOGT), presenta la situación antes descrita.</p> <p>Habiendo descartado la generación de impacto ambientales por este aspecto, reconocemos que el diámetro que existe no cumple con especificado en la RCA.</p> <p>También creemos conveniente aclarar que el taller de redes, en las condiciones que actualmente funciona, fue implementado por el titular original del proyecto. Independiente de ello, habiéndonos hecho cargo posteriormente como nuevo titular de este proyecto, igual asumimos todas las responsabilidades que quedaron en la RCA.</p>
<p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b></p>	<p>⇒ Respecto del diámetro de la tubería de evacuación de las aguas tratadas, se hará recambio de la tubería a los diámetros comprometidos, lo que implica hacer adecuaciones importantes a la actual situación de la planta (remover losa, extraer tubería existente, reemplazo por tuberías con el diámetro comprometido) PLAZO. Un año después de aprobado el Programa de cumplimiento.</p> <p><u>Observación:</u></p> <p>En relación al diámetro de la tubería de descarga, en efecto se instaló soterradamente una tubería de 75 mm de diámetro, sin embargo, ello no ha sido óbice para que la descarga del RIL tratado sea realizada con entera normalidad hacia el Río Aysén cumpliendo con la normativa aplicable.</p>

Para resolver esta situación, y evitar tener que remover la actual tubería que está soterrada, se ha presentado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Región una consulta de pertinencia de ingreso al SEIA respecto de si la mantención de los cambios realizados deben ser ingresados al SEIA.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

RECAMBIO DE LAS TUBERÍAS EXISTENTES POR TUBERÍAS QUE CUMPLEN CON DIÁMETRO COMPROMETIDO

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación			N/A		
	N/A					

#### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

## Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				N/A		
				Reporte final		
	N/A			N/A		N/A

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

### Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
------------------	---	---	--	--	--------------------------------------	---



6	<b>Acción</b>	Un año después de aprobado el Programa de cumplimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>Propuesta técnica aceptada con especificación técnica y cronograma.</li> <li>Cotización para la ejecución de la propuesta técnica.</li> <li>Realización de las obras programadas.</li> </ol>	<b>Reportes de avance</b>	\$6.551.204. Este valor no coincide con presupuesto ya que en él no se cotiza la tubería.	<b>Impedimentos</b>
	Habilitación y recambio de tubería de acuerdo a diámetro comprometido en la RCA.			<ol style="list-style-type: none"> <li>Propuesta técnica.</li> <li>Cotización aceptada.</li> <li>Cumplimiento de los hitos de la construcción de acuerdo a cronograma.</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Condiciones climáticas extremas.</li> <li>Inundación del sector.</li> </ol>
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Contar con una propuesta técnica y un presupuesto para hacer la intervención que se demanda.  Recambio de la tubería.			Recepción conforme de las obras, realizadas por parte del titular a la empresa que construyó.		Esperar hasta que se den las condiciones climáticas y se pueda trabajar.

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	<b>Acción</b>				<b>Reportes de avance</b>		
	N/A				N/A		

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	4	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	<p>Mal manejo de los RILes del proceso, en particular durante su tratamiento y su descarga, constándose:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La titular no ha efectuado el monitoreo de aguas de Río Aysén en la forma y periodicidad comprometidas, en las mediciones de los años 2018 y 2019</li> </ul>	
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	<p>D.S. 90/00 Tabla 1, y RCA N° 177/2012., específicamente del Considerando 6, en el quinto punto, relativo al compromiso voluntario de efectuar Monitoreos en el Río Aysén, y que se indica de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoreos en el río Aysén: Antes del inicio de operaciones del proyecto y con la finalidad de tener un punto de comparación inicial (línea de base), el titular considera realizar un muestreo puntual 100 m aguas arriba de la captación y otro 100 m aguas debajo de la restitución. Durante la operación de proyecto, el titular monitoreará dos (2) veces al año la calidad del río 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo del punto de descarga. Si los resultados de ambos monitoreos fueran coincidentes, entonces se realizaría solo una medición anual en ambos puntos.</li> </ul> <p>Los parámetros a monitorear serán los que la SISS determiné, en el cual siempre se considerará: temperatura, conductividad eléctrica, pH, oxígeno disuelto, DB05 y fósforo total, velándose por el cumplimiento de la normativa (Tabla 1, D.S. SEGPRES N°90/00) para la descarga de RILes al cuerpo fluvial, mientras no se cuente con el pronunciamiento a firme de la DGA de la aplicación de la Tabla 2 (caudal de dilución). Al solicitar el caudal de dilución, podemos aumentar la tasa de recirculación, reduciendo con ello la necesidad de usar agua fresca. El titular entregará informes del muestreo al SEA y DGA de la Región Aysén, así como también a la SMA y SISS.</p>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	<p>Tal como señala la autoridad en la formulación de cargos, si bien es cierto que en las mediciones de los años 2018 y 2019 se realizó el monitoreo de las aguas del río Aysén, ésta, no cumplió con el estándar comprometido en cuanto a forma y periodicidad con que se debía realizar. En efecto, no se realizó el monitoreo del primer semestre del año 2019 y el año 2018 faltó medir oxígeno disuelto y temperatura.</p> <p>Respecto de los efectos ambientales, esto no ha sido incidente, dado que cualquier afectación ambiental se relaciona con prácticas que atenten contra el medio ambiente y los monitoreo incompleto de carácter puntual no constituyen una practica que por si misma genere afectación negativa al medio ambiente. Independiente de aquello, reconocemos que el monitoreo incompleto puede llevar a la toma de decisiones erradas, dado que no se está teniendo una mirada completa de los cambios que pueda sufrir el medio. Los posteriores monitoreos han demostrado que la calidad de las aguas del Río Aysén no ha sido impactada por las descargas del proyecto.</p>	
<b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y</b>	<p>⇒ Se dará total cumplimiento al programa de monitoreo que la SISS fijó para el efluente del proyecto, lo que asegurará que no se impactará negativamente al cuerpo receptor. PLAZO: Ya se encuentra regularizado en los plazos y formas establecidos en la Resolución N°177.</p>	

FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>⇒ Contrato con un laboratorio acreditado ante la SMA (ETFA) que garantice la frecuencia y parámetro de los monitoreos comprometidos en la RCA.</p> <p>Observación:</p> <p>Se cuenta con los servicios de la Empresa Aquagestión que es una ETFA. Ver Anexo Cargo 1</p>
--	---

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- DAR CUMPLIMIENTO AL PROGRAMA DE MONITOREO FIJADO POR LA SISS

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A			N/A		
	Forma de Implementación					

	N/A					
--	-----	--	--	--	--	--

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN  (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				N/A		
				Reporte final		
	N/A			N/A		N/A

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
7	<b>Acción</b>	Ya se encuentra regularizado en los plazos y formas establecidos en la Resolución N°177. Su ejecución durará toda la vigencia del PdC, considerando los muestreos que deban realizarse durante su vigencia.	1. Acuerdo Comercial con ETFA. Donde ellos garanticen la frecuencia anual. 2. Resultados de monitoreo en la forma y plazos que establece la RCA N°177. 3. Resultados cargados a plataforma de seguimiento de RCA de la SMA.	<b>Reportes de avance</b>	\$10.200.000 (anual)	<b>Impedimentos</b>
				Resultados de monitoreo en la forma y plazos que establece la RCA N°177		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	1. Cotización y elaboración de monitoreo de RIL. 2. Acuerdo Comercial con un laboratorio acreditado ante la SMA (ETFA) que garantice la frecuencia y parámetro de los monitoreos comprometidos en la RCA			1. Contrato con un laboratorio acreditado ante la SMA (ETFA) que garantice la frecuencia y parámetro de los monitoreos comprometidos en la RCA 2. Resultados de monitoreo en la forma y plazos que establece la RCA N°177		N/A

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
-----------	-------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	--

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	N/A				N/A		
IDENTIFICADOR DEL HECHO		5					
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN		Inadecuado manejo de los residuos orgánicos del proyecto, al constatarse:  - Los sólidos gruesos no se encuentran debidamente tapados, y atendido su emplazamiento caen al terreno fuera del pretil de contención;					
NORMATIVA PERTINENTE		RCA Nº 177/2012. Considerando 3.11.3, párrafo tercero, que indica lo siguiente:  Adicionalmente todas las lozas poseerán un pretil perimetral de al menos 20 cm, a objeto de garantizar la estanqueidad de estas zonas y para permitir el acopio parcial de RILes durante los días de mayores lluvias.  RCA Nº 177/2012. Considerando 3.11.11, primer y tercer cuadro respectivamente, y Considerando 3.12.1.1 letra b), quinto párrafo que indican lo siguiente:  Superficie de almacenamiento con pretil en todo el perímetro (50 cm a los lados y fondos y frente de 20 cm). La canalización de los RILes es superficial, mediante una depresión en el eje de la loza hacia el separador sólido líquido y luego al pozo de ecualización. (Considerando 3.11.11 primer cuadro)  El estanque recolector de residuos sólidos industriales estará montado sobre una losa de hormigón y rodeado de un pretil de contención. Este estanque se encontrará debidamente tapado. (Considerando 3.11.11 tercer cuadro)  Los residuos sólidos acumulados en el área sucia se dispondrán en un estanque recolector de residuos sólidos, el cual se encuentra debidamente tapado, para posteriormente ser retirado por empresa autorizada hacia un sitio de disposición final autorizado o para su reciclaje, si fuera el caso. (Considerando 3.12.1.1 letra b) quinto párrafo).					

