

---

## Programa de Cumplimiento

<b>Id Comprobante:</b>	CVPDC-1565
<b>Expediente Programa de Cumplimiento:</b>	D-184-2021.
<b>Resolución que aprueba el PdC:</b>	6 / 2022.
<b>Fecha Resolución:</b>	28-12-2022.
<b>Unidad Fiscalizable:</b>	TALLER B Y B.
<b>Titular:</b>	SERVICIOS INDUSTRIALES B Y B NETS LTDA.
<b>Instructor:</b>	JAIME ALBERTO JELDRÉS GARCÍA.
<b>Fecha Validación:</b>	23-01-2023 12:21:17

### 1. Identificación de la Unidad Fiscalizable

Unidad Fiscalizable: TALLER B Y B.

Región: Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

### 2. Antecedentes Generales

Tipo Programa de Cumplimiento: Guía PdC 2018.

Rol Programa de Cumplimiento: D-184-2021.

Resolución que aprueba el PdC: 6 / 2022.

Fecha creación electrónica Programa de Cumplimiento: 23-01-2023.

Fecha emisión pronunciamiento fiscal instructor: 23-01-2023.

Frecuencia: Semestral.

Fecha de Inicio: 05-01-2023.

Fecha de Terminó: 05-04-2024.

---

---

## 3. Hechos Infraccionales

### 3.1 Hecho 1

Descarga de lodos y de Riles no tratados en el Río Cisnes.

#### 3.1.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

#### 3.1.2. Metas

- Descarga de riles al río Cisnes en cumplimiento de lo dispuesto en la RCA N°265/2001 y RCA N°280/2009, y en la tabla N°2 del D.S. N°90
- Disposición de lodos en vertedero autorizado en conformidad a lo dispuesto en la RCA N°265/2001 y RCA N°280/2009

#### 3.1.3. Efectos Negativos

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

El hecho infraccional no presenta condiciones que permitan configurar la existencia de efectos negativos, sin perjuicio de ello, las constantes fallas en la planta elevan el riesgo de afectar la salud de las personas y/o trabajadores y el medio por la emanación de malos olores y la proliferación de vectores de interés sanitario.

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

La empresa indica que “atendidas las características, magnitud y duración del desagüe de lodo al río Cisnes, no se identificó la generación o existencia de factores que puedan dar lugar a un evento agudo o crónico sobre la ictiofauna del lugar, ni tampoco sobre la calidad del agua y biota acuática. En este sentido, se trató de un evento puntual y aislado que no generó efectos negativos de con-sideración”. A su vez, respecto a la calidad del agua del río Cisnes, el titular indica que, de acuerdo al informe “Evaluación de la calidad del agua del río Cisnes”, preparado por la consultora WSP y adjunto en presentación de fecha 24 de diciembre de 2021, “es posible observar que hacia la desembocadura - particularmente aguas abajo de la descarga, donde hay en promedio 27,55 µg/L de cobre en el agua - la biota de este sector habita en un entorno acuático que presenta en promedio menos de la mitad de cobre del que existe en las aguas de la cabecera del río Cisnes (74,4 µg/L). En este contexto, cualquier evento que haga superar las concentraciones de cobre en el agua, no cumpliría con la métrica de duración y magnitud como para generar un efecto agudo o crónico sobre la ictiofauna del lugar, puesto que la biota del sector que habita el río Cisnes -dada las características de sus aguas - están adaptadas a la calidad de sus aguas. En el hipotético escenario de desagüe de lodo al Río Cisnes, la magnitud y duración (intensidad) fue acotado a menos de 8 horas, en un escenario pesimista, y que, de acuerdo a los

---

---

cálculos realizados, representa sólo un 20% del umbral PNEC crítico. Por otro lado, los resultados de los monitoreos históricos de calidad de aguas superficiales 200m antes y 200m después de la descarga, indican que no hay diferencias en la concentración de cobre entre antes y después de la descarga, y si bien se evidencian diferencias en algunos monito-reos muy puntuales, cuya diferencia dada la magnitud de la duración del evento, no reviste efectos negativos de consideración sobre la calidad de agua y biota acuática”.

Al respecto, cabe hacer presente por parte de esta Superintendencia, que lo expuesto por la titular por medio del informe “Evaluación de la calidad del agua del río Cisnes”, preparado por la consultora WSP no permite descartar la generación de efectos negativos sobre el medio ambiente, ya que se centra en el evento de ruptura del ducto de descarga de riles y no en la situación que originó el cargo N°1 de la formulación de cargos, es decir, la descarga de lodos y riles no tratados al río Cisnes, pese a que conforme a la RCA N° 265/2001, el lodo debía ser retirado del fondo del estanque sedimentador y conducido a un sistema de deshidratación de lodos. Sin perjuicio de lo anterior, pese a que lo expuesto por el titular es insuficiente para fundamentar el descarte de la generación de efectos negativos producidos por la infracción, a juicio de esta Superintendencia, las acciones propuestas por la titular si están adecuadamente orientadas a controlar los riesgos, al enfocarse en el adecuado funcionamiento de la planta de tratamiento de riles y al monitoreo de descarga de los riles.

#### 3.1.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 265/2001

RCA N° 265/2001

Considerando 3.2.3,

Descripción general del Sistema

“El sistema consiste, en primera instancia, en separar los sólidos mayores presentes en el RIL, a través, de un sistema de decantación. Posteriormente los RILES pasan a un estanque de ecualización para ser homogeneizados antes de ingresar al estanque de reacción y mezcla donde se adiciona un coagulante y un control de pH, luego el fluido entra a un sistema floculador de bajas revoluciones para, finalmente, ingresar a un estanque sedimentador en donde se separan por densidad los sólidos (Flóculos) del agua. En este punto, el agua sale del sistema, a través, de una abertura ubicada en la parte superior del estanque. Por otro lado, el material resultante (lodo) es retirado del fondo del estanque sedimentador, a través, de una bomba y conducido a un sistema de deshidratación de lodos”.

Considerando 3.2.2,

Galpones y Radieres

“En el Addendum el titular señala que los galpones así como las losas de acopio y lavado tendrán un sistema de canaletas que conducirán los RILES hasta la planta de tratamiento, desde esta planta se genera un efluente que cumple con la Tabla 2 del DS 90/2001 y que es transportado por una cañería que llega al Río Cisnes, cruzando por los predios vecinos. Cabe señalar que las losas tendrán un borde antiderrame y serán impermeabilizadas, para evitar que los RILES salgan de la losa o se fuguen fuera del sistema de canaletas”.

Considerando 3.2.3,

Producción y disposición de lodos

---

“Con respecto al volumen de RILES a tratar y su nivel de partículas contaminantes, se obtendrá entre 2 y 4 % de lodo. Este lodo contiene gran cantidad de agua por lo que este sistema de tratamiento considera un sistema de filtrado de placas o banda. con este sistema se reduce el volumen del lodo aproximadamente en un 75 %. El filtro de banda deshidrata el lodo dando como resultado un material sólido seco. El material final obtenido de la deshidratación del lodo se almacenará en un sitio de acopio para ser, finalmente, depositado como Residuo Industrial Seco (PIS) en un vertedero autorizado”.

-RCA N° 280/2009

RCA N° 280/2009,

Considerando 3.7,

Operación y Mantenimiento del Tratamiento de Riles

“Cuando hay saturación de agua ril y no es posible continuar su recirculación, se debe recambiar un porcentaje del volumen total (aproximadamente un 20%). Ese volumen, ingresa a otro estanque donde reacciona con Sulfuro de Sodio para bajar la concentración de cobre. Previo a la descarga se realizan los análisis correspondientes para comprobar si las aguas se ajustan a la Tabla N°2 del D.S. 90.

Punto de descarga de residuos líquidos. Cuando sea necesario descargar residuos líquidos, se hará en el punto de descarga de nuestro sistema de tratamiento, esto es en el Río Cisnes”.

Considerando 3.3.3,

Residuos industriales sólidos

“En el proyecto futuro de generarán los siguientes residuos:

Identificación Etapa Volumen/mes Destino

Residuos orgánicos Operación 40 a 100 aprox. Estabilizado

Redes Operación 12 m3

Cabos Operación 15 m3 aprox. Reciclaje y/o Vertedero

Plásticos Operación 2 m3 aprox. Vertedero

Tambores metálicos Operación 120 unidades aprox. Reciclaje

Lodos Operación 150 m3 Vertedero

Fuente: RCA N° 280/2009

Considerando 3.7

Químicos empleados para el tratamiento del RIL.

“Dado que nuestros efluentes industriales contienen cobre como metal disuelto se realiza un tratamiento riguroso antes de ser descargados a fin de cumplir con los niveles permitidos por la legislación vigente. La opción utilizada para tratar estos efluentes consiste en abatir estos contaminantes, transformándolos en compuestos inocuos mediante el proceso de precipitación química, permitiendo obtener aguas residuales con escaso contenido de metales disueltos, en nuestro caso puntual con escaso porcentaje de cobre. Se utiliza Sulfuro de Sodio considerando su eficacia”.

### 3.1.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	1
Tipo de acción	Por Ejecutar

Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Mejoras a instalaciones.
Acción	Contratación de asesoría para diagnóstico, optimización y modernización de la planta de tratamiento de riles (diagnóstico) e implementación de mejoras al sistema de tratamiento de riles (ejecución).
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-10-2023
Forma de Implementación	Luego de recibido el informe de diagnóstico del asesor técnico materia de la acción 1, se procederá a implementar mejoras en base a recomendaciones con el objetivo de lograr funcionamiento óptimo del sistema de tratamiento de riles, cumpliendo con lo establecido en la RCA N° 280/2009 y su respectiva RPM vigente". Dichas mejoras, entre otros aspectos, incluirán trabajos en el sistema de elevación y deshidratación de lodos, recambio y/o modernización de ciertos equipos, barreras de detención de sólidos en la tubería, implementación de caudalímetro y, en general, todas aquellas propuestas de mejora contenidas en el informe diagnóstico.
Indicadores de Cumplimiento	-Asesoría para optimización y mejora de la planta de tratamiento de riles. -Implementación de mejoras al sistema de tratamiento de riles. -Monitoreo de caudal diario de efluente y de los parámetros físico-químicos del RIL, los cuales cumplirán lo estipulado por la RCA 280/2009 y RPM.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cotización recibida de consultor técnico.</li> <li>•Orden de compra de contratación de servicio.</li> <li>•Copia del informe de diagnóstico con propuesta de mejoras y modificaciones.</li> <li>•Copia de la contratación para el desarrollo de la implementación de las medidas propuestas.</li> <li>•Copia de facturas o boletas de las compras de equipos.</li> <li>•Informe de avance de ejecución de los trabajos de mejoramiento, con fotografías fechadas y georreferenciadas.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia del informe de diagnóstico con propuesta de mejoras y modificaciones.</li> <li>•Boletas, facturas y comprobantes de costos incurridos.</li> <li>•Informe de ejecución de los trabajos de mejoramiento, con fotografías fechadas y georreferenciadas.</li> <li>•Boletas, facturas u otro comprobante de costos incurridos.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 28.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	2
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental Consulta
Acción	Someter a consulta de pertinencia los cambios y modificaciones que se realizarán al sistema de tratamiento de riles.
Fecha de Inicio	05-01-2023

Fecha de Término	05-06-2023
Forma de Implementación	Se elaborará una carta de pertinencia en la cual se consultará al Servicio de Evaluación Ambiental si las modificaciones sugeridas por el informe de asesoría para la modificación del sistema de tratamiento de riles requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Esta acción contempla la elaboración de una carta de pertinencia, su entrega al SEA y la respectiva resolución respecto a dicha pertinencia.
Indicadores de Cumplimiento	Resolución administrativa del Servicio de Evaluación Ambiental que resuelva que las modificaciones no requieren ingresar al SEIA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Copia timbrada de la carta de pertinencia o comprobante de recepción electrónica.
Medios de Verificación Reporte Final	•Copia de la resolución administrativa del Servicio de Evaluación Ambiental que resuelva que las modificaciones no requieren ingresar al SEIA.
Costos Estimados	\$ 5.000.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Resolución del Servicio de Evaluación Ambiental que ordena que las modificaciones ingresen al SEIA.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Se someterá el proyecto al SEIA, los cambios de consideración que requieren ser evaluados ambientalmente, conforme se indica en las acción alternativa N°8.
Acciones Alternativas Asociadas	7