<p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b></p>	<p>Si bien existe un manejo inadecuado de los sólidos gruesos, y de la disposición de residuos de choritos y conchillas, ello no ha redundado en generar impactos ambientales de consideración. Si bien el almacenamiento de sólidos gruesos no han estado debidamente tapados, ellos obedecía a que se buscaba facilitar la operación de acumulación de los residuos mediante el uso de maquinaria. Las mediciones de la calidad de las aguas del Rio Aysén dan cuenta de que no ha existido afectación por este manejo inadecuado el que solucionaremos pronto, como se expone mas adelante.</p> <p>Respecto de la contaminación de suelo por restos de choritos que quedan fuera de la losa, tenemos que tener en cuenta lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los choritos que caen directamente al suelo fuera de la losa vienen del proceso de levantado de las redes. Durante el día se procesan aproximadamente 4 redes y cada red, como promedio, genera una caída de choritos de aproximadamente 2 kilos, lo que significa que al final del día pueden llegar a quedar en contacto con el suelo unos 8 kilos de choritos.</li> <li>2. Por otra parte, dado que el contenido de carne de los choritos es materia orgánica, en el evento que ésta no se retire oportunamente, esa materia orgánica se incorpora al suelo en los procesos de descomposición, sin que ello signifique necesariamente contaminación, sobre todo, dada la cantidad de choritos que se acumulen diariamente.</li> <li>3. Con respecto a las conchillas, estas son un material compuesto básicamente por carbonato cálcico (supone entre el 95% y el 99% del peso de la concha) y pequeñas cantidades de otros elementos minerales como como nitrógeno, azufre, fósforo, potasio y magnesio, por lo que no implican contaminación de suelo.</li> </ol> <p>Por otra parte, en relación a la generación de olores, esta se origina principalmente al momento de levantar las redes para iniciar su proceso. Este acto genera un olor característico y localizado que puede resultar molesto si existiera una población aledaña al proyecto, situación que en este caso no se da. Por otra parte, ese olor localizado y característico que se genera cuando se levanta la red, persiste por un tiempo relativamente corto para luego disiparse, por lo que, fuera de generar una molestia puntual, no constituye un impacto que pueda afectar la salud de las personas. Este olor característico es parte de la actividad que se desarrolla en un taller de redes.</p> <p>Dicho lo anterior, la inadecuada disposición de choritos y conchillas ha generado un aspecto visual de descuido y desorden al interior de la planta, situación que ya ha sido resuelta dado que hoy día ya no existe restos de choritos fuera de la losa.</p>
<p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b></p>	<p>⇒ Diariamente, al terminar la jornada laboral, se realizará una limpieza del área de modo que los sólidos gruesos sean incorporados en la Batea donde se almacenan temporalmente. Estos sólidos gruesos serán derivados cada 2 días a su disposición final en un sitio autorizado para dichos fines.</p> <p><u>Observación:</u></p> <p>Esta medida está implementada (ver Anexo Cargo 2. Registro de disposición final)</p>

⇒ Se implementará lona para la batea que permita mantener tapado el estanque de acumulación de sólidos gruesos.  
PLAZO: Compra de la lona será concretada en un plazo no superior a dos semanas de aprobado el PDC.

Observación:

Esta medida está implementada (ver Anexo Cargo 2 con registro fotográfico)

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- IMPLEMENTAR LONA PARA LA BATEA EVITANDO QUE LOS CHORITOS CAIGAN AL SUELO DESNUDO

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN  (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS  (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación					
	N/A					



## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				N/A		
				Reporte final		
	N/A			N/A		N/A

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a
------------------	---	--	--	--	--------------------------------------	--

		y término de forma independiente de otras acciones)				realizar en caso de su ocurrencia)
8	<b>Acción</b>	<p>1. Supervisión del proceso de levantado de redes que recoja los choritos que caigan y sean llevados a la batea.</p> <p>2. Compra de la lona será concretada en un plazo no superior a dos semanas de aprobado el PDC.</p>	<p>1. Mientras se adquiere e implemente el sistema de lona, se llevará un registro de la cantidad de choritos recolectado que serán reubicados dentro de la batea.</p> <p>2. Batea de acumulación de sólidos gruesos, debidamente cubierta con lonas impermeables</p>	<b>Reportes de avance</b>	<p>\$600.000 Dos lonas de \$300.000</p>	<b>Impedimentos</b>
	<p>Antes de la compra de la lona habrá una recolección activa que evite que exista material en contacto con el suelo.</p> <p>Se comprará e implementará lona para la batea que permita mantener tapado el estanque de acumulación de sólidos gruesos</p>			<p>Cotización de lona</p> <p>Fotografía de la batea con lona implementada la cual irá con fecha y georeferenciada.</p>		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	<p>Revisión diaria de los alrededores de la batea para que todo material que caiga fuera de la batea sea recogido y depositado dentro de la batea.</p> <p>Cotización y compra de dos lonas para cubrir las bateas</p>			<p>Foto con batea con lona implementada en planta y en operación</p>		N/A

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
-----------	-------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	--

FICADOR OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	N/A				N/A		
IDENTIFICADOR DEL HECHO		6					
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN		Inadecuado manejo de los residuos orgánicos del proyecto, al constatarse:  - La disposición de residuos de choritos y conchillas en distintas partes del proyecto, sin protección de las aguas lluvias.					
NORMATIVA PERTINENTE		RCA N° 177/2012. Considerando 3.15.3.2: Letra c). Sólidos gruesos (primer y quinto párrafo, este ultimo después de la tabla): Se estima una generación de conchillas de 12,5 m3/d cuando se trabaje a máxima capacidad. (primer párrafo).  Finalmente, todos los residuos serán dispuestos en vertedero autorizado. El manejo de los residuos que pueden percolar, tales como conchillas y lodo de los procesos fisicoquímico serán almacenados transitoriamente sobre tolva cubierta, en sectores estancos con pretilos de 20 cm. (quinto párrafo).					
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS		Si bien existe presencia de residuos de choritos y conchillas en distintas partes del proyecto sin protección contra las aguas lluvias, ello no ha redundado en generar impactos ambientales de consideración.  Respecto de los impactos ambientales de esta situación, señalamos lo siguiente:  1. Los choritos que están dispersos en distintas partes del proyecto sin protección de las aguas lluvias, vienen del proceso de levantado de las redes. Durante el día se procesan aproximadamente 4 redes y cada red, como promedio, genera una caída de choritos de aproximadamente 2 kilos, lo que significa que al final del día pueden llegar a quedar en contacto con el suelo unos 8 kilos de choritos.  2. Por otra parte, dado que el contenido de carne de los choritos es materia orgánica, en el evento que ésta no se retire oportunamente, esa materia orgánica se incorpora al suelo en los procesos de descomposición, sin que ello signifique necesariamente contaminación, sobre todo, dada la cantidad de choritos que se acumulen diariamente.					

	<p>3. Con respecto a las conchillas, estas son un material compuesto básicamente por carbonato cálcico (supone entre el 95% y el 99% del peso de la concha) y pequeñas cantidades de otros elementos minerales como nitrógeno, azufre, fósforo, potasio y magnesio, por lo que no implican contaminación de suelo.</p> <p>Dado los antecedentes planteados, esta deficiente gestión de los residuos de conchillas y choritos no ha repercutido en impactos ambientales importantes. Esta situación hoy día está resuelta al destinarse personal de la planta a la recolección diario de estos residuos de manera que resuelve el problema planteado.</p> <p>Dicho lo anterior, la inadecuada disposición de choritos y conchillas ha generado un aspecto visual de descuido y desorden al interior de la planta, situación que ya ha sido resuelta dado que hoy día ya no existe restos de choritos fuera de la losa.</p>
<p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b></p>	<p>⇒ Respecto de la disposición de choritos y conchillas, se designará personal encargado de realizar la recolección diaria de estos residuos para que sean almacenados temporalmente en la tolva que estará cubierta. PLAZO: implementación de la medidas en la cuarta semanas de enero 2022.</p> <p><u>Observación:</u></p> <p>Diariamente, al terminar la jornada laboral, se realizará una limpieza del área de modo que los sólidos gruesos sean incorporados en la Batea donde se almacenan temporalmente. (ver en Anexo Cargo 2 el registro de disposición final )</p>

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- **CONCENTRAR LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS (CHORITOS Y CONCHILLAS) EXCLUSIVAMENTE EN LA BATEA QUE SE DISPONE PARA TAL FIN.**

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

**Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.**

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN  (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS  (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación					
	N/A					

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN  (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/AN/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				N/A		
				Reporte final		
	N/A			N/A		