N° Identificador	3
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos General
Acción	Elaborar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento y capacitación semestral del personal sobre el protocolo.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024

Forma de Implementación	<p>Elaborar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, el cual será debidamente difundido mediante capacitaciones a todos los funcionarios de la planta de tratamiento de riles por parte de Licarayen Vargas, que establezca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Calendarización de los monitoreos y reportes.</li> <li>•Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga en dicho período.</li> <li>•Listado de parámetros comprometidos (Caudal, Cadmio, Zinc, DBO5, Plomo, Solidos Suspendidos, pH, t° y cobre).</li> <li>•Frecuencia de monitoreo de cada parámetro, el que será consistente con lo indicado el RPM del establecimiento.</li> <li>•Metodología de muestreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). Máximos permitidos para cada parámetro (de acuerdo a DS 90 y RPM vigente).</li> <li>•Máximo permitido de caudal.</li> <li>•Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>•Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes (incluye limpiezas quincenales, utilizando bomba para trasvasiar el precipitado y disolver con el RIL crudo. Como método, se debe desocupar la parte líquida contenida en el estanque. Disponer estos RILES en otro estanque que esté disponible en el circuito de trabajo. La presencia de contenido sólido en el fondo del estanque, se remueve manualmente a un estanque que esté disponible, para posteriormente incorporar gradualmente al RIL crudo. Excepcionalmente, se dispondrá del sólido en IBC reutilizados, para disposición en Vertedero Industrial Autorizado).</li> <li>•Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul> <p>Con posterioridad, se realizarán capacitaciones al personal de B&amp;B encargado del manejo y reporte de Riles y del reporte del Programa de Monitoreo, a fin de instruir sobre la correcta implementación del protocolo de implementación del Programa de Monitoreo. En el plazo de 40 días contados desde la notificación de la Resolución de aprobación del PdC, se elaborará el protocolo de implementación, el cual será remitido a la SMA en el reporte de avance. Respecto a la capacitación semestral de los trabajadores en cumplimiento del protocolo, se levantará en cada ocasión de su realización, un registro de los asistentes a dichas capacitaciones. Dichos registros se remitirán a la SMA mediante reportes periódicos de avance respecto a esta medida.</p>
Indicadores de Cumplimiento	<p>-Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento creado e implementado mediante la capacitación del 100% personal comprometido. -Registro semestral de capacitación del 100% del personal comprometido.</p>
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia del Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.</li> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación, remitido semestralmente a la SMA.</li> <li>•Antecedentes de idoneidad y experticia de quien imparte la capacitación.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia del Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.</li> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>•Antecedentes de idoneidad y experticia de quien imparte la capacitación.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------	--

N° Identificador	4
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Limpieza quincenal -de manera alternada- de los estanques de descarga del sistema de tratamiento de riles.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Limpieza quincenal -de manera alternada- de estanques de descarga del sistema de tratamiento de riles. Las labores de limpieza se realizarán conforme al instructivo de limpieza, cuyas especificaciones serán parte del Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento que se incluye como parte de las acciones del presente PdC. La limpieza implica el retiro de los sólidos de cada estanque, para ser nuevamente incorporados al sistema de tratamiento. Excepcionalmente se dispondrán los sólidos en IBC reutilizados para disposición en Vertedero Industrial Autorizado.
Indicadores de Cumplimiento	Limpieza de estanques del sistema de tratamiento de Riles.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de registros de limpieza de estanques.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de las labores de limpieza de estanques de descarga.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de registros de limpieza de estanques.</li> <li>•Informe final con consolidado de registros de limpieza y respectivas conclusiones.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	5
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Implementación de sistema de monitoreo de riles previo a cada descarga para medir cobre, temperatura y pH.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-02-2023

Forma de Implementación	Se procederá a implementar un sistema para la medición de cobre, temperatura y pH de los riles previo a la descarga de los mismos. El objetivo de este sistema es control previo a cada descarga de riles, de forma tal de tener certeza de que la misma dará cumplimiento a esos 3 parámetros. De detectarse anomalías, personal de la planta de tratamiento toma acciones correctivas de tratamiento, a fin de que el ril que va a ser descargado cumpla con los parámetros de cobre, temperatura y Ph normados en el D.S. N°90.
Indicadores de Cumplimiento	Implementación de sistema de monitoreo de cobre, temperatura y Ph previo a la descarga de riles.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Copia del procedimiento interno para operación del sistema de monitoreo.
Medios de Verificación Reporte Final	•Copia de bitácoras internas donde consta aplicación del sistema de medición previo a cada descarga.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	6
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Realización de muestra de agua de descarga en cámara de muestreo.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Se realizará, de forma mensual y por parte de ETFA (de forma complementaria al análisis de agua de descarga), una muestra y análisis de agua de descarga (color y sólidos suspendidos) en la cámara de muestreo. Lo anterior, con el objetivo de prevenir la descarga de lodo.
Indicadores de Cumplimiento	Realización de muestra de agua de descarga en cámara de muestreo para evidenciar presencia de lodo.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Registro de realización de muestra. •Fotografías fechadas y georreferenciadas de las labores de muestra.
Medios de Verificación Reporte Final	•Registro de realización de muestra (informes realizados por la ETFA). •Fotografías fechadas y georreferenciadas de las labores de muestra.
Costos Estimados	\$ 211.458

---

Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

---

### 3.1.6. Acciones alternativas

N° Identificador Acción Principal	2
N° Identificador Acción Alternativa Asociada	7
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental RCA
Acción	En caso que, a raíz de la consulta de materia de la acción N°2, el Servicio de Evaluación Ambiental indique que la modificación propuesta debe ingresar al SEIA, elaboración y presentación del Proyecto ante el Servicio de Evaluación Ambiental y obtención de una RCA favorable asociada a las mejoras a implementar en la planta de tratamiento de riles.
Fecha de Inicio	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Plazo de Ejecución	12 Meses desde la verificación del impedimento
Forma de Implementación	Elaboración, presentación y tramitación del proyecto en el SEIA, dando respuestas oportunas en los plazos establecidos por el SEA, para los ICSARAs con las consultas provenientes de los servicios con competencia ambiental. El objetivo del proyecto será implementar las mejoras asociadas a la planta de tratamiento de riles contenida en el informe diagnóstico de la acción N°1.
Indicadores de Cumplimiento	Presentación del proyecto en el SEIA y obtención de RCA favorable.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Comprobante de ingreso del proyecto al SEIA.</li> <li>•Comprobantes de ingreso de Adendas al SEIA.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de RCA favorable.</li> <li>•Facturas, boletas, estados de pago o cualquier medio que respalde contablemente el costo de la medida.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 15.000.000

---

## 3.2 Hecho 2

Deficiente manejo de los lodos producidos en el Proyecto, al constatarse que:

- no se cuenta con bomba de diafragma de respaldo para realizar mantenciones mecánicas o ante fallas de emergencia;
- no se mide la humedad del lodo, a fin de garantizar se ajuste a lo comprometido en su RCA;
- se mantienen los lodos en condición de intemperie, expuestos al ingreso de aguas lluvias sobre los maxisacos y al proceso de lixiviación subsiguiente, rehidratado por las aguas lluvias, y desprendiendo agua sobre la losa donde encuentran, y posteriormente, durante su transporte.

### 3.2.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

### 3.2.2. Metas

- Existencia de bomba de diafragma de respaldo
- Cumplimiento de porcentaje de humedad de lodos de acuerdo a lo indicado en la RCA N°265/2001
- Almacenamiento de lodos asegurando impermeabilidad

### 3.2.3. Efectos Negativos

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

El hecho infraccional no presentan condiciones que permitan configurar la existencia de efectos negativos, sin perjuicio de ello las contantes fallas en el manejo del lado, específicamente en el secado, acopio y deficiente almacenamiento de maxisacos elevan el riesgo de afectar la salud de las personas y/o trabajadores y el medio por la emanación de malos olores y la proliferación de vectores de interés sanitario.

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

La empresa indica que “no se identificó la generación de efectos negativos”. A l respecto, concluye que: “-De acuerdo a los registros históricos de control del efluente, monitoreados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), se puede corroborar que no se observan aumento de los parámetros de cobre y sólidos suspendidos totales propios del lodo. Además, se puede observar, en los patrones de comportamiento, que la mayor parte de las variables se encuentra en el rango exigido por la ley, exceptuando el DBO5 en un caso puntual (abril 2020), el cual, considerando que esta variable tiene relación con el CU y SST, no tendría relación. Por cuanto, podría inferirse que las fallas de la bomba de diafragma no generaron una afectación en la calidad del efluente del Proyecto.

-Dada la baja cantidad de maxisacos expuestos a la superficie (25%), el manejo adecuado en el llenado y cierre del mismos (sic), sus características de impermeabilidad y los resultados de % de humedad registrados,

---

se puede concluir que el contacto directo con la precipitación no afectó el porcentaje de % humedad de los lodos almacenados en maxisacos.

-La losa o radier en donde se encuentran apilados los maxisacos con lodos, posee una pendiente de 3% y con canaletas centrales de conducción de riles de capacidad de 7 L./ s con una pendiente del 3% cuyo destino final es la planta de tratamiento de RILes.

-En cuanto a los maxisacos rotos que se encontraban sobrepasando el pretil de contención, se determinó que tanto la cantidad de lodo que pudo haber sobrepasado las canaletas de contención, como el área de suelo donde pudo haber caído es de baja magnitud e intensidad, por lo acotado del volumen y superficie, se puede determinar que este hecho no generó una afectación negativa al suelo.

- Si bien no es posible determinar si se generó una emanación de olores, se pudo determinar que, en el caso de ocurrir ésta se acotaría al área del proyecto, puesto que el entorno cuenta con una cortina arbórea que actúa como barrera natural, disminuyendo la probabilidad de afectar a vecinos del entorno del proyecto.

- Al encontrarse realizando control de vectores desde el año 2016 y a la fecha, cualquier aumento en la densidad de vectores, fue controlado, y lo será, dentro del mismo mes, por lo que, es posible descartar que se hayan generado efectos negativos por una proliferación de vectores no controlada”.

Al respecto, cabe tener presente por parte de esta Superintendencia, el documento acompañado con fecha 24 de diciembre de 2021 denominado “Informe técnico Maxisacos”, elaborado por la empresa Maxisacos Chile SpA., señala expresamente” (...) la durabilidad de los maxisacos es alta, sin embargo, mucho depende del uso, lugar de acopio, condiciones climáticas y de trabajo, por lo cual, no se puede asegurar un tiempo de duración definido. Es recomendable que cada Maxisacos sea almacenado en forma individual, sin apilar, para evitar manejos riesgosos con cualquier medio de levante, que ponga en peligro la integridad del envase, su contenido, y, sobre todo, de las personas que laboran, trasladan o circulan en los sectores donde se encuentran dispuestos.

Por otro lado, este tipo de envases están pensados para el manejo y traslado de productos sólidos. Se recomienda el uso de bolsas interiores para productos semisólidos. No se recomienda para productos líquidos” [énfasis agregado]. A su vez, en la planilla de humedad de lodo, acompañada por la titular, se indica que respecto al año 2021, los lodos presentan una humedad entre un 71,2% hasta un 91%, incumpliendo el máximo fija-do por la RCA (humedad menor a un 60%) y las especificaciones técnicas respecto al uso de los maxisacos.

Por lo anterior, el mencionado informe no permite descartar la generación de efectos negativos sobre el medio ambiente, ya que considera un % de secado de lodos que no se constata en la Unidad Fiscalizable, así como tampoco un acopio temporal de maxisacos conforme a lo recomen-dado por el fabricante. Sin perjuicio de lo anterior, pese a las condiciones mencionadas por el informe “Evaluación de Efectos ambientales por deficiente manejo de lodos producidos en el proyecto, preparado por la consultora WSP”, no verificadas en la unidad Fiscalizable, a juicio de esta Superintendencia, las acciones propuestas por la titular sí están adecuadamente orientadas a controlar los efectos negativos, al enfocarse en el retiro de maxisacos acopiados en la intemperie, adquisición de bomba de diafragma de respaldo, cumplimiento en el porcentaje de humedad de lodos por medio de un equipo medidor de lodo y la instalación de una techumbre móvil.

#### 3.2.4. Normativas Pertinentes

-RCA N°265/2001

RCA N°265/2001

Considerando 3.2.3 Etapa de Operación

Descripción General del Sistema

“Por otro lado, el material resultante (lodo) es retirado del fondo del estanque sedimentador, a través, de una bomba y conducido a un sistema de deshidratación de lodos”.

Filtración de Lodos

“El lodo es evacuado desde el sedimentador a través de una bomba de diafragma que abastece al sistema de filtración. El filtro a utilizar es de placas y a través de presión, logra el desaguado del lodo de humedad libre, es decir, los lodos no desprenden agua al ser almacenados o transportados para su disposición final”;

“Para efectos del cálculo se puede considerar que el producto final no presentará un contenido de sólidos menor 25% y una humedad menor a 60%”.

Producción y Disposición final de lodos

“El material final obtenido de la deshidratación de lodo se almacenará en un sitio de acopio para ser, finalmente, depositado como Residuo Industrial seco (RIS) en un vertedero autorizado”.

### 3.2.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	8
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Mejoras a instalaciones.
Acción	Adquisición de bomba de diafragma de respaldo.
Fecha de Inicio	28-12-2017
Fecha de Término	17-01-2019
Forma de Implementación	Se adquirió bomba de diafragma de respaldo para realizar mantenciones mecánicas o ante fallas de emergencia.
Indicadores de Cumplimiento	Existencia de una bomba de diafragma de respaldo en bodega.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Factura de compra de bomba de diafragma.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de bomba de diafragma en uso.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de bomba de respaldo en bodega.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 4.500.000
Impedimento Eventual	No

Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	9
Tipo de acción	Ejecutada
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Control de ingreso/egreso de residuos
Acción	Retiro periódico de maxisacos con lodos del proyecto.
Fecha de Inicio	30-09-2018
Fecha de Término	30-10-2023
Forma de Implementación	Se elaborará una calendarización de retiro de maxisacos con lodos del proyecto, para proceder a él de forma mensual. Se hace presente que los maxisacos se acopian sobre loza, de tal manera que eventual liberación de percolados no genere derrames al exterior de esta (respetando además requerimientos técnicos de apilado). El transporte de dichos maxisacos se realiza por transportista debidamente autorizado por la Autoridad Sanitaria, siendo de su responsabilidad contar con las medidas adecuadas para evitar liberación de percolados
Indicadores de Cumplimiento	Retiro mensual de los maxisacos con lodos del proyecto. Retiro de maxisacos acopiados a la intemperie sobre losa.
Medios de Verificación Reporte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de calendario de retiro de maxisacos.</li> <li>•Registros de los retiros realizados.</li> <li>•Informe final de los retiros realizados durante la vigencia del PdC.</li> <li>•Comprobantes de retiros desde septiembre de 2019 a la fecha</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Avance	
Medios de Verificación Reporte Final	
Costos Incurridos	\$ 8.000.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	10
Tipo de acción	Por Ejecutar

Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaboración de instructivo de limpieza y mantención de la bomba de diafragma y capacitación del personal encargado de la limpieza y mantención de la bomba de diafragma, realizándose a los trabajadores una capacitación semestral respecto al mencionado instructivo.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Se implementará el instructivo a través de revisiones periódicas y calendarizadas de la bomba de diafragma y se realizarán capacitaciones al personal de B&B encargado de la limpieza y mantención de la bomba de diafragma con el fin de instruir sobre la correcta implementación del instructivo. Las capacitaciones serán realizadas por encargado de planta de tratamiento. La limpieza de la bomba de diafragma la debe realizar personal de la planta de tratamiento. El objetivo es desensamblarla del colector de descarga para acceder a las juntas tóricas del asiento de descarga, asientos de la válvula y bolas de la válvula. Mismo procedimiento se debe repetir respecto el colector de succión. A continuación se inspeccionan y limpian los diafragmas y se realizaran capacitaciones semestrales al personal. El instructivo de limpieza se elaborará dentro del plazo de un mes, contado desde la notificación de la resolución.
Indicadores de Cumplimiento	-Instructivo de limpieza y mantención de la bomba de diafragma, creado e implementado mediante la capacitación del 100% del personal comprometido. -Registro semestral de capacitación del 100% del personal comprometido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de instructivo de mantención y limpieza de la bomba de diafragma.</li> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación, remitido semestralmente a la SMA.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> <li>•Antecedentes de idoneidad y experticia de quien imparte la capacitación.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de instructivo de mantención y limpieza de la bomba de diafragma.</li> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> <li>•Antecedentes de idoneidad y experticia de quien imparte la capacitación.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	11
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Limpieza semanal y mantención calendarizada de la bomba de diafragma.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024

Forma de Implementación	Se designa personal encargado de la limpieza y mantención de la bomba de diafragma y se establece una limpieza semanal y mantención calendarizada según instructivo. Las labores de limpieza y mantención se realizarán conforme al instructivo de limpieza y mantención de la bomba de diafragma.
Indicadores de Cumplimiento	Limpieza y revisión de la bomba de diafragma conforme frecuencia comprometida.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Copia de registros de mantención y limpieza de la bomba de diafragma.
Medios de Verificación Reporte Final	•Copia de registros de mantención y limpieza de la bomba de diafragma.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	12
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Adquisición de equipo medidor de humedad del lodo, registro de medición de humedad y correcto sellado y acopio de maxisacos.
Fecha de Inicio	05-02-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Adquisición de equipo para medir humedad del lodo a fin de caracterizar adecuadamente el lodo y garantizar que se ajuste a lo comprometido en la RCA. Asimismo, se capacitará al personal para asegurar el correcto sellado y acopio de maxisacos de forma tal de evitar emanación de percolados u olores. La medición de humedad de los lodos generados por la PTR se realizará al menos con la frecuencia conforme a la RCA, dejando constancia en un respectivo registro para tal efecto.
Indicadores de Cumplimiento	Adquisición equipo para medir humedad del lodo, y capacitación del personal sobre el correcto sellado y acopio de maxisacos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Copia de cotizaciones de equipo de medidor de humedad. •Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. •Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt. •Planillas de humedad de lodos, correspondientes a los años 2019,2020 y 2021.

Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Boleta/Factura de compra de equipo para medir la humedad del lodo.</li> <li>•Fotografía de equipo.</li> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> <li>•Planillas de humedad de lodos, correspondientes al tiempo de ejecución del presente programa de cumplimiento.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 1.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	13
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Mejoras a instalaciones.
Acción	Instalar techumbre móvil con las características físicas adecuadas para resistir las condiciones propias de pluviosidad y viento presentes en la Unidad Fiscalizable.
Fecha de Inicio	05-04-2023
Fecha de Término	30-10-2023
Forma de Implementación	Instalar techumbre impermeable móvil (perfil cuadrado y zinc acanalado y en V) con el objetivo de resistir las condiciones propias de pluviosidad y vientos presentes en la Unidad Fiscalizable, para la protección de los maxisacos que se acopian temporalmente en el patio de maxisacos mientras se retiran a su lugar de disposición final, a fin de evitar su rehidratación y su sobreexposición debido a las condiciones climáticas de la zona. Dicha techumbre se instalará en el patio de acopio temporal de los maxisacos de tal manera que se eviten su rehidratación por la pluviosidad.
Indicadores de Cumplimiento	Instalación techumbre móvil con las características físicas adecuadas para resistir las condiciones propias de pluviosidad y viento presentes en la Unidad Fiscalizable.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Fotografías fechadas y georreferenciadas del área donde se acopian los maxisacos, así como un plano donde se exprese su ubicación y extensión, la ficha técnica de la materialidad que compone la techumbre con el fin de acreditar su impermeabilidad y características adecuadas para soportar las condiciones de exposición de la zona (lluvia y viento principalmente).
Medios de Verificación Reporte Final	•Fotografías fechadas y georreferenciadas que muestren la instalación ya ejecutada, cubriendo la totalidad de los maxisacos. •Boletas y/o facturas que acrediten la inversión realizada para la ejecución de la acción.
Costos Estimados	\$ 8.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	

---

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

---

### 3.3 Hecho 3

Inadecuado manejo de los residuos orgánicos del Proyecto, al constatarse:

- La existencia de aproximadamente 4.000 maxisacos acopiados a la intemperie, sobre la losa y excediéndola en sectores;
- La disposición de choritos directamente sobre el camino de tránsito;
- El incumplimiento de la Resolución Sanitaria N°562 de 15.09.2003 del Servicio de Salud Aysén, respecto al tratamiento comprometido al residuo orgánico “chorito”.

#### 3.3.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

#### 3.3.2. Metas

Manejo de residuos orgánicos del proyecto en conformidad con los contenidos de las RCA aplicables.

#### 3.3.3. Efectos Negativos

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

El hecho infraccional no presentan condiciones que permitan configurar la existencia de efectos negativos, sin perjuicio de ello el inadecuado manejo de los residuos orgánicos elevan el riesgo de la generación de generar malos olores por descomposición de la materia orgánica, sobre todo en periodo estival, y la proliferación de vectores.

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

La empresa indica que de acuerdo a lo indicado en el informe “Determinación de posibles efectos negativos producidos por un inadecuado manejo de residuos orgánicos”, preparado por la consultora WSP y adjunto en presentación de fecha 24 de diciembre de 2021, en relación a “posibles efectos derivados de malos olores por la disposición de residuos de choritos en maxisacos, cabe señalar que el clima frío de la región y zona, y la impermeabilidad del material (no permite entrar humedad), son condiciones que pueden ralentizar el proceso de descomposición de materia orgánica, evitando el mayor tiempo posible, la emanación de malos olores, sin embargo, la existencia de un porcentaje menor de choritos esparcidos si genera emanación de olores, pero al encontrarse el Proyecto rodeado de una cortina vegetal, el efecto se limita al sector o área del proyecto.

En cuanto a la proliferación de vectores, se evidencia que existe un control de éstos desde el año 2016 a la fecha, que se realizada de forma mensual. Por lo antes mencionado, es posible concluir que no se evidencian efectos ambientales negativos dados por esta infracción y que el hecho de que se evidencie emanación de olores pueden ser contenidos y controlados en una zona acotada y puntual”.

Al respecto, cabe tener presente por parte de esta Superintendencia, el documento acompañado con fecha 24 de diciembre de 2021 denominado “Informe técnico Maxisacos”, elaborado por la empresa Maxisacos Chile

---

SpA., señala expresamente “(...) la durabilidad de los maxisacos es alta, sin embargo, mucho depende del uso, lugar de acopio, condiciones climáticas y de trabajo, por lo cual, no se puede asegurar un tiempo de duración definido. Es recomendable que cada Maxisacos sea almacenado en forma individual, sin apilar, para evitar manejos riesgosos con cualquier medio de levante, que ponga en peligro la integridad del envase, su contenido, y, sobre todo, de las personas que laboran, trasladan o circulan en los sectores donde se encuentran dispuestos.

Por otro lado, este tipo de envases están pensados para el manejo y traslado de productos sólidos. Se recomienda el uso de bolsas interiores para productos semisólidos. No se recomienda para productos líquidos” [énfasis agregado]. Por tanto, las conclusiones del informe “Determinación de posibles efectos negativos producidos por un inadecuado manejo de residuos orgánicos”, son incompletas, toda vez que considera los maxisacos como impermeables, pese a que no se cumplen las condiciones indicadas por el fabricante, de almacenamiento ni acopio. De igual manera, el control de vectores que menciona el informe precedente, se realiza únicamente mediante desratización y sanitización en los baños de la Unidad Fiscalizable, tal como lo indica el documento “periodo de empresa control de plagas.pdf”, acompañado el 24 de diciembre de 2021. Por lo anterior, el mencionado informe no permite descartar la generación de efectos negativos del hecho infraccional imputado.

Sin perjuicio de lo anterior, cabe hacer presente, que mediante la acción ejecutada N°17, la titular indica que retiró 2.000 m3 de maxisacos con residuos orgánicos acopiados, entre 2018 y 2020. Indicando que presenta como reporte inicial:

“Comprobante declaración anual de residuos no peligrosos años 2018, 2019 y 2020 emitido por el RETC.

- Comprobantes de declaración mensual de residuos no peligrosos de los meses de enero, febrero, marzo, abril, mayo, junio y julio de 2021, emitido por el RETC - SINADER.
- Fotografías fechadas y georreferenciadas de la situación del taller de redes en lugares donde se constató el acopio de los lodos a la intemperie, incluyendo a lo menos una foto aérea del estado actual del proyecto.”

Dichos medios de verificación no fueron acompañados en el Programa de Cumplimiento Refundido, pero la acción propuesta por la titular sí está adecuadamente orientada a controlar los riesgos que se pudiesen generar, al enfocarse en el retiro de maxisacos acopiados en la intemperie.