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
9	<b>Acción</b>	Implementación de la medidas cuarta semana de enero 2022.	Protocolo interno de trabajo de taller de redes en donde se especifica que operarios de lavado deben recolectar los choritos y conchillas.	<b>Reportes de avance</b>	\$2.514.600 (ANUAL)	<b>Impedimentos</b>
	Recolección activa de choritos y conchillas de manera diaria en toda el área del proyecto, para que sean almacenados temporalmente en la tolva que estará cubierta.			Calendario de turno		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Designar a una persona de la planta, para quien en cada turno haya una persona haciendo esta labor.			Informe final en el que se indique las cantidades de residuos choritos y conchillas recolectados con promedios diarios.		N/A

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
-----------	-------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	--

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	N/A				N/A		
IDENTIFICADOR DEL HECHO		7					
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN		Inadecuado acopio y manejo de los lodos del proceso, al constatarse que: - Los lodos son mantenidos a la intemperie;					
NORMATIVA PERTINENTE		<p>RCA Nº 177/2012. Considerando 3.11.11, Cuarto cuadro “Acumulación de Lodos”. Considerando 3.15.3, letra b) Lodos deshidratados:</p> <p>Se acumulan en tolva estanco con 70% de humedad para ser retirados por empresa autorizada para su transporte y disposición. Además, como se indica en este cuadro, la instalación está emplazada sobre una losa de hormigón, tiene un pretil de contención y el sector está techado. (Considerando 3.11.11).</p> <p>Considerando 3.15.3. Los lodos obtenidos del proceso de coagulación floculación serán deshidratados en "Geotubos", los cuales pueden almacenar hasta 50 m3 de lodo deshidratado, lo cual correspondería a 250 ms aproximadamente de lodo proveniente del sistema de tratamiento. Dados los tiempos de deshidratación requeridos se proyectaron dos (2) geotubos y además para tener siempre uno en servicio mientras se descarga el otro. Una vez deshidratados los lodos, estos serán enviados a un vertedero autorizado en una serie de viajes continuados y luego reemplazado el geotubo descargado por otro vacío. Teniendo en cuenta que la generación de lodos es de 3 m3 /día, se estima que el llenado de 50 m3 demorará entre 3 y 4 semanas, aproximadamente. La descarga de ese volumen de lodo será a la cuarta (4ta semana).</p> <p>Ante la eventualidad que a la fecha de operación no esté funcionando el relleno sanitario de Puerto Aysén, los lodos industriales y domésticos serán derivados a vertedero o relleno sanitario autorizado, en principio de la Comuna de Puerto Montt, aunque no se descarta que pudieran disponerse estos residuos en algún relleno sanitarios o vertedero autorizado en otras comunas.</p>					

<p><b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b></p>	<p>si bien existe un acopio y manejo inadecuado de los lodos, ya que no se han efectuado mediciones de la humedad de los lodos generados, ello no ha redundado en impactos ambientales. Esto, dado que la situación detectada por la autoridad es un hecho puntual el cual no se ha vuelto a repetir. Para dejar en claro, los lodos son manejados de la siguiente manera en la planta.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los lodos se mantienen en un recipiente plástico de 1 m3 el cual contiene en su interior una bolsa. Este recipiente se usa hasta que se es llenado con lodos.</li> <li>2. Posteriormente se cubren con un material plástico para evitar el ingreso de las aguas lluvias.</li> <li>3. Se mantiene en ese lugar a la espera de ser trasladados a destino final en Puerto Montt.</li> </ol> <p>A pesar de que ellos se han mantenido en estas condiciones, su manejo no ha sido causante de impactos ambientales, dado que no se han generado derrames.</p>
<p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b></p>	<p>⇒ Se implementará un techo y paredes laterales y de fondo en el lugar de acopio de lodos, de modo que estos no queden a la intemperie. PLAZO: Esta solución será implementada en un plazo no superior a los dos meses desde la aprobación del Programa de Cumplimientos.</p> <p><u>Observación:</u></p> <p>El techo y paredes del lugar de acopio de los lodos han sido implementados, sin embargo, estamos programados para realizar una mejora este techo y paredes, durante este año 2024. Ver Anexo Cargo 3.</p>

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

SE DOTARÁ DE PROTECCIÓN DE UN TECHO Y PAREDES LATERALES A LOS LODOS PARA QUE ESTOS NO QUEDEN EXPUESTO A LAS AGUAS LLUVIAS



## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN  (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS  (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación					
	N/A					

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		
				N/A		Acción alternativa, implicancias y gestiones

					asociadas al impedimento
	N/A			Reporte final	N/A
				N/A	

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
10	<b>Acción</b>	Esta solución será implementada en un plazo no superior a los dos meses desde la aprobación del Programa de Cumplimientos	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cotización con empresas que construirá la estructura.</li> <li>Techo y paredes construidas, y lodos debidamente acopiados en su interior</li> </ol>	<b>Reportes de avance</b>	\$ 6.366.500	<b>Impedimentos</b>
	Se implementará un techo y paredes laterales y de fondo en el lugar de acopio de lodos, de modo que estos no queden a la intemperie					N/A
	Respecto de la <b>forma de implementación</b> , se solicita a la titular entregar las especificaciones técnicas del techo y paredes que se construirán para el acopio de los lodos, específicamente, referidos a su materialidad y dimensiones			Cotización con empresas que elaborará el servicio		
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
				1. Foto con la medida construida		N/A

	Construcción de techo y pared lateral		implementada fechada y georeferenciada. 2. Boleta o factura asociada a la construcción del techo y las paredes comprometidas.	
--	---------------------------------------	--	--	--

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA  (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	N/A				N/A		
IDENTIFICADOR DEL HECHO		8					
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN		Inadecuado acopio y manejo de los lodos del proceso, al constatarse que:  - No se efectúan mediciones de la humedad de los lodos generados					
NORMATIVA PERTINENTE		Considerando 3.15.3. Los lodos obtenidos del proceso de coagulación floculación serán deshidratados en "Geotubos", los cuales pueden almacenar hasta 50 m3 de lodo deshidratado, lo cual correspondería a 250 ms aproximadamente de lodo proveniente del sistema de tratamiento. Dados los tiempos de deshidratación requeridos se proyectaron dos (2) geotubos y además para tener siempre uno en servicio mientras se descarga el otro. Una vez deshidratados los lodos, estos serán enviados a un vertedero autorizado en una serie de viajes continuados y luego reemplazado el geotubo descargado por otro					

	<p>vacío. Teniendo en cuenta que la generación de lodos es de 3 m<sup>3</sup> /día, se estima que el llenado de 50 m<sup>3</sup> demorará entre 3 y 4 semanas, aproximadamente. La descarga de ese volumen de lodo será a la cuarta (4ta semana).</p> <p>Ante la eventualidad que a la fecha de operación no esté funcionando el relleno sanitario de Puerto Aysén, los lodos industriales y domésticos serán derivados a vertedero o relleno sanitario autorizado, en principio de la Comuna de Puerto Montt, aunque no se descarta que pudieran disponerse estos residuos en algún relleno sanitario o vertedero autorizado en otras comunas.</p> <p>Adicionalmente, el lodo de la PTR será a todo evento lodo deshidratado, el cual tiene características de sólido y cumple con la humedad máxima permitida, HR%&lt;75%. (Considerando 3.15.3 letra b).</p>
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	<p>Si bien esta no se ha medido, las acciones destinadas a su acondicionamiento han permitido su gestión ambiental sin problemas.</p> <p>Los lodos son depositado en los geotubos donde son secados. Al constatar una consistencia dura, se abre el geotubo con una pala se depositado el lodo en los contenedores plástico. El hecho que los lodos tengan una consistencia dura, da cuenta que tienen una baja humedad. Sin embargo, reconocemos que esa medición no se ha hecho, pero ellos no ha sido incidente para que se generen impactos ambientales de la forma en como se manejan los lodos.</p>
<b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b>	<p>⇒ Respecto de la medición de la humedad de los lodos, se adquirirá un instrumento de medición de la humedad de los lodos tal como el medidor JK – 100, u otro similar, que es un instrumento digital de medición de humedad de alto rendimiento en la medición profesional de lodos. PLAZO. En ejecución.</p> <p><u>Observación:</u> Se adquirió el instrumental necesario para medir la humedad de los Lodos (Se acompaña registro de compra en Anexo Cargo 3).</p> <p>⇒ Se elaborará un protocolo de almacenamiento y medición de la humedad de los lodos, previo a su despacho a un lugar de disposición final. PLAZO. Implementación cuarta semana de enero 2022.</p> <p><u>Observación:</u> El Protocolo fue elaborado (Se acompaña en el anexo Cargo 3)</p> <p>⇒ Se hará capacitación al personal del taller a cargo de almacenamiento y medición de humedad de los lodos. PLAZO. Implementación cuarta semana de enero 2022.</p> <p><u>Observación:</u> La capacitación fue realizada (En Anexo Cargo 3 se acompaña listado de capacitados).</p> <p>⇒ Al respecto, se llevará una bitácora en la que se consignen los resultados de la medición de la humedad de los lodos.</p>