#### 3.3.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 280/2009

RCA N°280/2009

Considerando 3.7,

Descripción del proceso del Taller de Redes

“El proceso se inicia con el ingreso de las redes a las instalaciones del Taller, se reciben en Zona Sucia, en los Patios de Acopio, que son losas de cemento o radieres que evitan el escurrimiento sobre el suelo, estos Patios cuentan con barrera antiderrame y canaletas que conducen el exudado de las redes hacia el Sistema de tratamiento de Riles”.

Considerando 3.8,

Principales emisiones, descargas y residuos del proyecto

Residuos Sólidos

“En el proyecto futuro se generarán los siguientes residuos:

Identificación Etapa Volumen/mes Destino

Residuos orgánicos Operación 40 a 100 (1) Estabilizado (2)

(2) Se acopian dentro del Recinto a la espera de su utilización de acuerdo a Resolución N° 562, del Servicio de Salud”

Resolución Sanitaria N°562, de fecha 15.09.2003, del Servicio de Salud Aysén

“Aprueba y Autorízase el acopio de residuos provenientes del desarrollo productivo de la empresa Taller de lavado de Redes B&B Nets Ltda., dentro del recinto de la empresa, en la forma que se indica: RESIDUOS CHORITOS, se acopiaran sobre superficie acondicionada de grava y gravilla, de 150m<sup>2</sup>. Previamente los choritos son molidos y acondicionados con cal. El material calcáreo resultante de dicho proceso será utilizado en el relleno de caminos interiores del predio”.

### 3.3.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	14
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Realización de limpiezas del perímetro de losas de acopio de redes y residuos.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Se designa personal encargado de la limpieza perimetral de losas de acopio de redes y residuos. Las labores de limpieza se realizarán de forma quincenal, dando cumplimiento al Instructivo de Limpieza de Perimetrales.
Indicadores de Cumplimiento	Limpieza de perímetro de losas de acopio de redes y residuos, realizada conforme a la frecuencia comprometida.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Copia de registros de limpieza. •Fotografías fechadas y georreferenciadas de la zona de acopio de redes y residuos, acreditando la ejecución de la limpieza de su perímetro.
Medios de Verificación Reporte Final	•Copia de registros de limpieza. •Fotografías fechadas y georreferenciadas de la zona de acopio de redes y residuos, acreditando la ejecución de la limpieza de su perímetro.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	

Acciones Alternativas Asociadas	
---------------------------------	--

N° Identificador	15
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Infraestructura Reparación de infraestructura
Acción	Se revisará y repasará la losa de cemento o radieres de la Zona sucia de la Unidad Fiscalizable, el patio de lavado de redes y los patios de acopio.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-03-2023
Forma de Implementación	Se revisará la Zona Sucia, patio de lavado y patios de acopio y se construirá o reparará la losa de cemento o radieres, según corresponda, en cumplimiento del considerando 3.7 de la RCA N° 280/2009.
Indicadores de Cumplimiento	Revisión y reparación de patio de lavado de redes.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de registro de revisión y reparación de patio de lavado.</li> <li>•Fotografías fechada y georreferenciada de las labores realizadas.</li> <li>•Plano de la Unidad Fiscalizable en que se indicará los puntos o áreas de la losa en buen estado, la losa o radier dañado y la losa o radier inexistente.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de registro de revisión y reparación de patio de lavado.</li> <li>•Boletas, facturas u otro comprobante de costos incurridos en reparaciones.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas que muestren la totalidad de la sección de lavado de redes, a fin de permitir la implementación de la acción en la totalidad de la sección del patio, con especial atención a canaletas y puntos de captación de las aguas de contacto.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 1.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	16
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaboración de Instructivo de Limpieza de Perimetrales y capacitar semestralmente al personal sobre el mencionado instructivo
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024

Forma de Implementación	Se elaborará un Instructivo de Limpieza de Perimetrales, con el objetivo que las distintas losas y patios de acopio permanezcan en buen estado. Dicho protocolo establecerá, entre otras cosas, el marco normativo, procedimiento, calendarización y responsables y realización de capacitaciones al personal de B&B sobre Instructivo de Limpieza de Perimetrales. En concreto, comprende la inspección visual de forma semanal en las zonas comprometidas disponibles, (entendiendo que existe acopio de redes y no es posible verificar en toda el área); limpieza manual del área y/o uso de manipulador telescópico disponible, si se requiere. Las capacitaciones serán semestrales durante la vigencia del programa de cumplimiento y las realizará el encargado de la planta a todos los trabajadores asociados a las labores de acopio en losas. Por su parte, dentro de los 40 días contados desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC se elaborará el mencionado instructivo.
Indicadores de Cumplimiento	Instructivo de limpieza de perimetrales, creado e implementado mediante la capacitación del 100% del personal comprometido.  Registro semestral de capacitación del 100% del personal comprometido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia Instructivo de Limpieza de Perimetrales.</li> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación, remitido semestralmente a la SMA.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> <li>•Antecedentes de idoneidad y experticia de quien imparte la capacitación.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia Instructivo de Limpieza de Perimetrales.</li> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> <li>•Antecedentes de idoneidad y experticia de quien imparte la capacitación.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	17
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Control de ingreso/egreso de residuos
Acción	Retiro periódico de maxisacos con choritos del proyecto.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Se elaborará una calendarización de retiro de maxisacos con choritos del proyecto, para proceder a él de forma quincenal.
Indicadores de Cumplimiento	Retiro quincenal de los maxisacos con choritos del proyecto.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A

Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de calendario de retiro de maxisacos.</li> <li>•Registros de los retiros realizados.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de área de acopio de los maxisacos de choritos, donde se aprecie el retiro periódico de los mismos, evitando el excesivo acopio y que su disposición sea conforme a los requisitos indicados por el fabricante.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de calendario de retiro de maxisacos.</li> <li>•Registros de los retiros realizados.</li> <li>•Informe final de los retiros realizados durante la vigencia del PdC.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de área de acopio de los maxisacos de choritos, donde se aprecie el retiro periódico de los mismos, evitando el excesivo acopio y que su disposición sea conforme a los requisitos indicados por el fabricante.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 5.600.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

### 3.4 Hecho 4

No implementación de sistema de manejo de aguas lluvias, al no existir obras de redireccionamiento que separen el agua lluvia del agua normal del lavado de redes, y al no haberse construido los patios cubiertos comprometidos.

#### 3.4.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

#### 3.4.2. Metas

Implementación de mejoras al sistema de tratamiento de riles con el objetivo de lograr un óptimo tratamiento de todos los riles generados en los distintos procesos e instalaciones del proyecto

Presentación de una consulta de pertinencia al SEA que determine que la no existencia de techumbres no constituye un cambio de consideración.

#### 3.4.3. Efectos Negativos

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

Se descarta la generación de efectos negativos, de conformidad a la fundamentación entregada por la titular.

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

La empresa indica que de acuerdo a lo indicado en el informe "Determinación de posibles efectos negativos producidos por la no implementación de sistemas de aguas lluvias y aumento de caudal del efluente", preparado por la consultora WSP y adjunto en presentación de fecha 24 de diciembre de 2021, es posible concluir que, "si bien las aguas lluvias influyen directamente en el aumento de caudal que ingresa a la planta de tratamiento del RIL, éstas no alteran la calidad físico-química del agua tratada".

"Por otra parte, respecto a si el ingreso de aguas lluvias genera algún efecto por entrar en contacto con el cobre en el sistema de tratamiento, se concluye, estudiando la variable pH, que es poco probable que el agua lluvia produzca corrosión de cobre de las redes sucias que se encuentran en las áreas expuestas.

Adicionalmente, se evalúa la condición de calidad de agua del Río Cisnes y se evidencia que no existe una alteración en su condición basal, es más, se observa, en el caso de los nutrientes, una disminución de su concentración durante este periodo".

Por lo antes mencionado, es posible determinar que:

- i. El aumento de caudal, dado por el ingreso de aguas lluvias al proceso de tratamiento, no afecta la operación y capacidad de tratamiento que posee actualmente la planta y,
- ii. Dado los resultados en los análisis de calidad de efluente y calidad del cuerpo receptor, se puede descartar la existencia de efectos negativos en la calidad del RIL tratado, producto del percolado y mezcla de éste con el agua lluvia, y en la calidad del Río Cisnes".

A juicio de esta Superintendencia, lo indicado por la titular es consistente para descartar los eventuales efectos negativos, sin embargo, se aclara que el agua de lluvia no produce corrosión del cobre, tal como lo indica el citado informe, sino que genera arrastre o lavado del material impregnado, aumentando las concentraciones de cobre en el agua de contacto.

#### 3.4.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 280/2009

RCA N°280/2009 Considerando 3.7 Descripción del Proyecto

f) Operación y Mantenimiento del tratamiento de RILES

“En nuestra localidad debido a la gran pluviosidad existente y luego de estudiar los efectos del agua lluvia en nuestro sistema de tratamiento de riles, se hizo necesario redireccionar hacia la separación del agua lluvia del agua normal de lavado de redes, de esta forma poder lograr un aceptable desempeño en el tratamiento y buen uso del agua de lavado de redes y, en forma paralela, cortar el acceso del agua lluvia a nuestros sistemas. Es por ello que paralelo al tratamiento físico-químico anteriormente descrito se considera ingresar por otro sector de la planta de tratamiento el agua caída sobre las losas que contengan redes sucias”.

DIA Proyecto “Modificación a Sistema de Recirculación”

Cartas e informes.

Carta de fecha 25 de abril de 2005 de Don Hugo Bambs S., B&B Nets Ltda.

“Convencido de la importancia de aislar las aguas lluvias de los sistemas de tratamiento de Riles, nuestra empresa apunta a solucionar en forma definitiva la situación, dicha solución implica alta inversión puesto que se considera construir patios cubiertos (estimamos es la única solución verdadera), además para la construcción se requieren condiciones climáticas favorables. Nosotros estamos actualmente adquiriendo los materiales y preparando los áridos requeridos para la obra”.

Carta de fecha 25 de agosto de 2006 de Don Hugo Bambs representante legal y Doña Viviana Cabello asesora Ambiental

“Consideramos que recircular nuestros Riles es fundamental para minimizar la intervención al medio ambiente. Nuestra Empresa actualmente se encuentra construyendo patios cubiertos para aislar las aguas lluvias del sistema de tratamiento de Riles”.

#### 3.4.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	18
Tipo de acción	En Ejecución
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Mejoras a instalaciones.
Acción	Redireccionamiento de aguas lluvias de techumbre de galpón de impregnación.
Fecha de Inicio	01-04-2022
Fecha de Término	05-03-2023

Forma de Implementación	Redireccionamiento de aguas de techumbre que de galpón de impregnación. Se instalará un alero con canaletas para redireccionar las aguas lluvias a zona limpia. Asimismo, a la techumbre de ingreso del sector del estilado de redes, se instalará una canaleta, para redireccionar las aguas lluvias a zona limpia. Finalmente, la cámara ubicada al costado izquierdo del ingreso del sector de estilado, se redireccionará la conexión de evacuación mediante tuberías que conecten con el pozo de lavadora antiguo y este a su vez, está en línea con el ingreso a la planta de tratamiento de riles.
Indicadores de Cumplimiento	Redireccionamiento de aguas lluvias de techumbre de galpón de impregnación.
Medios de Verificación Reporte Inicial	Informe de avance de ejecución de obras.
Medios de Verificación Reporte Avance	Informe de avance de ejecución de obras.
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Informe de ejecución de obras.</li> <li>•Facturas, boletas u otro comprobante de costos incurridos.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de las obras realizadas.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 1.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

---

## 3.5 Hecho 5

Inadecuado manejo y empleo de pintura antifouling, al constatarse el escurrimiento de esta a la gravilla ubicada al exterior del galpón de pintura de redes, y al constatarse que se disponen tambores y bins de pintura antifouling vacíos sobre la grava a la intemperie, los que mantienen restos de pintura, generándose un RESPEL no controlado.

### 3.5.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

### 3.5.2. Metas

Correcto manejo y empleo de pintura antifouling, perfeccionando el procedimiento de pintura de redes y el manejo de los residuos generados en dicho proceso con el objetivo de cumplir con lo estipulado en la RCA N°280/2009 y el DS N°148/2003.