Observación:

Se cuenta con un registro realizado a la humedad de los lodos que fueron realizados por las empresas a las cuales se les derivó los lodos. (En anexo Cargo 3 se acompaña este registro). Dado que ya se cuenta con el instrumental para medir la humedad de los lodos, a contar de esta fecha la medición de la humedad de los lodos será realizada por nuestra empresa llevando un registro de las mediciones realizadas.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- SE PROVEERÁ DE LA INSTRUMENTACIÓN NECESARIA PARA MEDIR LA HUMEDAD DE LOS LODOS Y SE ELABORARÁ UN REGISTRO DE LA MEDICIÓN DE HUMEDAD DE ESTOS INDICANDO DÍA, HORA Y RESULTADO OBTENIDO DE LA MEDICIÓN.
- ELABORAR PROTOCOLO DE ALMACENAMIENTO Y MEDICIÓN DE HUMEDAD DE LOS LODOS.
- CAPACITACIÓN AL PERSONAL DEL TALLER ENCARGADO DE MEDIR HUMEDAD DE LOS LODOS

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN  (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS  (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación					
	N/A					

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN  (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
11	Acción	07/09/2021	Instrumento en planta	Reporte Inicial	\$854.753	Impedimentos
	Se adquirirá un instrumento de medición de la humedad de los lodos tal como el medidor JK – 100, u otro similar.			Cotización del proveedor		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Compra del instrumento de medición de humedad			O.C al proveedor		N/A
				Reporte final		

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
-----------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	-------------------------

FICAD OR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(período único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
12	<b>Acción</b>	Implementación cuarta semana de enero 2022. Este plazo se ajustará al momento de adquisición del medidor de humedad	Protocolo elaborado de acuerdo a lo comprometido.	<b>Reportes de avance</b>	\$ 454.860	<b>Impedimentos</b>
	Elaborar protocolo de almacenamiento y medición de humedad de los lodos			1. Primer borrador de protocolo de almacenamiento y medición de humedad de lodos. 2. Cotización del proveedor de medidor de humedad		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Se implementará un protocolo de medición y registro de humedad de los lodos del proceso, que indique las etapas de medición y registro, y el personal responsable. Este protocolo, contemplará la adquisición y existencia permanente a futuro, de un instrumento de medición de la humedad de los lodos tal como el medidor JK – 100, u otro similar, y considerará realizar la respectiva medición de los lodos, previo al envío a su lugar de disposición final, llevando un registro o bitácora de todas las mediciones realizadas			1. Protocolo terminado e implementado 2. Medidor de humedad adquirido. 3. Copia del registro o bitácora de las mediciones realizadas		N/A
	<b>Acción</b>		Capacitación realizada.	<b>Reportes de avance</b>		<b>Impedimentos</b>

13	Capacitación al personal del taller encargado de medir humedad de los lodos	Implementación cuarta semana de enero 2022.	Cotización con empresas o personal que realizará la capacitación	Este valor queda pendiente o supeditado al proveedor del medidor de humedad y al que tenga disponibilidad	N/A
	<b>Forma de Implementación</b>	Este plazo se ajustará al momento de adquisición del medidor de humedad.			
	Contratación de empresa o servicio o profesional de la planta con conocimiento comprobado en el tema de la empresa, para la capacitación en esta materia.	Se espera contar con el medidor para capacitar, debido a que podría comprarse con otro proveedor.			
			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
			Registro de la capacitación con nombre y fecha de los participantes.		N/A

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	<b>Acción</b>				<b>Reportes de avance</b>		
	<b>N/A</b>				<b>N/A</b>		
<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>		9					



<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	<p>Inadecuado manejo y almacenamiento de los RESPEL producidos en el proyecto, al constatarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La existencia de 4 tambores de 200 litros de aceite usado y cubiertos con una lona a un costado de la losa donde se disponen los geotubos con lodo deshidratado, a la intemperie</li> </ul>
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	<p>D.S Nº148/2003 Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos, específicamente artículo 6 y 7, que señala lo siguiente: “durante las diferentes etapas del manejo de tales residuos, se deberán tomar todas las medidas necesarias para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente”. Por su parte el artículo 7 señala que “En cualquier etapa del manejo de residuos peligrosos, queda expresamente prohibida la mezcla de éstos con residuos que no tengan ese carácter o con otras sustancias o materiales, cuando dicha mezcla tenga como fin diluir o disminuir su concentración. Si por cualquier circunstancia ello llegare a ocurrir, la mezcla completa deberá manejarse como residuo peligroso, de acuerdo a lo que establece el presente reglamento”.</p>
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	<p>En relación a los cargos, si bien existen los incumplimientos, no se han generados derrames que puedan afectar el entorno. De hecho, y con respecto a los 4 tambores de aceites usados, en la misma formulación de cargos, queda establecido que, si bien el aceite usado se encuentra almacenado en tambores en un lugar que no corresponde, se deduce que el aceite esta contenido esta en los tambores y por ende si generar impacto ambiental, aunque si pudiera generar un riesgo de derrame.</p>
<b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b>	<p>⇒ Al respecto, se dará pleno cumplimiento a lo señalado por el D.S. 148/2003, según se plantea en el Art. 33, y se construirá una Bodega RESPEL:</p> <p>Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) tener una base continua, impermeables y resistente estructural y químicamente a los residuos.</li> <li>b) contar con un cierre perimetral de a los menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.</li> <li>c) estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.</li> <li>d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.</li> <li>e) tener una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.</li> <li>f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh2.190 Of.93.</li> </ul> <p>PLAZO: El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos estará implementado en un plazo no superior a los 3 meses, contados desde la aprobación de programa de cumplimiento.</p> <p><u>Observación:</u></p>

Actualmente se cuenta con una bodega para el almacenamiento de RESPEL, la cual cumple con la normativa aplicable. En Anexo Cargo 4 se acompañan los medios de verificación.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- SE IMPLIMENTARÁ UNA BODEGA DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ACUERDO A NORMATIVA ESTABLECIDA (D.S Nº148/2003).
- RETIRO DE LOS TAMBORES DE ACEITE USADO

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
14	<b>Acción</b>	Septiembre 2021	1. Certificado SIDREP de disposición final (ventanilla única) 2. Factura de realización de este servicio.	<b>Reporte Inicial</b>	\$482.002	
	Retiro de estos tambores con aceite usado					
	<b>Forma de Implementación</b>					
	Retiro de los tambores a través de una empresa autorizada para su traslado y disposición.			Mail de VºBº para retiro con Sociedad de Residuos Aysén SPA.		

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				N/A		
				Reporte final		N/A
	N/A			N/A		

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a
------------------	---	--	--	--	--------------------------------------	--

		y término de forma independiente de otras acciones)				realizar en caso de su ocurrencia)
15	<b>Acción</b>	El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos estará construido en un plazo no superior a los 3 meses, contados desde la aprobación de programa de cumplimiento	1. Cotización con empresas constructora o contratista que construyan bodega RESPEL. 2. Foto de Bodega RESPEL construida 3. Bodega RESPEL construida conforme especificaciones comprometidas. 4. O.C asociada a la construcción de la bodega.	<b>Reportes de avance</b>	\$3.855.600	<b>Impedimentos</b>
	Se construirá bodega RESPEL			1. Factura asociadas a la construcción de la bodega, 2. Fotografías fechadas y georreferenciadas de la obra terminada		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Construcción de bodega RESPEL conforme especificaciones comprometidas			Foto de Bodega RESPEL construida fechada y georeferenciada		N/A

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	<b>Acción</b>				<b>Reportes de avance</b>		
	N/A				N/A		

IDENTIFICADOR DEL HECHO	10	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Inadecuado manejo y almacenamiento de los RESPEL producidos en el proyecto, al constatarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La existencia de tambores antifouling vacíos, en el área de ingreso de la planta sobre la tierra y sin protección de las aguas lluvias; y</li> </ul>	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S Nº148/2003 Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos, específicamente artículo 6 y 7, que señala lo siguiente: “durante las diferentes etapas del manejo de tales residuos, se deberán tomar todas las medidas necesarias para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente”. Por su parte el artículo 7 señala que “En cualquier etapa del manejo de residuos peligrosos, queda expresamente prohibida la mezcla de éstos con residuos que no tengan ese carácter o con otras sustancias o materiales, cuando dicha mezcla tenga como fin diluir o disminuir su concentración. Si por cualquier circunstancia ello llegare a ocurrir, la mezcla completa deberá manejarse como residuo peligroso, de acuerdo a lo que establece el presente reglamento”.</p> <p>D.S Nº148/2003 Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos, específicamente artículo 31, que señala lo siguiente: “El periodo de almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder de 6 meses”.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>En relación a los cargos, si bien existen los incumplimientos, no se han generados derrames que puedan afectar el entorno. De hecho, y con respecto a los 4 tambores de aceites usados, en la misma formulación de cargos, queda establecido que, si bien el aceite usado se encuentra almacenado en tambores en un lugar que no corresponde, se deduce que el aceite esta contenido esta en los tambores y por ende si generar impacto ambiental, aunque si pudiera generar un riesgo de derrame.</p> <p>Respecto de los tambores de antifouling vacíos que se encontraban ubicados sobre suelo desnudo y a la intemperie, no se generó impacto ambiental pues no acumuló suficiente aguas lluvias como para que esta rebalsara. Esto ase debe a que estos tambores en su parte superior cuentan con una abertura pequeña (abertura que carecía de una tapa), que limita en forma importante el ingreso de aguas lluvias. Por esta razón, no se alcanzaron a llenar los tambores, por lo tanto, no hubo rebalse. Estos tambores ya fueron retirados.</p>	
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>⇒ Al respecto, se dará pleno cumplimiento a lo señalado por el D.S. 148/2003, según se plantea en al Art. 33, y se construirá una Bodega RESPEL:</p> <p>Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:</p> <p>a) tener una base continua, impermeables y resistente estructural y químicamente a los residuos.</p>	

- b) contar con un cierre perimetral de a los menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.
- c) estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.
- d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.
- e) tener una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.
- f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh2.190 Of.93.

PLAZO: El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos estará implementado en un plazo no superior a los 3 meses, contados desde la aprobación de programa de cumplimiento.

Observación:

Actualmente se cuenta con una bodega para el almacenamiento de RESPEL, la cual cumple con la normativa aplicable. En Anexo Cargo 4 se acompañan los medios de verificación.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- SE IMPLIMENTARÁ UNA BODEGA DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ACUERDO A NORMATIVA ESTABLECIDA (D.S Nº148/2003).

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS	
-----------	-------------	-------------------------	-----------------------------	------------------------	-------------------	--

FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fechas precisas de inicio y de término)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial)	(en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación					
	N/A					

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN  (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A		
				Reporte final		
				N/A		N/A

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
16	<b>Acción</b>	El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos estará construido en un plazo no superior a los 3 meses, contados desde la aprobación de programa de cumplimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cotización con empresas constructora o contratista que construyan bodega RESPEL.</li> <li>2. Foto de Bodega RESPEL construida</li> <li>3. Bodega RESPEL construida conforme especificaciones comprometidas.</li> <li>4. O.C asociada a la construcción de la bodega.</li> </ol>	<b>Reportes de avance</b>	\$3.855.600	<b>Impedimentos</b>
	Se construirá bodega RESPEL			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Factura asociadas a la construcción de la bodega,</li> <li>2. Fotografías fechadas y georreferenciadas de la obra terminada</li> </ol>		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Construcción de bodega RESPEL conforme especificaciones comprometidas			Foto de Bodega RESPEL construida fechada y georeferenciada		N/A

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTI	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
-----------	-------------	---------------------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	------------------	--



FICADOR	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(N° Identificador)	(a partir de la ocurrencia del impedimento)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	N/A				N/A		
IDENTIFICADOR DEL HECHO		11					
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN		Inadecuado manejo y almacenamiento de los RESPEL producidos en el proyecto, al constatarse: - No contar con un área o bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.					
NORMATIVA PERTINENTE		D.S Nº148/2003 Reglamento sobre Manejo Sanitario de Residuos Peligrosos, específicamente artículo 33, que señala lo siguiente: Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:  a) tener una base continua, impermeables y resistente estructural y químicamente a los residuos.  b) contar con un cierre perimetral de a los menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.  c) estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.  d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.  e) tener una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.  f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh2.190 Of.93.					
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS		Respecto del hecho de no contar con un área o bodega de almacenamiento de residuos peligrosos, si bien es una falta, hasta el momento no ha sido causante de generar un impacto ambiental. Esta situación como se expone a continuación, será resuelta					

**FORMA EN QUE SE ELIMINAN O  
CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y  
FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE  
NO PUEDAN SER ELIMINADOS**

⇒ Al respecto, se dará pleno cumplimiento a lo señalado por el D.S. 148/2003, según se plantea en el Art. 33, y se construirá una Bodega RESPEL:

Los sitios donde se almacenen residuos peligrosos deberán cumplir las siguientes condiciones:

- a) tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
- b) contar con un cierre perimetral de a los menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.
- c) estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.
- d) Garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población.
- e) tener una capacidad de retención de escurrimiento o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.
- f) Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh2.190 Of.93.

PLAZO: El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos estará implementado en un plazo no superior a los 3 meses, contados desde la aprobación de programa de cumplimiento.

⇒ En tanto ello ocurre, provisoriamente se contratará una empresa autorizada (Sociedad de Residuos Aysén Spa) que realizará el retiro de los residuos peligrosos que se generan en la planta con una frecuencia mayor. PLAZO: En ejecución.

Observación:

Actualmente se cuenta con una bodega para el almacenamiento de RESPEL, la cual cumple con la normativa aplicable. En Anexo Cargo 4 se acompañan los medios de verificación.

## **2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS**

### **2.1 METAS**

- SE IMPLEMENTARÁ UNA BODEGA DE RESIDUOS PELIGROSOS DE ACUERDO A NORMATIVA ESTABLECIDA (D.S Nº148/2003).
- AUMENTAR LA FRECUENCIA DE RETIRO DE RESIDUOS PELIGROSOS, MIENTRAS SE CONSTRUYE LA BODEGA RESPEL, PARA EVITAR SU ACOPIO EN EL TALLER

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación			N/A		
	N/A					

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
17	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
						N/A

	Aumentar la frecuencia de retiro de residuos peligrosos, mientras se construye la bodega RESPEL, para evitar su acopio en el taller	Septiembre 2021	Presupuesto con empresa Sociedad de Residuos Aysén Spa Este documento se encuentra en anexo de programa de cumplimiento.	Presupuesto con empresa que hará el servicio	\$428 por litro retirado.	
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Retiro de tambores de 200 litros de aceite usado cada vez que este se llene. No se esperará a completar 4 tambores llenos de aceite usado.  Cabe hacer presente que un tambor el llenado de un tambor de 200 litros con aceite usado se completa en aproximadamente 2 meses, por lo que la frecuencia de retiro no podrá ser ni semanal ni quincenal, sino que cada vez que se complete el tambor con aceites usado. Este aceite se origina de la mantención de la grúa hidráulica y de los manipuladores.			1. Facturas de retiro de aceites usados. 2. Registro de los tambores retirados a través de SIDREP.  <b>Reporte final</b>  Facturas del servicio		N/A

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES  (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
	<b>Acción</b>			<b>Reportes de avance</b>	\$3.855.600	<b>Impedimentos</b>

18	Se construirá bodega RESPEL	El sitio de almacenamiento de residuos peligrosos estará construido en un plazo no superior a los 3 meses, contados desde la aprobación de programa de cumplimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cotización con empresas constructora o contratista que construyan bodega RESPEL.</li> <li>2. Foto de Bodega RESPEL construida</li> <li>3. Bodega RESPEL construida conforme especificaciones comprometidas.</li> <li>4. O.C asociada a la construcción de la bodega</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Factura asociadas a la construcción de la bodega,</li> <li>2. Fotografías fechadas y georreferenciadas de la obra terminada</li> </ol>	N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>	<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Construcción de bodega RESPEL conforme especificaciones comprometidas			Foto de Bodega RESPEL construida fechada y georeferenciada	N/A

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	N/A				N/A		
IDENTIFICADOR DEL HECHO		12					

DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Inadecuado manejo y almacenamiento de los productos químicos del proyecto, al constatarse que la bodega de almacenamiento de químicos no cuenta con pretil de contención, y que el personal no ha sido capacitado respecto eventuales derrames o fugas de sustancias peligrosas.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>D.S Nº78 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.</p> <p>Art. 1. El presente reglamento establece las condiciones de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas. Estas disposiciones regirán preferentemente sobre lo establecido en materias de almacenamiento en el decreto Nº 157 de 2005, del Ministerio de Salud, Reglamento de Pesticidas de Uso Sanitario y Doméstico, y de lo establecido en el artículo 42 del decreto Nº 594 de 1999, del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Si bien existe un manejo y almacenamiento inadecuado de los productos químicos del proyecto, por no contar la bodega de almacenamiento con un pretil de contención, ello no ha generado problemas de contaminación u otros efectos ambientales dentro y fuera de la planta. Esto queda avalado en el hecho que la bodega de almacenamiento de químicos existentes cuenta con techo lo que ha impedido que la pluviosidad de la zona sea un factor que afecte este almacenamiento temporal y por lo tanto, no se han generado derrames de estos químicos ni dentro de la bodega ni fuera de ella.</p> <p>Además, la bodega si cuenta con pretil de contención el que estaba incompleto al momento de la fiscalización (cuestión que ya fue resuelta) dado que faltaba el pretil que se oriente a la salida de la bodega. Al respecto también se hace presente que el piso de la bodega es de hormigón que impide el contacto directo de eventuales derrames con el suelo desnudo y a que este piso cuenta con una leve pendiente que confina cualquier derrame hacia la parte posterior de la bodega, lo que permite que se puedan administrar medidas paliativas que impiden que un derrame pueda encausarse hacia afuera de la bodega.</p> <p>Por las medidas antes señaladas no han existido contingencias de derrame de químicos y por lo mismo no han existido denuncias de eventos de este tipo.</p> <p>Respecto de la falta de capacitación para que el personal pueda actuar ante derrames o fugas de sustancias peligrosas, esta falta de instrucción al personal en las materias señaladas, en si mismo, no es causante de impactos ambientales.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>⇒ Se modificó el pretil de contención de la Bodega de Almacenamiento de químicos. PLAZO: Esta solución ya esta ejecutada. En Anexo de este programa de Cumplimiento se adjuntan fotos que da cuenta de la implementación final del pretil.</p> <p><u>Observación:</u></p> <p>Ver Anexo Cargo 5</p>