### 3.5.3. Efectos Negativos

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

El hecho infraccional no presentan condiciones que permitan configurar la existencia de efectos negativos, sin perjuicio de ello la existencia de bins y tambores sin tapa, elevan el riesgo de ingreso de aguas lluvias que tomen contacto con la pintura y diluyéndola pudiendo generar el rebalse de esta lo que incurriría en un eventual escurrimiento e infiltración en el terreno de grava permeable.

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

La empresa indica que de acuerdo a lo indicado en el informe “Evaluación de efectos ambientales del manejo de pinturas antifouling”, preparado por la consultora WSP y acompañado en presentación de fecha 24 de diciembre de 2021, “en base a la información revisada y analizada, y de la cuantificación de la posible concentración de cobre en el suelo, que eventos de drenado/lixiviado de pintura antifouling en el peor escenario (lluvia), no genera efectos negativos en el suelo, y que la concentración que podría drenarse se encuentra muy por debajo de las condiciones naturales del suelo de la zona (1,8% de la condición basal)”.

Al respecto, cabe tener presente por parte de esta Superintendencia, que la titular indicó en la acción por ejecutar N° 25, que elaborará un programa de retiro de bins de pintura vacíos con una frecuencia semanal. Indicando que presentará como reporte de avance: comprobantes de reutilización o disposición final. De igual manera, en la acción por ejecutar N° 26, se contempla la construcción de una bodega de residuos peligrosos, en el plazo de 8 meses contados desde la notificación de la aprobación del PdC.

Por tanto, a juicio de esta Superintendencia, las acciones propuestas por la titular están adecuadamente

---

---

orientadas a controlar los efectos negativos, al enfocarse en el retiro de los bins de pintura utilizados y la construcción de una bodega de Respel.

#### 3.5.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 280/2009 - D.S N°148/2003

RCA N°280/2009

Considerando 3.7,

Proceso de impregnado de redes

“En la etapa de Impregnación hay dos opciones, dependiendo del tipo de pintura a utilizar. Para pintura base agua, las redes son colgadas ordenadamente e ingresadas a la Sala de Secado que dispone de calefactores y aire forzado (termoventiladores a petróleo y a gas), luego se sumergen en un pozo con pintura, se estila y se reingresa al Secador. Una vez concluido este, se empaacan con polietileno y se almacenan en Zona Limpia sobre estabilizado. Para pintura base solvente, las redes son colgadas ordenadamente e ingresadas a la Sala de Secado, que dispone calefactores y aire forzado (termoventiladores a petróleo y gas), luego se sumergen en un pozo con pintura, se estilan, se empaacan con polietileno y se almacenan en Zona Limpia sobre estabilizado.- En ambos casos, del estilado se recupera la pintura sobrante y se reutiliza, además el empaque de las redes impregnadas se realiza sobre losas de cemento o radieres. Finalizados estos procesos, las redes están dispuestas para su despacho”.

Considerando 3.7,

Descripción del proceso del taller de Redes.

“En ambos casos, del estilado se recupera la pintura sobrante y se reutiliza, además el empaque de las redes impregnadas se realiza sobre losas de cemento o radieres”.

Considerando 4.1,

Normas de emisión y otras normas ambientales

D.S N°148/2003

“Dado que la cantidad generada no es superior a las 12 ton de “otros Residuos Peligrosos” y no existen “residuos tóxicos agudos”, no es necesario presentar “Plan de manejo de Residuos Peligrosos”, independiente a que se proyecte a futuro por una buena práctica realizarlo. De lo anterior, el almacenamiento de estos residuos será en un sitio especialmente dispuesto, por un lapso de tiempo no superior a 06 meses, los residuos generados dentro de la empresa se mantendrán en contenedores o recipientes portátiles sellados debidamente identificados y etiquetados. El transporte de realizará de acuerdo a lo establecido en el DS N° 298 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. La disposición final será de acuerdo con lo normado por el DS 148/03 del MINSAL”.

Reglamento RESPEL

Artículo 6

...“durante las diferentes etapas el 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”.

#### Artículo 31

“El período de almacenamiento de los residuos peligrosos no podrá exceder de 6 meses...”.

#### Artículo 33

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

- Tener una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.
- Contar con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.
- Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.
- 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.
- Tener una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.
- Contar con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93 (...)

#### 3.5.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	19
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar procedimiento de impregnación, pintado y secado de redes y capacitar semestralmente al personal sobre el mencionado procedimiento.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Se elaborará un procedimiento sobre impregnación, pintado y secado de redes el que contendrá, entre otras cosas, procedimientos, encargados y responsables, el cual será debidamente difundido al personal. Las capacitaciones semestrales las realizará Edison Plancencia (jefe de taller) o quien lo reemplace en su cargo a todo el personal de la empresa y contratistas que trabajen en el área de impregnación y pintado. Con ello se evitará, por ejemplo, escurrimiento de pintura fuera de la zona de pintado, se determinará la altura entre la red y el suelo, a fin de evitar el contacto de las misma, pintada y controlar no se manche y disperse la pintura en contacto con el agua en otras áreas, sea en los zapatos, equipos móviles, etcétera. En el plazo de un mes contado desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC se elaborará el procedimiento sobre impregnación, pintado y sacado de redes, remitiéndose copia a la SMA al momento de remitir los reportes de avance.
Indicadores de Cumplimiento	Procedimiento sobre impregnación, pintado y secado de redes creado e implementado mediante la capacitación del 100% del personal comprometido. Registro semestral de capacitaciones del 100% del personal comprometido.

Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia del procedimiento de impregnación, pintado y secado de redes.</li> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación, remitido semestralmente a la SMA.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> <li>•Antecedentes de idoneidad y experticia de quien imparte la capacitación.</li> <li>•Listado total de la planilla de trabajadores a cargo de la labor de impregnado.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia del procedimiento de impregnación, pintado y secado de redes.</li> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> <li>•Antecedentes de idoneidad y experticia de quien imparte la capacitación.</li> <li>•Listado total de la planilla de trabajadores a cargo de la labor de impregnado.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	20
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaboración de programa de retiro de bins de pintura vacíos.
Fecha de Inicio	05-02-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Elaboración de un programa de retiro de bins de pintura vacíos a través de terceros autorizados para una adecuada disposición, el que será ejecutado durante toda la vigencia del PdC conforme a la frecuencia señalada. El retiro incluirá la disposición final o la reutilización de dichos residuos por medio de terceros debidamente autorizados para dicho efecto, evitando el almacenamiento prolongado de los mismos dentro del predio del proyecto. Los bins limpios son temporalmente almacenados sobre estabilizador de gravilla y posteriormente, una vez que esté finalizada la bodega de RESPEL que se indica en la siguiente acción, el almacenamiento será en su interior.
Indicadores de Cumplimiento	Elaboración de programa de retiro de bins de pintura vacíos. Registro de retiro de bins vacíos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia del programa de retiro de bins vacíos de pintura.</li> <li>•Comprobantes de reutilización o disposición final.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Comprobantes de reutilización o disposición final.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas donde se aprecie el retiro de los bins de la unidad fiscalizables, evitando su sobre acopio temporal.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 19.000.000

Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	21
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Infraestructura Otros
Acción	Construcción de una bodega de Respel.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-09-2023
Forma de Implementación	Se construirá una bodega de residuos peligrosos para mejorar las condiciones de almacenamiento de dichos residuos al interior del proyecto. Dicha bodega implica la construcción de un área techada con piso radier de aproximadamente 100 m <sup>2</sup> , cumpliendo con las especificaciones y proporciones estipuladas en el DS N°148/2033 de Min. Salud Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Indicadores de Cumplimiento	Construcción de bodega de residuos peligrosos con un pretil de contención antiderrames cumpliendo con las especificaciones y proporciones estipuladas en el DS N°148.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de solicitud a la SEREMI de Salud de autorización sanitaria de sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.</li> <li>•Informe de avance de construcción de bodega.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de autorización sanitaria de sitio de almacenamiento de residuos industriales peligrosos.</li> <li>•Informe final sobre construcción de bodega de almacenamiento de respel, incluyendo fotografías fechadas y georreferenciadas que muestren la totalidad de la bodega y el pretil de contención de derrames y el radier.</li> <li>•Boletas y/o facturas que acrediten los costos de ejecución de la acción.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 3.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	



## 3.6 Hecho 6

Disposición de residuos industriales asimilables a domiciliarios generados por la empresa (cabos y restos de redes) y algunos provenientes de empresa salmonera (plásticos), en un sector de la planta, los cuales, no están siendo despachados a reciclaje o vertedero autorizado.

### 3.6.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

### 3.6.2. Metas

Disposición de residuos industriales asimilables a domiciliarios en conformidad con la RCA N°280/2009 y normativa sanitaria aplicable.

### 3.6.3. Efectos Negativos

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

Se descarta la generación de efectos negativos, de conformidad a la fundamentación entregada por la titular.

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

La empresa indica que de acuerdo a lo indicado en el informe "Determinación de posibles efectos negativos dados por el cargo N°6", adjuntado en la presentación de 24 de diciembre de 2021, que "en base a los antecedentes analizados, es posible concluir que los cabos y restos de redes al encontrarse limpias y en maxisacos, no tienen el potencial de generar efectos negativos, y tampoco alterar ambientalmente el área circundante, con lo cual es posible descartar la existencia de efectos negativos tanto como para el suelo, o proliferación de vectores ni emanación de olores".

Dicho informe presenta una fotografía fechada y georreferenciada de 23 de diciembre de 2021, donde se aprecia acopio de redes y cabos limpios.

De esta forma, es posible concluir que no se han producido efectos negativos como consecuencia de la infracción. Por lo que esta Superintendencia estima que los antecedentes mencionados y aportados por la titular junto a su PdC, son aptos en el caso concreto, para descartar la ocurrencia de efectos asociados a la presente infracción.

### 3.6.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 280/2009

RCA N°280/2009 Considerando 3.8 Principales emisiones, descargas y residuos del proyecto

### 3.3.3 Residuos Industriales sólidos

“En el proyecto futuro se generarán los siguientes residuos:

Identificación Etapa Volumen/mes Destino

Residuos orgánicos Operación 40 a 100 aprox. Estabilizado

Redes Operación 12 m<sup>3</sup>

Cabos Operación 15 m<sup>3</sup> aprox. Reciclaje y/o Vertedero

Plásticos Operación 2 m<sup>3</sup> aprox. Vertedero

Tambores metálicos Operación 120 unidades aprox. Reciclaje

Lodos Operación 150 m<sup>3</sup> Vertedero

RCA N°280/2009 Considerando 4.1 Principales emisiones, descargas y residuos del proyecto

D.S. N°745 Ministerio de Salud \*\*

\*\* El D.S 594/99 derogó al D.S.745/92, para fines del presente informe se analizará la normativa sanitaria vigente, es decir, D.S.594/99.

“Artículo 20: En todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos”.

### 3.6.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	22
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Control de ingreso/egreso de residuos
Acción	Elaboración de programa de retiro y disposición de residuos.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Elaboración de un programa de retiro y disposición de residuos, consistente en la separación de los residuos generados por el proyecto, con el objetivo de ser enviados a terceros autorizados para su disposición final, conforme a las periodicidades del retiro de residuos no peligrosos señalado para otras acciones.
Indicadores de Cumplimiento	Retiro y disposición de residuos en lugares autorizados.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobantes de declaración de residuos no peligrosos emitidos por el RETC</li> <li>• Copia de documento en que se contenga el programa.</li> <li>• Fotografías fechadas y georreferenciadas donde se aprecie el retiro mensual de los residuos, evitando su sobre acopio temporal.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobantes de declaración de residuos no peligrosos emitidos por el RETC</li> <li>• Fotografías fechadas y georreferenciadas donde se aprecie el retiro mensual de los residuos, evitando su sobre acopio temporal.</li> </ul>

---

Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

---

---

## 3.7 Hecho 7

Inadecuado manejo de los Riles del proceso, constatándose:

- la generación de Riles en diversos puntos del taller de redes los cuales no se derivan completamente hacia la planta de tratamiento, generándose la disposición final en lugares no autorizados, principalmente por infiltración difusa alrededor de los radiers, y
- no existir un sistema de tratamiento primario que permita separar los sólidos mayores presentes en los Riles.

### 3.7.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

### 3.7.2. Metas

Adecuado manejo de Riles generados en el proyecto, asegurando que todos sean tratados en el sistema de tratamiento de Riles existente.

### 3.7.3. Efectos Negativos

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

Se descarta la generación de efectos negativos, de conformidad a las acciones propuestas por la titular.