- ⇒ El prevencionista de riesgo gestionará una capacitación para el personal con el objeto de instruir sobre la actuación que deben tener ante la eventualidad que se generen derrames o fugas de sustancias peligrosas. En el mismo sentido, se elaborará un instructivo para el personal en donde se detallarán las acciones que se deben tomar en casos de derrames o fugas de sustancias peligrosas. En anexo de programa de cumplimiento se adjunta programa de capacitación en lo que queda del año 2021. Además, se adjuntan los registros de capacitación del año 2020. **PLAZO:** un mes desde aprobado el Programa de Cumplimiento. Durante ese mes se elaborará el programa de capacitación y el instructivo que se distribuirá al personal.

Observación:

Fue realizada la capacitación (Ver Anexo Cargo 5).

- ⇒ En el mismo sentido, se elaborará un instructivo para el personal en donde se detallarán las acciones que se deben tomar en casos de derrames o fugas de sustancias peligrosas. **PLAZO:** un mes desde aprobado el Programa de Cumplimiento

Observación:

El instructivo fue elaborado. Ver Anexo Cargo 5.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- CONSTRUIR UN PRETEL DE CONTENCIÓN EN LA BODEGA DE ALMACENAMIENTO DE QUÍMICOS.
- ELABORAR UN PROGRAMA DE CAPACITACION PARA ENFRENTAR DERRAMES Y FUGAS DE SUSTANCIAS PELIGROSAS Y CAPACITAR AL PERSONAL AL RESPECTO.

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

## Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
19	<b>Acción</b>	05/09/2021	Pretil construido	<b>Reporte Inicial</b>	\$2.000.000 Este se ejecuto con personal de mantención de la planta	
	Construcción del pretil de contención en la bodega de almacenamiento de químicos					
	<b>Forma de Implementación</b> Construcción del pretil en todos los lados de la Bodega Entrega de los antecedentes técnicos del pretil que se construirá, específicamente materialidad y dimensiones			Características de las obras de construcción del pretil, y fotografías fechadas y georreferenciadas del pretil construido		

## 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

### Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	<b>Acción</b>		N/A	<b>Reporte Inicial</b>	N/A	<b>Impedimentos</b>
	N/A			N/A		N/A
				<b>Reportes de avance</b>		



	Forma de Implementación	N/A		N/A		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
						N/A
	N/A					

## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
20	Acción	Plazo de un mes desde aprobado el Programa de Cumplimiento.	Totalidad de personal comprometido capacitado respecto procedimientos de derrames y/o fugas de sustancias peligrosas	Reportes de avance	\$454.000	Impedimentos
	Capacitación para el personal con el objeto de instruir sobre la actuación que deben tener ante la eventualidad que se generen derrames o fugas de sustancias peligrosas			1. Título de la prevenciónista de riesgo 2. Programa de capacitación 3. Power point de capacitación 4. Listado de participantes		N/A
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La capacitación será realizada por la prevencionista de riesgo de la planta la cual es titulada en esta materia.(documentos en anexo)</li> <li>2. Temáticas que abordará y contenidos concretos: concepto de sustancias peligrosas, clasificación, normativa aplicable, medidas de seguridad para su almacenamiento, uso de EPP, elementos fundamentales para el manejo de un derrame.</li> <li>3. A quién será dirigida: personal de la planta a cargo de mantención, de limpieza y producción de la planta.</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hoja de registro de participante a la capacitación.</li> <li>2. Foto fechada de la capacitación y georeferenciada de la actividad.</li> </ol>	N/A
--	--	--	--	---	-----

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	N/A				N/A		

<b>IDENTIFICADOR DEL HECHO</b>	13	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN</b>	Ausencia de una cortina vegetal paralela al Río Aysén, así como alrededor del predio del proyecto, lo que afecta el componente paisajístico y turístico y genera riesgo de olores.	
<b>NORMATIVA PERTINENTE</b>	<p>RCA Nº 177/2012. Considerando 6, que señala lo siguiente:</p> <p>“Que en el proceso de evaluación del proyecto “Planta de Tratamiento de Residuos Industriales Líquidos para el Centro Integra de Procesamiento de Redes Acuícolas”, el titular ha adquirido los siguientes compromisos ambientales voluntarios:</p> <p>Cerco verde alrededor del predio para mitigar el impacto visual que pudiera provocar el proyecto en el sector”.</p> <p>“En el sector de terreno que limita con el Río se colocarán árboles para crear una cortina vegetal compuesta por coigue y lenga, las que serán adquiridas en vivero CONAF u otros que pudieran contar con estas especies. Debido al lento crecimiento de estas especies nativas, se intercalará con otras especies de rápido crecimiento como lo es el álamo y el pino ponderosa. La distancia entre árboles será de cada 8 m. La ubicación de esta cortina vegetal estará a una distancia aproximada de 15 m de la ribera del Río Aysén, paralela al área del proyecto. La instalación de la cortina vegetal comenzará en el mes de abril del 2012.</p> <p>RCA Nº 177/2012. Considerando 3.15.1.2, que señala lo siguiente: “Se colocará una cortina vegetal en el área del proyecto que actuará como barrera disipadora de los olores, para el control de cualquier emanación, la que será ensanchada mediante reforestación con especies autóctonas, lo que asegura su prendimiento y rápido crecimiento”.</p> <p>Adenda presentada por el titular con fecha 7 de marzo del 2012, que señala lo siguiente: “Acogemos la observación de la autoridad, considerando la alternativa de cortina que permita a las instalaciones del proyecto ser imperceptibles desde el río, por donde circulan los operadores turísticos. Por ellos, en el sector del terreno que limita con el río se colocarán árboles para crear una cortina vegetal compuesta por Coigue común y Lenga, las que serán adquiridos en viveros de CONAF u otros que pudieran contar con estas especies.</p> <p>La ubicación de esta cortina vegetal estará a una distancia aproximada de 15 m de la ribera del río Aysén, paralela al área del proyecto, según se muestra en el Plano Cortina vegetal que se adjunta.”</p>	
<b>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</b>	Si bien existe un impacto paisajístico en el área en su conjunto en que se emplaza el proyecto, en efecto, también somos corresponsables de ese impacto, dado que no hemos implementado la cortina vegetal comprometida en la evaluación ambiental. Esta situación, por razones obvias, no la podemos remediar retroactivamente, sin embargo, en este PDC hemos comprometido dar cumplimiento al compromiso contraído.	

Ahora bien, analizando el impacto en el paisaje y turismo tenemos que, si bien el Río Aysén en su conjunto es un atractivo turístico, en el área en que se emplaza el proyecto existen otras industrias instaladas en el borde río por lo que la zona no ofrece un paisaje prístino, que lo haga especialmente atractivo. De hecho, uno de los atractivos más importantes del río es el cruce del Puente Presidente Ibáñez, que es el puente colgante más grande de Chile y es Monumento Nacional, el que se ubica a unos 5 kilómetros del proyecto.

El mayor atractivo paisajístico y turístico es la navegación por el río Aysén, en particular en el extremo final del fiordo Aysén hacia la desembocadura del río Aysén al mar, tras un recorrido de 171 kilómetros. El proyecto está ubicado a poco más de 2 km del punto en que el Río Aysén desemboca en el mar.

Respecto a los puntos anteriores, reconociendo que existe una discontinuidad en el paisaje producto de la instalación de proyecto industriales en la ribera sur del río Aysén, ello no ha implicado que existe un impacto ambiental relevante que afecten los principales puntos de interés turístico y paisajístico del río, cuestión que en lo que respecta a nuestro proyecto resolveremos con la cortina arbórea comprometida.



**Figura 8. Imagen de taller de redes vista desde el río Aysén a través de un vuelo de drone y de la empresa SITECNA.**



**Figura 9. Imagen de río Aysén aguas abajo del taller de redes, donde se puede apreciar sitios eriazos seguido de otros sitios de uso industrial (Muelle Calderón y Muelle Salas), todos ellos sin cortina vegetal.**



**Figura 10. Perspectiva de la orilla sur del río Aysén en donde se aprecia desde el taller de redes , dos sitios eriazos seguido de otros sitios de uso industrial (Muelle Calderón y Muelle Salas), todos ellos sin cortina vegetal.**



**Figura 11.** Imagen de la ubicación de la orilla contraria al taller de redes en donde se aprecia una extracción de áridos desde el río Aysén.