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

La empresa indica que de acuerdo a lo indicado en el informe "Determinación de posibles efectos negativos dados por un inadecuado manejo de RILES del proceso", preparado por la consultora WSP y adjunto en presentación de fecha 24 de diciembre de 2021, se concluye que, considerando que:

"(1) el total del área que representan las fisuras en la zona de acopio y lavado de redes sucias, corresponden a un 0,15% del total y que se traduce a que menos de un 1% (0,15%) del suelo pudo verse expuesto a la incorporación de estos RILES;

(2) en lo que respecta a la zona de estanques, la fisura se da en el estanque N°5 por un corto periodo de tiempo y se trata de un RIL tratado;

(3) que el desprendimiento de cobre en pinturas antifouling libera (por 1 Litro) una cantidad de cobre con una concentración de 4,99 ug/L, y que la concentración PNEC es de 7,8 µg/l, límite antes del cual no se generará efecto ecológico al medio; y,

(4) que la empresa cuenta con una barrera de humedad y canaletas centrales de conducción de RILES, con una capacidad de porteo de 7L/s y una pendiente del 3%, lo que permite indicar que el 99,84% de la superficie restante permite la conducción de los RILES, a través de esta pendiente y de las canaletas, a la planta de tratamiento; se puede decir que las fisuras presenten un daño muy menor para producir efectos ecológicos y negativos en el suelo.

Dado que cualquier vertido involuntario es finalmente conducido a la planta de tratamiento de RILES y que la

---

concentración del potencial lixiviado es baja, es posible concluir que eventos de drenado/lixiviado o manejo inadecuado de RIL generado en el área de trabajo del taller, no generan efectos ambientales adversos significativos, con lo cual es posible descartar la existencia de efectos negativos tanto como para el suelo, calidad de agua y biota del sector de emplazamiento del proyecto (...).

Al respecto, cabe hacer presente por esta Super-intendencia, que si bien el titular no indica los eventuales efectos negativos que se podrían generar a causa de las infiltraciones por las fisuras existentes, las medidas indicadas en el PdC sí están correctamente orientadas a eliminar posibles al reparar la loza dañada.

#### 3.7.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 265/2001 - RCA N° 280/2009

RCA N°265/2001 Considerando 3.2.3, Etapa de operación

“las redes llegaran al Taller en camiones desde donde serán depositadas en radiere de cemento con bordes antiderrame, el agua escurrida será conducida a través de canaletas hasta el estanque de decantación primaria, de la Planta de Tratamiento de RILES, al igual que el líquido que escurra durante los procesos de lavado y secado”.

RCA N°280/2009 Considerando 3.7

Descripción del proceso del taller de Redes

“El proceso se inicia con el ingreso de las redes a las instalaciones del Taller, se recepcionan en Zona Sucia, en los Patios de Acopio, que son losas de cemento o radiere que evitan el escurrimiento sobre el suelo, estos Patios cuentan con barrera antiderrame y canaletas que conducen el exudado de las redes hacia la Sistema de Tratamiento de Riles. En esta etapa las redes se identifican, clasifican y registran de acuerdo a sus características específicas.

La operación de traslado de las redes dentro del Taller a las distintas etapas es realizada con maquinaria pesada.

El lavado de las redes se realiza en una lavadora de redes. El abastecimiento de agua, proviene desde el Sistema de Tratamiento de Riles, con aguas de recirculación. El agua utilizada en este proceso, se descarga en un pozo de recepción, y este a su vez esta conectado al Sistema de Tratamiento de Riles. Finalizada esta etapa, las redes son acopiadas para seleccionarlas y determinar próximo proceso.

Las redes que necesitan una limpieza más detallada son derivadas a la etapa de Hidrolavado. En este punto las redes son dispuestas sobre losas de cemento o radiere que evitan el escurrimiento sobre el suelo, estos Patios cuentan con barrera antiderrame y canaletas que conducen los riles al Sistema de Tratamiento. El hidrolavado se realiza extendiendo la red y realizando un “barrido” con agua a alta presión. El agua utilizada en este proceso, proviene del Sistema de Tratamiento de Riles, con aguas de recirculación. La descarga está conectada al Sistema de Tratamiento de Riles. Finalizada esta etapa, todas las redes son destinadas a Acopio en Zona Limpia, en este sector se define su proceso”.

RCA N°280/2009 Considerando 3.7 Descripción del Proyecto

f) Operación y Mantenimiento del tratamiento de RILES

“La primera etapa considera un tratamiento primario. Las aguas residuales crudas son unificadas en el punto de ingreso al sistema, esto consiste en separar sólidos mayores presentes en el ril por medio de filtros,

simultáneamente estas aguas ingresan a un estanque de ecualización u homogenización con una capacidad de 100 m<sup>3</sup>, en ese estanque se produce una decantación de los riles”.

### 3.7.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	23
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Infraestructura Reparación de infraestructura
Acción	Revisión semanal (de acuerdo a lo indicado en acción N°16) y reparación de estructuras de contención, los bordes antiderrame y canaletas de las losas de acopio de redes y residuos.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Revisión periódica (según frecuencia señalada) y reparación, cuando proceda, de las estructuras de contención, bordes antiderrame y canaletas de las losas de las distintas áreas del proyecto.
Indicadores de Cumplimiento	Bordes antiderrames y canaletas de losas de acopio reparadas.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de registro de revisión y reparación de losas.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de las labores realizadas.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de registro de revisión y reparación de losas.</li> <li>•Boletas, facturas u otro comprobante de costos incurridos en reparaciones.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas de las labores realizadas</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 2.500.000
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

---

## 3.8 Hecho 8

Se constata la superación del caudal diario de descarga, en un total de 87 días durante el año 2019, y un total de 72 días, entre enero y agosto de 2020.

### 3.8.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

### 3.8.2. Metas

Cumplimiento del caudal de descarga de la planta de tratamiento de riles conforme a lo estipulado en la RCA N°280/2009

### 3.8.3. Efectos Negativos

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

No se identificó la generación de efectos negativos por parte del titular.

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

La empresa indica en su PdC refundido que “las superaciones constatadas no presentan condiciones que permitan configurar la existencia de efectos negativos, sin perjuicio de eso se realizará mantención de equipos y un mayor control para asegurar el cumplimiento normativo durante la ejecución del Programa de Cumplimiento”.

De acuerdo a lo indicado en el informe “Determinación de posibles efectos negativos por la no implementación de sistemas de aguas lluvias y aumento de caudal del efluente”, preparado por la consultora WSP y adjunto en presentación de fecha 24 de diciembre de 2021, “es posible concluir que, si bien las aguas lluvias influyen directamente en el aumento de caudal que ingresa a la planta de tratamiento del RIL, éstas no alteran la calidad físico-química del agua tratada.

Por otra parte, respecto a si el ingreso de aguas lluvias genera algún efecto por entrar en contacto con el cobre en el sistema de tratamiento, se concluye, estudiando la variable pH, que es poco probable que el agua lluvia produzca corrosión de cobre de las redes sucias que se encuentran en las áreas expuestas.

Adicionalmente, se evalúa la condición de calidad de agua del Río Cisnes y se evidencia que no existe una alteración en su condición basal, es más, se observa, en el caso de los nutrientes, una disminución de su concentración durante este periodo.

Por lo antes mencionado, es posible determinar que:

- i. El aumento de caudal, dado por el ingreso de aguas lluvias al proceso de tratamiento, no afecta la operación y capacidad de tratamiento que posee actualmente la planta y,
  - ii. Dado los resultados en los análisis de calidad de efluente y calidad del cuerpo receptor, se puede descartar la existencia de efectos negativos en la calidad del RIL tratado, producto del percolado y mezcla de éste con el
-

agua lluvia, y en la calidad del Río Cisnes”.

Finalmente, para los días de superación, se realizó una revisión de los monitoreos históricos medidos en el cuerpo receptor, Río Cisnes, para evaluar si ha existido una alteración, y de lo observado se puede evidenciar al revisar los datos de pH y DBO5, que no hay diferencias en antes y después de la descarga. Por lo que tampoco es posible señalar que se generen efectos ambientales negativos dados por el aumento de caudal, por el ingreso de aguas lluvias, del proyecto.

Al respecto, esta Superintendencia considera que, al considerarse dentro de las acciones propuestas por la empresa, la modificación de la resolución que fija el programa de monitoreo del establecimiento y que las aguas lluvias se dirigen a la PTR, se está adecuadamente haciendo cargo de los eventuales efectos por el aumento de caudal causado por el ingreso de aguas lluvias al sistema.

#### 3.8.4. Normativas Pertinentes

-RCA N° 280/2009

RCA N°280/2009 Considerando 3.7 Descripción del Proyecto

“Caudal de Descarga. Con el sistema de tratamiento modificado (actual) no se descargarán residuos líquidos regularmente, sólo se descargará cuando el agua esté saturada y sea necesario recambiar un porcentaje del volumen. Por lo tanto, el caudal de descarga producto del tratamiento de riles estará siempre entre 0 y 30 m3 por día. Sin embargo, habrá descarga de aguas lluvias en la misma proporción a la pluviosidad de cada día, en todos los casos, cumpliendo la norma de emisión correspondiente”.

#### 3.8.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	24
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	No superar el caudal diario de descarga permitido en la RCA N°280/2009 (lo que se asegura con el plan de acciones propuesto para el cargo N°4).
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	No superar el caudal diario de descarga permitido en la RCA N°280/2009, considerando la pluviometría diaria, la que costa en el resumen de pluviometría mensual preparado por el departamento de hidrología de la Dirección General de Aguas, según datos estación pluviométrica Cisnes. Para el cumplimiento de dicho límite, se implementarán las acciones relativas al cargo N°4 del presente PdC.
Indicadores de Cumplimiento	No superar el caudal diario de descarga permitido en la RCA N°280/2009.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A

Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.</li> <li>•Planilla Excel con resumen pluviometría mensual</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	25
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental Interpretación
Acción	Someter a consulta de pertinencia el aumento de caudal de descarga, producto del aumento de ingreso de agua a la PTR, por el ingreso de aguas lluvias, aguas de contacto y aguas lluvias de contacto por su ingreso a las losas que contengan redes sucias.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-06-2023
Forma de Implementación	Se elaborará una carta de pertinencia en la cual se consultará al Servicio de Evaluación Ambiental si (i) las aguas lluvias y las aguas lluvias que hayan entrado en contacto con losas que contengan redes sucias y su tratamiento en la planta de tratamiento de riles, considerando los caudales asociados a días con alta pluviosidad, y (ii) el incremento consecuente del efluente tratado en la mencionada planta de tratamiento constituyen cambios de consideración que deban someterse a evaluación ambiental (SEIA).
Indicadores de Cumplimiento	Resolución administrativa del Servicio de Evaluación Ambiental que resuelva que las modificaciones no requieren ingresar al SEIA.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Copia timbrada de la carta de pertinencia o comprobante de recepción electrónica.
Medios de Verificación Reporte Final	•Copia de la resolución administrativa del Servicio de Evaluación Ambiental que resuelva que las modificaciones no requieren ingresar al SEIA.
Costos Estimados	\$ 5.000.000
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Resolución del Servicio de Evaluación Ambiental que ordena que la consulta de pertinencia no es admisible, por tratarse de un proyecto ya ejecutado; o resolución del Servicio de Evaluación Ambiental que ordena que las modificaciones ingresen al SEIA.

Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En el primer caso, se presentará una solicitud de interpretación a la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. En el segundo caso, se presentará al SEIA, a través de una Declaración de Impacto Ambiental, los cambios de consideración que requieren ser evaluados ambientalmente, conforme se indica en las acciones alternativas.
Acciones Alternativas Asociadas	27

N° Identificador	26
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Permisos
Acción	Solicitud de modificación de la resolución que fija el programa de monitoreo (RPM) del establecimiento.
Fecha de Inicio	05-06-2023
Fecha de Término	05-07-2023
Forma de Implementación	Solicitar a la SMA la modificación de la Res. Ex. SISS N°7, de fecha 2 de enero de 2010 que fija el programa de monitoreo del establecimiento en lo que refiere al caudal de descarga. Dicha solicitud de modificación se realizará a través del formulario respectivo en la Oficina de Partes Virtual, adjuntando la información requerida en la plataforma <a href="https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/normas-de-emision/solicitar-la-dictacion-modificacion-o-revocacion-de-un-programa-de-monitoreo-ante-la-sma/">https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/instructivos-y-guias/normas-de-emision/solicitar-la-dictacion-modificacion-o-revocacion-de-un-programa-de-monitoreo-ante-la-sma/</a> .
Indicadores de Cumplimiento	Solicitud de modificación de la resolución que fija el programa de monitoreo (RPM).
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia del correo a la Oficina de Partes Virtual donde se haya presentado la solicitud de modificación del Programa de monitoreo.</li> <li>•Comprobante de entrega de la información requerida en la plataforma de Oficina de Partes Virtual.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia del correo a la Oficina de Partes Virtual donde se haya presentado la solicitud de modificación del Programa de monitoreo.</li> <li>•Pronunciamiento de la Superintendencia, referida a la solicitud de modificación del programa de monitoreo del establecimiento (RPM).</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

### 3.8.6. Acciones alternativas

N° Identificador Acción Principal	25
N° Identificador Acción Alternativa Asociada	27
Categoría y Subcategoría	Evaluación Ambiental RCA
Acción	En caso que, a raíz de la consulta de materia de la acción N°31, el Servicio de Evaluación Ambiental indique que la modificación propuesta debe ingresar al SEIA, elaboración y presentación del proyecto ante el Servicio de Evaluación Ambiental y obtención de una RCA favorable asociada a los patios sin techumbre.
Fecha de Inicio	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Plazo de Ejecución	13 Meses desde la verificación del impedimento
Forma de Implementación	Presentación y tramitación del proyecto en el SEIA, dando respuestas oportunas en los plazos establecidos por el SEA, para los ICSARAs con las consultas provenientes de los servicios con competencia ambiental. El objetivo del proyecto será implementar los cambios relativos al contacto de aguas lluvias con patios que contengan redes sucias y el caudal de descarga de la planta de riles en días de alta pluviosidad.
Indicadores de Cumplimiento	Presentación del proyecto al SEIA y obtención de RCA favorable.
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Comprobante del ingreso del proyecto al SEIA.</li> <li>•Comprobantes de ingreso de Adendas al SEIA.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Copia de RCA favorable.</li> <li>•Facturas, boletas, estados de pago o cualquier medio que respalde contablemente el costo de la medida.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 15.000.000

### 3.9 Hecho 9

No mantener actualizado el Sistema de Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente, al no tener ingresada la información requerida por la Res. Ex. N° 574 de 02 de octubre de 2012, ni por la Res. Ex. N° 1610 de 20 de diciembre de 2018, para la RCA N° 265/2001.

#### 3.9.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

#### 3.9.2. Metas

Mantener actualizado el Sistema de Seguimiento de RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente.

#### 3.9.3. Efectos Negativos

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

No se identificó la generación de efectos negativos.

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

La titular indica que “[l]a presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de carácter general de la SMA y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento”.

Al respecto, esta superintendencia considera que las acciones propuestas por la empresa, referidas a la actualización del sistema RCA de la SMA, respecto de la RCA N° 265/2001 (acción por ejecutar N° 36) y la capacitación del personal responsable de los sistemas de reporte de la empresa (acción por ejecutar N° 37)) son idóneas para retornar al cumplimiento.

Por lo que resulta posible concluir que no se ha producido efectos negativos como consecuencia de esta infracción, pudiendo así descartarse debidamente su ocurrencia.

#### 3.9.4. Normativas Pertinentes

-Res. Ex. N° 1518/2013

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.

“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 artículos 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 del titular;
- 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 a actividad; v) localización geográfica en sistema de coordenadas UTM (Coordenadas Universal Transversal de Mercator) en Datum WGS 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 de Impacto 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 del estado o fase de ejecución del proyecto que cuenta con RCA indicar si está: 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 4º transitorio del D.S. N° 40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, debiendo indicar el considerando que la contiene;
- 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".

### 3.9.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	28
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Actos Administrativos Permisos
Acción	Actualizar el Sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente, respecto de la RCA N° 265/2001.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-03-2023

Forma de Implementación	Actualizar el Sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente. Para ello se ingresó la información requerida por la Res. Ex. N°1518 de 02 de octubre de 2013, y la Res. Ex. N°1610 de 20 de diciembre de 2018, para la RCA N°265/2001.
Indicadores de Cumplimiento	Actualización Sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente respecto de la RCA N° 265/2001.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Copia de comprobante de carga de información al Sistema RCA.
Medios de Verificación Reporte Final	•Copia de comprobante de carga de información al Sistema RCA.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	29
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Capacitar semestralmente al personal responsable de medio ambiente de la empresa, respecto a la normativa y sistemas de reportes establecidos por la Superintendencia y la legislación ambiental.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Realización semestral de capacitaciones al personal de B&B encargado área de medio ambiente, a fin de instruir sobre la normativa y el uso de los sistemas de reportes establecidos por la Superintendencia y la legislación ambiental.
Indicadores de Cumplimiento	-Capacitar al personal encargado área de medio ambiente sobre la normativa y el uso de los sistemas de reportes establecidos por la Superintendencia y la legislación ambiental. -Registro semestral de las capacitaciones comprometidas.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación, que se remitirán semestralmente a la SMA. •Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.
Medios de Verificación Reporte Final	•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. •Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.
Costos Estimados	\$ 0

---

Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

---

### 3.10 Hecho 10

No reportar todos los parámetros de su programa de monitoreo.

El titular no reportó los siguientes parámetros de su RPM vigente durante los periodos que a continuación se indican y que se detallan en la Tabla N° 1 de la presente Resolución:

- a) Coliformes Fecales o Termotolerantes y Níquel, en el mes de marzo de 2019;
- b) pH, Temperatura y Zinc, en el mes de junio de 2019;
- c) Zinc, en el mes de julio de 2019; y
- d) Aceites y Grasas, Aluminio, Arsénico, Boro, Cianuro, Cloruros, Coliformes Fecales o Termotolerantes, Cromo Hexavalente, Fluoruro, Fósforo, Hidrocarburos Fijos, Hierro Disuelto, Índice Fenol, Manganeso, Mercurio, Molibdeno, Níquel, Nitrógeno Total Kjeldahl, Pentaclorofenol, Poder Espumógeno, Selenio, Sulfato, Tetracloroetano, Tolueno, Triclorometano, y Xileno, en el mes de marzo de 2020.

#### 3.10.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

#### 3.10.2. Metas

Cumplir con los reportes asociados al RPM del establecimiento en tiempo y forma.

#### 3.10.3. Efectos Negativos

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

No se identificó la generación de efectos negativos.

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

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

#### 3.10.4. Normativas Pertinentes

-D:S: N° 90/2000- Res. Ex. N° 93/2014- Res. Ex. SISS N° 7/2010- RCA N° 265/2001

Artículo 1 D.S. N° 90/2000:

"5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES

[...] 5.2 Desde la entrada en vigencia del presente decreto, las fuentes existentes deberán informar todos sus residuos líquidos, mediante los procedimientos de medición y control establecidos en la presente norma y entregar toda otra información relativa al vertimiento de residuos líquidos, mediante los procedimientos de

medición y control establecidos [...]”.

Artículo 1 D.S. N° 90/2000:

“6.2 Consideraciones generales para el monitoreo.

[...] Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga [...]”.

Resuelvo N° 3 de la Res. Ex. N° 93, de fecha 14 de febrero de 2014, que modifica la Resolución N° 117 Exenta, de 2013, en términos que indica:

“3. Reemplácese el texto del artículo cuarto por el siguiente:

“Artículo cuarto. Monitoreo y control de residuos industriales líquidos [...] Los resultados de los monitoreos y autocontroles deberán ser informados en los siguientes plazos:

a) Autocontrol: La información deberá remitirse una vez al mes, a más tardar dentro de los primeros veinte (20) días corridos del mes siguiente al período que se informa. Si el último día del plazo fuera sábado, domingo o festivo, deberá ser informado el primer día hábil.

b) Remuestreo: [...] Dicha medición deberá ejecutarse dentro de los quince (15) días corridos de la detección de la anomalía y deberá ser informado a más tardar el último día hábil del mes subsiguiente al período que se informa”.

Res. Ex. SISS N° 7, de fecha 2 de enero de 2010:

“3.3 En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos para los parámetros o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación:

Contaminante/Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Días de Control Mensual	Mínimos
Causal (VDD)	m <sup>3</sup> /d	301			
Cadmio	mg/l	0,3	Compuesta	1	
Cobre Total	mg/l	3	Compuesta	1	
DBO <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> /l	300	Compuesta	1	
pH	Unidad	6,0-8,5	Puntual	1	
Plomo	mg/l	0,5	Compuesta	1	
Sólidos Suspendidos Totales	mg/l	300	Compuesta	1	
Temperatura	°C	40	Puntual	1	
Zinc	mg/l	20	Compuesta	1	

e) Las aguas residuales descargadas al Río Cisnes deberán cumplir con los límites máximos establecidos en la Tabla N° 2 del artículo 1, numeral 4.2.1, del D.S. N° 90/00...”.

“3.6 Control Normativo de Contaminantes no incluidos en el Programa de Monitoreo: En conformidad a lo señalado por el numeral 6.2 II del D.S. N° 90/00 del MINSEGPRES, Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales, y con el objeto de verificar el cumplimiento de los límites máximos permitidos en ésta, respecto de la totalidad de contaminantes normados, el Establecimiento Industrial deberá efectuar un monitoreo durante el mes de marzo de cada año, que incluya el análisis de todos los parámetros establecidos en la

Tabla N° 2 del artículo 1, numeral 4.2.1, de dicha norma”.

RCA N° 265/2001

Considerando 3.2.2, Etapa de Construcción, Galpones y Radieres

“En el Addendum el titular señala que los galpones así como las losas de acopio y lavado tendrán un sistema de canaletas que conducirán los RILES hasta la planta de tratamiento, desde esta planta se genera un efluente que cumple con la tabla 2 del DS 90/2001”.

### 3.10.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	30
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Reportar el Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Reporte del Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, en la frecuencia comprometida, y respecto de todos los parámetros que corresponda, según el Programa de Monitoreo aprobado.
Indicadores de Cumplimiento	Reporte del Programa de Monitoreo durante la vigencia del Programa de Cumplimiento, en frecuencia aprobada, respecto de todos los parámetros comprometidos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Medios de Verificación Reporte Final	•Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	31
Tipo de acción	Por Ejecutar

Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Capacitación de personal
Acción	Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de RILes y/o del reporte del Programa de Monitoreo.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	09-02-2023
Forma de Implementación	Capacitaciones al personal de B&B encargado del manejo y reporte de Riles y del reporte del Programa de Monitoreo, a fin de instruir sobre la correcta implementación del protocolo de implementación del Programa de Monitoreo.
Indicadores de Cumplimiento	Capacitación del personal encargado del manejo del sistema de RILes y/o del reporte del Programa de Monitoreo.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas tomadas durante la capacitación que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación.</li> <li>•Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf/ppt.</li> <li>•Fotografías fechadas y georreferenciadas tomadas durante la capacitación que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal. Copia de registros manuales de reporte.</li> </ul>
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	32
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Variables operacionales Implementación de protocolos o procedimientos
Acción	Elaborar y ejecutar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	26-01-2023

Forma de Implementación	<p>Elaborar un Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, que establezca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Calendarización de los monitoreos y reportes.</li> <li>•Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga en dicho periodo.</li> <li>•Listado de parámetros comprometidos (Caudal, Cadmio, Zinc, DBO5, Plomo, Solidos Suspendidos, pH, t° y cobre).</li> <li>•Frecuencia de monitoreo de cada parámetro (según RPM vigente).</li> <li>•Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta).</li> <li>•Máximos permitidos para cada parámetro.</li> <li>•Máximo permitido de caudal.</li> <li>•Procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos.</li> <li>•Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes.</li> <li>•Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo.</li> </ul>
Indicadores de Cumplimiento	Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento creado e implementado mediante la capacitación del 100% personal comprometido.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Copia del Protocolo implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento
Medios de Verificación Reporte Final	•Copia del Protocolo implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento (firmado por representantes legales y personal encargado de efectuar los reportes).
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

### 3.11 Hecho 11

Superar los límites máximos permitidos para los parámetros de su programa de monitoreo:

El establecimiento industrial presentó superación del límite máximo permitido por la Tabla N° 2 del artículo 1 numeral 4.2 del D.S. N° 90/2000, para los parámetros que indica la Tabla N° 2 del Anexo de esta Resolución, durante el mes de abril de 2020; no configurándose los supuestos señalados en el numeral 6.4.2 del D.S. N° 90/2000.