**Figura 12.** Imagen de Muelle Calderón y Muelle Salas, aguas debajo de taller de redes, en la orilla sur del río, donde se aprecia que tampoco tiene cortina vegetal.





Figura 13. Imagen de muelle Calderón y Muelle Salas, vista desde el río Aysén.



Figura 14. Imagen de perspectiva aérea de taller de redes y de empresa SITECNA (en azul), muelle Calderón (en verde) y Muelle Salas (en rojo).  
Taller de redes en amarillo

	<p>Respecto del riesgo que se puedan percibir olores por la ausencia de la cortina vegetal, hasta el momento ello no ha ocurrido, lo que queda refrendado por la ausencia de denuncias y reclamaciones ante algún Servicio Público y/o la propia empresa.</p> <p>En conclusión, aun cuando el proyecto no se encuentra protegido por la cortina vegetal, ello no ha implicado que se generen impactos ambientales relevantes. Además, en el área en que se emplaza el proyecto existen otras iniciativas industriales que no cuentan con cortina vegetal próxima al río como se mostró en imágenes anteriores.</p>
<p><b>FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Se contratará a una empresa o profesionales del área forestal para que presenten una propuesta técnica de plantación de especies arbóreas que cumplen con los requisitos presentados y aprobados en la RCA. PLAZO. Un mes desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.</li> <li>⇒ Forestación de la cortina vegetal, mediante la plantación de árboles de acuerdo a lo comprometido en la RCA N° 177/2012. PLAZO. Este programa comenzará desde la aprobación del PDC y durará por a lo menos un año desde notificada la resolución que apruebe el PDC, a fin de poder verificarse el prendimiento de las especies plantadas.</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> De acuerdo a Res. N°177/2012, se establece que la implementación de la cortina vegetal se debe realizar con las especies nativas coigue y lenga ambas de lento crecimiento. La misma resolución establece que entre las especies lenga y coigue se debe intercalar álamo y pino ponderata, ambas especies exóticas y de rápido crecimiento. En otro punto de la misma Resolución, se indica, que se deben emplear especies nativas autóctonas de rápido crecimiento lo que contradice lo anterior. En definitiva nos ajustaremos a la plantación de coigue y lenga intercalada con las especies pino ponderata y álamo, que es lo que nos parece que es lo que la Resolución deja establecido con mayor claridad.</p> <p><u>Observación:</u></p> <p>En el tiempo transcurrido entre la presentación de este programa y la situación actual, se realizó la plantación de la cortina vegetal paralela al Río Aysén en la forma que indica la RCA (Ver Anexo Cargo 6)</p>

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS



- SE IMPLEMENTARÁ UNA CORTINA VEGETAL DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA RESOLUCION N°177/2012

## 2.2 PLAN DE ACCIONES

### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación			N/A		

### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
N/A	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
	N/A			N/A		N/A

			N/A			
	Forma de Implementación	N/A		Reportes de avance	N/A	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				Reporte final		
	N/A			N/A		N/A

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
21	<b>Acción</b> Se contratará a una empresa o profesionales del área forestal que presente una propuesta técnica de plantación de especies arbóreas que cumplen con los requisitos presentados y aprobados en la RCA.  Forestación de la cortina vegetal, mediante la plantación de árboles de acuerdo a lo comprometido en la RCA N° 177/2012.	Este programa comenzará desde la aprobación del PDC y durará por a lo menos un año desde notificada la resolución que apruebe el PDC, a fin de poder verificarse el prendimiento de	100% forestación de cortina vegetal	<b>Reportes de avance</b>  Informe con fotografías fechadas y georreferencias de la plantación realizada.	\$3.000.000 (honorarios) \$2.000.000 (plantación + árboles)	<b>Impedimentos</b>  No haber prendimiento de los individuos plantados al término de la acción

	<p><b>Forma de Implementación</b></p> <p>Se contratará a una empresa que propondrá la propuesta técnica respectiva, y que se plantarán especies conforme la distribución y requisitos comprendidos en la RCA N° 177/2012, realizando igualmente los cuidados y seguimiento necesarios para lograr el prendimiento de los individuos que se planten</p>	<p>las especies plantadas. Se hace presente que la plantación debe realizarse en la época adecuada para ello, por lo que este plazo podría diferirse.</p>		<p><b>Reporte final</b></p> <p>Informe actualizado con fotografías fechadas y georreferenciadas del estado de la cortina vegetal dentro de un año</p>	<p><b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reemplazo de los individuos sin prendimiento.</li> <li>2. Se realizará el trasplante de nuevos individuos en reemplazo de los que no tuvieron prendimiento, respetando las directrices contenidas en la RCA N° 177/2012". Su fecha de inicio será de 5 días corridos desde la verificación del impedimento, y su plazo será de no más de 3 meses desde verificado el impedimento. Como medios de verificación, deberán acompañarse fotografías fechadas y georreferenciadas de los individuos replantados, así como de la cortina vegetal en su totalidad.</li> </ol>
--	--	---	--	---	---

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

**Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.**

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN  (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA  (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN  (a partir de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO  (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN  (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS  (en miles de \$)	
	Acción				Reportes de avance		
	N/A				N/A		
IDENTIFICADOR DEL HECHO		14					
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN		No mantener debidamente actualizado el Sistema de Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente, al no reportar los seguimientos ambientales del proyecto (monitoreos) a esta SMA, y al no tener requerida por la Res. Ex. N°574 de 2 de octubre de 2012, para la RCA N°177/2012.					
NORMATIVA PERTINENTE		Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, artículo 14, que señala lo siguiente:  “Los titulares del proyectos o actividades que hayan ingresado al sistema de evaluación de impacto ambiental por medio de una declaración o un estudio de impacto ambiental, y que en la resolución de calificación ambiental se contemple la ejecución de actividades de muestreo, medición, análisis y/o control, deberán presentar los resultados de acuerdo a lo dispuesto en este párrafo”.  Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, artículo 26, que señala lo siguiente:  “La información deberá ser remitida a la Superintendencia del Medio Ambiente de acuerdo a los formatos establecidos para el ingreso de información en el Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental”.					

Resolución Exenta Nº1518, de 26 de diciembre de 2013, que Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Resolución Exenta Nº574, de 2012, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que señala lo siguiente:

“Artículo primero. Información requerida. Los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental (“RCA”) calificadas favorablemente por las autoridades administrativas competentes al tiempo de su dictación, deberán entregar, en los plazos, forma y modo señalados en los artículo segundo y cuarto del presente acto, la siguiente información:

- a) Nombre o razón social del titular:
- b) Rut del titular
- c) Domicilio del titular
- d) Número de teléfono del titular,
- e) Nombre del representante legal del titular
- f) Domicilio del representante legal
- g) Correo electrónico del titular o su representante legal
- h) Número de teléfono del representante legal
- i) Respecto de la RCA otorgada señalar i) individualización de la RCA con el número y año de su resolución exenta; ii) la vía de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental utilizada (Declaración o Estudio de Impacto Ambiental); iii) la autoridad administrativa que la dictó; iv) la o las regiones y comunas de emplazamiento del proyecto o actividad; v) localización geográfica en sistema de coordenadas UTM (Coordenadas Universal Transversal de Mercator) en Datum 84; vi) tipología del proyecto o actividad; vii) objetivo del proyecto o actividad;
- j) Toda respuesta a una solicitud de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación Ambiental de un proyecto o su modificación, indicando si están vinculadas a algunas de sus RCA, sea favorable o desfavorable, o que requiera o no requiera el ingreso del proyecto o actividad o modificación, señalando: i) el número de resolución, carta, oficio u otro instrumento que la contiene; ii) su fecha de expedición; iii) la autoridad administrativa que la dictó. Deberán, además, cargar en formato PDF los documentos de respuesta a dichos requerimientos:
- k) Respecto de estado o fase de ejecución del proyecto que cuenta con RCA indicar si esta: i) no iniciada la fase de construcción; ii) iniciada la fase de construcción; iii) en fase de operación; iv) iniciada la fase de cierre o abandono, o v) cerrada o abandonada, señalando el mes y año en que se inició la fase en que se encuentra;
- l) Gestión, acto o faena mínima que inicia la ejecución del proyecto o actividad, de conformidad a lo señalado por el artículo 16, la letra d.5 del artículo 60 y el artículo 60 y el artículo 4º transitorio del D.S. Nº40/2012, del Ministerio del medio ambiente, debiendo indicar el considerando que la contiene;

	<p>m) Las modificaciones de que fuere objeto la RCA, debiendo señalar el número de resolución que la modifica, la fecha de la misma y el organismo que la dictó, en caso de que se trate de una resolución administrativa; o el rol de la causa, fecha y tribunal que la dicte, en el caso de que se trate de una resolución judicial. Debiendo dichos documentos cargarse en formato PDF”.</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>Por la propia naturaleza de este cargo, este incumplimiento no genera impactos ambientales, dado que se trata de una medida de carácter administrativa.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>⇒ Actualmente se está en disposición de mantener debidamente actualizado el Sistema de Seguimiento de RCA, para lo cual se contará con un profesional que se le asignará dicha función. PLAZO: Sin plazo ya que es una actividad permanente.</p> <p><u>Observación:</u></p> <p>Esta medida se encuentra cumplida. Se contrató a un profesional que se hará cargo de la Gestión Ambiental del Taller, lo que incluye el mantener el reporte del sistema de seguimiento de la SMA. Ver Anexo Cargo 7.</p> <p>⇒ Se capacitará al personal de medio ambiente de la empresa en materias tales como: fiscalización por parte de SMA en el contexto de su RCA, normativa y sistema de reporte a la SMA. PLAZO. Un mes desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.</p> <p><u>Observación:</u></p> <p>Esta medida se encuentra pendiente de ser cumplida, dado que es necesario que la SMA apruebe el contenido de la capacitación.</p> <p>⇒ A objeto de ir dando cumplimiento a la necesidad de actualizar el sistema de seguimiento de la SMA, hasta el momento se han realizado las siguientes medidas. En Anexo de este programa de cumplimiento se adjunta la actualización en pagina SAR.</p> <p>o Se actualizó perfil, datos del titular, individualización de RCA y año, la región, la comuna y el ente que dictó la RCA en página “Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental” (<a href="http://www.srca.sma.gob.cl">www.srca.sma.gob.cl</a>).</p> <p>o Se ingresó a página web <a href="http://www.sar.sma.gob.cl/registro">www.sar.sma.gob.cl/registro</a> y se actualizó representante legal, encargado y delegado del establecimiento y se subieron los documentos legales actualizados de Sr. Constantino Siderakis.</p>

o Falta subir todos los resultados de monitoreos que se han efectuado hasta la fecha, para lo cual se recopilará toda la información histórica existente y se cargará. PLAZO. Un mes desde la aprobación del Programa de Cumplimiento.

## 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

- SE ACTUALIZARÁ LA INFORMACIÓN NECESARIA DE CARGAR AL SISTEMA DE SEGUIMIENTO DE LA SMA.
- SE CAPACITARÁ AL PERSONAL DE MEDIO AMBIENTE DE LA EMPRESA EN MATERIAS TALES COMO: FISCALIZACIÓN POR PARTE DE SMA EN EL CONTEXTO DE SU RCA, NORMATIVA Y SISTEMA DE REPORTE A LA SMA.

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
N/A	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	
	N/A					
	Forma de Implementación			N/A		
	N/A					

#### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

**Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.**

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
22	<b>Acción</b>	Se inició el 03/09/2021 y continuará hasta que queden todos monitoreos cargados. Fecha termino Un mes desde la aprobación del Programa de Cumplimiento	Sistema de Seguimiento de RCA de la SMA debidamente actualizado, con todos los seguimientos ambientales y la información de la RCA N° 177/2012, debidamente cargados	<b>Reporte Inicial</b>	\$227.430	<b>Impedimentos</b>
	Actualización del Sistema de Seguimiento de RCA.			Certificados de carga de los monitoreos y actualizaciones de los sistemas de la SMA		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reportes de avance</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	1. Carga de los documentos a las páginas de la SMA . 2. Registro SAR. 3. Reporte de monitoreo de aguas. 4. Reporte e informe sobre forestación de acuerdo a RCA. 5. Reporte de monitores de aguas 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo. 6. Resultado de monitoreo anual con todos los parámetros.			Mails con SMA, certificados de carga de documentos.		N/A
				<b>Reporte final</b>		
				Certificados de carga de los monitoreos y actualizaciones de los sistemas de la SMA		



## 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo único a partir de la notificación de la aprobación del PDC, definido con un inicio y término de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda: acción alternativa que se ejecutará y su identificador, implicancias que tendría el impedimento y gestiones a realizar en caso de su ocurrencia)
23	<b>Acción</b>	Plazo de un mes desde aprobado el Programa de Cumplimiento	Total del persona de medio ambiente involucrado en la carga de reportes a SMA capacitado.	<b>Reportes de avance</b>	\$600.000	<b>Impedimentos</b>
	Se capacitará al personal de medio ambiente de la empresa en materias tales como: fiscalización por parte de SMA en el contexto de su RCA, normativa y sistema de reporte a la SMA.			<ol style="list-style-type: none"> <li>Presupuesto de capacitación y temas a abordar.</li> <li>Programa de capacitación</li> <li>Power point de capacitación</li> <li>Listado de participantes</li> </ol>		N/A
	<b>Forma de Implementación</b>			<b>Reporte final</b>		<b>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b>
	Temáticas que abordará y contenidos concretos: concepto de Fiscalización ambiental, carga de reportes a pagina de SMA, partes fundamentales de una RCA y ETFAs. Esta capacitación será elaborada a través de una consultora ambiental que maneje los temas en cuestión.			<ol style="list-style-type: none"> <li>Hoja de registro de participante a la capacitación.</li> <li>Foto fechada de la capacitación y georeferenciada de la actividad.</li> </ol>		N/A

## 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

**Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.**

<b>N° IDENTIFICADOR</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b> (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	<b>ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA</b> (N° Identificador)	<b>PLAZO DE EJECUCIÓN</b> (a partir de la ocurrencia del impedimento)	<b>INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b> (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	<b>MEDIOS DE VERIFICACIÓN</b> (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	<b>COSTOS ESTIMADOS</b> (en miles de \$)	
	<b>Acción</b>				<b>Reportes de avance</b>		
	N/A				N/A		
	<b>Forma de implementación</b>				<b>Reporte final</b>		
	N/A				N/A		

## COMPLETAR PARA LA TOTALIDAD DE LAS INFRACCIONES:

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	<b>15</b>	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	<b>2</b>	Nueva versión del Procedimiento
	<b>3</b>	Primer borrador de la actualización del Procedimiento de descarga.
	<b>4</b>	Copia del la bitácora
	<b>8</b>	Foto con batea con lona implementada en planta y en operación
	<b>9</b>	Informe final en el que se indique las cantidades de residuos choritos y conchillas recolectados con promedios diarios.
	<b>11</b>	Factura y foto del instrumento en oficina de la empresa fechada y georeferenciada.
	<b>12</b>	Protocolo terminado e implementado
	<b>13</b>	Registro de la capacitación con nombre y fecha de los participantes.
	<b>20</b>	Hoja de registro de participante a la capacitación.
	<b>22</b>	Certificados de carga de los monitoreos y actualizaciones de los sistemas de la SMA
	<b>23</b>	Hoja de registro de participante a la capacitación.

<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	60	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	10	Foto con la medida construida e implementada fechada y georeferenciada
<b>PLAZO DEL REPORTE</b> (en días hábiles)	90	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	15	Foto de Bodega RESPEL construida fechada y georeferenciada
	16	Foto de Bodega RESPEL construida fechada y georeferenciada
	18	Foto de Bodega RESPEL construida fechada y georeferenciada

### 3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

<b>PERIODICIDAD DEL REPORTE</b> (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del periodo a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral		
	Semestral		
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>	

<b>3.3 REPORTE FINAL</b>		
<b>REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.</b>		
<b>PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL</b>	<b>365</b>	<b>Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.</b>
<b>ACCIONES A REPORTAR</b> (N° identificador y acción)	<b>N° Identificador</b>	<b>Acción a reportar</b>
	5	Recepción conforme de las obras, realizadas por parte del titular a la empresa que construyó.
	6	Recepción conforme de las obras, realizadas por parte del titular a la empresa que construyó.
	7	Resultados de monitoreo en la forma y plazos que establece la RCA N°177
	21	Informe actualizado con fotografías fechadas y georreferenciadas del estado de la cortina vegetal dentro de un año

## 4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES		En Meses			En Semanas. X			Desde la aprobación del programa de cumplimiento								
N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
2		X														
3		X														
4		X														
8		X														
9		X														
11		X														
12		X														
13		X														
20		X														
22		X														
23		X														
EJECUCIÓN ACCIONES		En Meses X			En Semanas. X			Desde la aprobación del programa de cumplimiento								
N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
10		X														
15			X													
16			X													
18			X													
ENTREGA REPORTES		En Meses X			En Semanas			Desde la aprobación del programa de cumplimiento								
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5												X				
6												X				
7												X				

21												X				

**SE SOLICITA A UD.** tener por presentado Programa de Cumplimiento en tiempo y forma, y en definitiva, aprobarlo, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción.

**SOLICITO A UD.** tenga por acompañada a esta presentación la información técnica y económica de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, y que corresponde a la que ha sido mencionada en las secciones anteriores de lo principal de este escrito, y que se sustenta en los documentos adjuntos en soporte digital en el siguiente enlace:

Solicito a Ud., tener presente que mi personería para actuar en este procedimiento administrativo ha sido otorgada mediante Escritura Pública otorgada con fecha 1 de marzo de 2019 en la Notaría Pública de Puerto Montt de don Felipe San Martín Schröder, bajo el Repertorio N°1290.

[REDACTED]

■ Actualmente el representante legal es don Andrés Tagle S. Se está tramitando el cambio de la representación ante el SEA.