#### 3.11.1. Instrumentos Asociados

Sin instrumentos seleccionados.

#### 3.11.2. Metas

Cumplir con los límites máximos establecidos en el RPM del establecimiento.

#### 3.11.3. Efectos Negativos

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

No se identificó la generación de efectos negativos.

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

Las superaciones constatadas no presentan condiciones que permitan configurar la existencia de efectos negativos, en atención a la baja magnitud, persistencia y recurrencia de la superación. Sin perjuicio de eso se realizará mantención de equipos y un mayor control para asegurar el cumplimiento normativo durante la ejecución del Programa de Cumplimiento.

Lo anterior se corrobora con el informe "Determinación de posibles efectos dados por la superación de las concentraciones indicadas en el DS N90/2000 para la DBO5 y NTK, preparado por la consultora WSP y acompañado en presentación de fecha 24 de diciembre de 2021.

#### 3.11.4. Normativas Pertinentes

-D:S: N°90/2000- Res. Ex. SISS N°7/2010

Artículo 1 D.S. 90/2000

"4. LÍMITES MÁXIMOS PERMITIDOS PARA DESCARGAS DE RESIDUOS LÍQUIDOS A AGUAS CONTINENTALES SUPERFICIALES Y MARINAS

4.1 Consideraciones generales.

4.1.1 La norma de emisión para los contaminantes a que se refiere el presente decreto está determinada por

los límites máximos establecidos en las tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5, analizados de acuerdo a los resultados que en conformidad al punto 6.4 arrojen las mediciones que se efectúen sobre el particular”.

TABLA N° 2

LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LIQUIDOS A CUERPOS DE AGUA FLUVIALES CONSIDERANDO LA CAPACIDAD DE DILUCION DEL RECEPTOR

Contaminante Unidad Expresión Límite máximo permisible

Aceites y Grasas mg/LA y G50

Aluminio mg/LAI10

Arsénico mg/LAs1

Boro mg/LB3

Cadmio mg/LCd0,3

Cianuro mg/LCN-1

Cloruro mg/LCl-2000

Cobre Total mg/LCu3

Coliformes Fecales o Termotolerantes NMP/100 ml Coli/100 ml 1000

Índice de Fenol mg/LFenoles1

Cromo Hexavalente mg/LCr6+0,2

DBO5 mg O2/LDBO5300

Fluoruro mg/LF-5

Fósforo mg/LP15

Hidrocarburos Fijos mg/LHF50

Hierro Disuelto mg/LFe10

Manganeso mg/LMn3

Mercurio mg/LHg0,01

Molibdeno mg/LMo2,5

Níquel mg/LNi3

Nitrógeno Total Kjeldahl mg/LNKT75

Pentaclorofenol mg/LC6OHCl50,01

PH Unidad pH6,0- 8,5

Plomo mg/LPb0,5

Poder Espumógeno mm.PE7

Selenio mg/LSe0,1

Sólidos Suspendidos Totales mg/LSS300

Sulfato mg/LSO42-2000

Sulfuro mg/LS2-10

Temperatura °CT°40

Tetracloroetano mg/LC2Cl40,4

Tolueno mg/LC6H5CH37

Triclorometano mg/LCHCl30,5

Xileno mg/LC6H4C2H65

Zinc mg/LZn20

[...]

Artículo 1 D.S. 90/2000

## 5. PROGRAMA Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA PARA LAS DESCARGAS DE RESIDUOS LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y CONTINENTALES SUPERFICIALES

5.1. A partir de la entrada en vigencia del presente decreto, los límites máximos permitidos establecidos en él, serán obligatorios para toda fuente nueva.

[...]5.3 Las fuentes emisoras existentes deberán cumplir con los límites máximos permitidos, a contar del quinto año de la entrada en vigencia del presente decreto, salvo aquellas que a la fecha de entrada en vigencia del mismo, tengan aprobado por la autoridad competente y conforme a la legislación vigente, un cronograma de inversiones para la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales, en cuyo caso el plazo de cumplimiento de esta norma será el que se encuentre previsto para el término de dicha construcción.

En cualquier caso, las fuentes emisoras podrán ajustarse a los límites máximos establecidos en este decreto desde su entrada en vigencia [...]”.

Artículo 1 D.S. N° 90/2000

## “6. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN Y CONTROL

[...]6.2. Consideraciones generales para el monitoreo

Las fuentes emisoras deben cumplir con los límites máximos permitidos en la presente norma respecto de todos los contaminantes normados.

Los contaminantes que deben ser considerados en el monitoreo serán los que se señalen en cada caso por la autoridad competente, atendido a la actividad que desarrolle la fuente emisora, los antecedentes disponibles y las condiciones de la descarga.

[...] 6.4.2 No se considerarán sobrepasados los límites máximos establecidos en las tablas números 1, 2, 3, 4 y 5 del presente decreto:

a) Si analizadas 10 o menos muestras mensuales, incluyendo los remuestreos, sólo una de ellas excede, en uno o más contaminantes, hasta el 100% el límite máximo establecido en las referidas tablas.

b) Si analizadas más de 10 muestras mensuales, incluyendo los remuestreos sólo un 10% o menos, del número de muestras analizadas excede, en uno o más contaminantes, hasta un 100% el límite máximo establecido en esas tablas. Para el cálculo del 10% o menos, el resultado se aproximará al entero superior.

Para efectos de lo anterior en el caso que el remuestreo se efectúe al mes siguiente, se considerará realizado en el mismo mes en que se tomaron las muestras”.

Res. Ex. SISS N° 7, de fecha 2 de enero de 2010:

“3.3 En la tabla siguiente se fijan los límites máximos permitidos para los parámetros o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación:

Contaminante/Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	Días de Control Mensual	Mínimos
------------------------	--------	---------------	-----------------	-------------------------	---------

Causal (VDD)	m3/d	301			
--------------	------	-----	--	--	--

Cadmio	mg/l	0.3	Compuesta	1	
--------	------	-----	-----------	---	--

Cobre Total	mg/l	3	Compuesta	1	
-------------	------	---	-----------	---	--

DBO5mg O2/l300Compuesta1  
pHUnidad6,0-8,5Puntual1  
Plomomg/l0,5Compuesta1  
Sólidos Suspendidos Totalesmg/l300Compuesta1  
Temperatura°C40Puntual1  
Zincmg/l20Compuesta1

e) Las aguas residuales descargadas al Río Cisnes deberán cumplir con los límites máximos establecidos en la Tabla N° 2 del artículo 1, numeral 4.2.1, del D.S. N° 90/00”.

### 3.11.5. Acciones ejecutadas, en ejecución o por ejecutar

N° Identificador	33
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Control y mitigación Tratamiento de efluentes
Acción	No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo correspondiente. Para el cumplimiento de dicho límite se implementarán las acciones relativas al cargo N°4 del presente PdC.
Fecha de Inicio	05-10-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	No se superarán los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo. Para el cumplimiento de dicho límite se implementarán las acciones relativas al cargo N°4 del presente PdC.
Indicadores de Cumplimiento	No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo correspondiente.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	•Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Medios de Verificación Reporte Final	•Copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	34
------------------	----

Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Infraestructura Reparación de infraestructura
Acción	Realizar mantención de los Sistemas de Riles del Establecimiento, conforme se establece en el protocolo establecido para el cargo N°10.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	02-02-2023
Forma de Implementación	Se realizará la mantención del Sistema de Riles del Establecimiento de conformidad con las exigencias establecidas en el protocolo comprometido.
Indicadores de Cumplimiento	Mantención de Sistema de Riles
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Cotización de materiales y servicios para la mantención.</li> <li>• Informe de avance de ejecución de los trabajos de mantención.</li> </ul>
Medios de Verificación Reporte Final	•Informe técnico de la mantención efectuada al sistema de RILes del establecimiento, el que contendrá fotografías fechadas y georreferenciadas del antes, durante y después de la ejecución de la acción y una descripción detallada de las acciones realizadas, sus observaciones y conclusiones; boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materiales y prestaciones de servicios (si correspondiesen y son debidamente justificadas).
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	No
Descripción Impedimento	
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	
Acciones Alternativas Asociadas	

N° Identificador	35
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PDC a través de sistemas digitales que la SMA disponga al efecto de implementar el SPDC.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Dentro del plazo y según frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PDC, se accederá al sistema que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PDC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.

Indicadores de Cumplimiento	Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresado los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en que se implemente el SPDC.
Medios de Verificación Reporte Final	Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresado los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en que se implemente el SPDC.
Costos Estimados	\$ 0
Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Impedimentos técnicos que pudieran afectar el funcionamiento del sistema digital SPDC de la SMA, donde se realiza la entrega digital de los documentos y reportes.
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	En cuanto se tenga algún impedimento asociado a los sistemas digitales, se dará aviso de inmediato a la SMA vía correo electrónico, señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital SPDC, remitiendo el comprobante de error (captura de pantalla o algún otro medio de verificación). Para estos impedimentos se ejecutará la acción alternativa N°37.
Acciones Alternativas Asociadas	37

N° Identificador	36
Tipo de acción	Por Ejecutar
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Monitoreo de efluentes
Acción	Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la formulación de cargos, durante la vigencia del programa de cumplimiento, los cuales serán reportados en la ventanilla única del RETC.
Fecha de Inicio	05-01-2023
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Se realizará un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la formulación de cargos, durante la vigencia del programa de cumplimiento los cuales serán reportados por la ventanilla única (RETC). Si durante la vigencia del PdC no se efectuaren descargas, se solicitará a la SMA una ampliación de plazo que permita realizar a lo menos 3 monitoreos mensuales adicionales.
Indicadores de Cumplimiento	Monitoreo mensual de los parámetros superados según lo señalado en la formulación de cargos.
Medios de Verificación Reporte Inicial	N/A
Medios de Verificación Reporte Avance	Se acompañarán boletas y/o facturas de prestación de servicios y copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC respecto de cada monitoreo mensual..
Medios de Verificación Reporte Final	Se acompañarán boletas y/o facturas de prestación de servicios y copia de los comprobantes de reporte que genera el RETC.
Costos Estimados	\$ 0

---

Impedimento Eventual	Sí
Descripción Impedimento	Inexistencia de descargas que permitan realizar el monitoreo
Implicancias y Gestiones Asociadas al Impedimento	Si durante la vigencia del PdC no se efectuaren descargas, se solicitará a la SMA una ampliación del plazo que permita realizar a lo menos 3 monitoreos mensuales adicionales.
Acciones Alternativas Asociadas	

---

### 3.11.6. Acciones alternativas

N° Identificador Acción Principal	35
N° Identificador Acción Alternativa Asociada	37
Categoría y Subcategoría	Seguimiento Reporte de informes
Acción	En caso que falle el sistema digital SPDC, se hará entrega de los documentos, reportes, medios de verificación e información correspondiente mediante Oficina de Partes de la SMA.
Fecha de Inicio	0 Días corridos desde la verificación del impedimento.
Fecha de Término	05-04-2024
Forma de Implementación	Una vez detectada la falla en el sistema SMA y posterior a informar por correo electrónico, se procederá a enviar en formato de almacenamiento (CD, pendrive u otro disponible), copia de los documentos, reportes, medios de verificación e información correspondiente mediante Oficina de Partes de la SMA. Esta acción alternativa será ejecutada sin perjuicio de proceder a la carga de la información y documentación respectiva al sistema digital, una vez solucionado el impedimento técnico. Informándose a la SMA al día hábil siguiente de producirse el impedimento.
Indicadores de Cumplimiento	Entrega a la SMA, por Oficina de Partes, de los documentos, reportes, medios de verificación e información correspondiente.
Medios de Verificación Reporte Avance	•Comprobante de aviso a la SMA y de ingreso, debidamente fechado y timbrado, de los documentos, reportes, medios de verificación e información correspondiente.
Medios de Verificación Reporte Final	•Comprobante de aviso a la SMA y de ingreso, debidamente fechado y timbrado, de los documentos, reportes, medios de verificación e información correspondiente.
Costos Estimados	\$ 0











Se comunica que el titular SERVICIOS INDUSTRIALES B Y B NETS LTDA ha cargado el Programa de Cumplimiento asociado al Rol D-184-2021, y se ha validado su contenido en relación a la Resolución Exenta 6 / 2022, y se encuentra habilitado el reporte de cumplimiento en el Sistema de Reporte de Programas de Cumplimiento.



Fecha de validación: 23-01-2023 12:21:17

---