

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

29 de julio de 2021

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO

El presente documento se denomina Programa de Cumplimiento Refundido, en adelante PdC, y se presenta a la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en respuesta a la formulación de cargos informada a Consorcio Santa Marta a través de la Resolución Exenta N°1 y N°2/ ROL D-164-2020.

Esta presentación ha sido elaborada en base al **Formato para la Presentación de un Programa de Cumplimiento** para cada formulación de cargos y se ha estructurado de acuerdo con la siguiente numeración:

- 1.- Descripción del hecho constitutivo de infracción, la normativa pertinente y los efectos negativos asociados para cada cargo, con la identificación respectiva de cada hecho constatado.
- 2.- Plan de Acciones y Metas para volver al cumplimiento, y, eliminar o contener y reducir los efectos negativos, indicando para cada hecho constatado las acciones ejecutadas, las acciones en ejecución y las principales acciones por ejecutar durante la vigencia de este PdC.
- 3.- Plan de Seguimiento del Plan de Acciones y Metas.
 - 3.1 Reporte Inicial.
 - 3.2 Reporte de Avance.
 - 3.3 Reporte Final.
- 4.- Cronograma de Ejecución del Plan de Acciones y Metas.

1.- DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS (Hecho N°1).

| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 1 |
|---|---|
| Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. | Mal estado del área de filtro verde, constatándose ejemplares de eucaliptus en diversos estados de desarrollo y numerosos individuos de replante, evidenciando una alta mortalidad e insuficiente prendimiento. |
| Normativa pertinente. | <p>Lo dispuesto en la RCA N°417/2005, considerando 3.2.2:</p> <p><i>3.2.2 Fase de Operación</i></p> <p><i>a.2) Filtro Verde</i></p> <p><i>El tratamiento consiste básicamente en la aplicación de un caudal controlado de agua residual sobre la superficie del terreno, donde previamente se ha instalado una masa forestal o un cultivo. El diseño del sistema de filtro verde tiene como objetivo distribuir una fracción del efluente de la planta de tratamiento en una superficie forestada de manera de lograr que parte del caudal sea depurado mediante la acción conjunta del suelo, los microorganismos y las plantas por medio de una triple acción: física (filtración), química (intercambio iónico, precipitación y co precipitación, fenómenos de óxido reducción) y biológica (degradación de la materia orgánica y evapotranspiración); tiene lugar en los horizontes superiores del terreno, donde se encuentra una capa biológica activa.</i></p> |
| Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos. | El mal estado de la vegetación genera una disminución de la masa forestal que forma parte del filtro verde, viéndose afectada por lo tanto su capacidad de tratamiento como bioremediación. Como consecuencia, se produce una menor eficiencia, un mayor estrés y una mayor mortalidad, tanto para la plantación de mayor edad (filtro verde), como para la vegetación nativa inserta en dicha zona de tratamiento. |
| Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados. | <p>En el marco de este PdC se contempla tramitar una solución definitiva que reemplace la modalidad de filtro verde, según los detalles que se indican en la FdC N°5 de este PdC, solución que se tramitará ante el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo con los detalles y plazos señalados en la FdC N°5.</p> <p>En virtud de lo anterior, con la finalidad de eliminar, contener o reducir los efectos de la vegetación nativa existente en la zona de tratamiento terciario, se contempla la ejecución de un Plan de Manejo Silvícola que se aplicará a la vegetación nativa inserta en dicho sector.</p> <p>La ejecución de este Plan de Manejo Silvícola, adjunto en el Anexo 1.3 de este PdC, consta de una intervención a nivel de tocón para privilegiar una regeneración natural de la vegetación, aplicación de enmiendas al suelo para recuperar sus propiedades físicoquímicas y disminuir el grado de erosión y de compactación, y por último, aplicación de abono para fortalecer el prendimiento de la vegetación nativa.</p> |

2.- PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS (Hecho N°1)

2.1 METAS (Hecho N°1)

La alternativa de tratamiento terciario implementada para abatir el excedente de cloruros del efluente secundario de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, corresponde a una alternativa de tratamiento autorizada a través de la RCA N°417/2005, con una extensión de plazo autorizada a través de la RCA N°069/2010 como solución definitiva previa ratificación de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana.

El pronunciamiento de la autoridad sobre esta materia a través de la Resolución Exenta N°009/2019, señaló que esta alternativa no es una solución definitiva.

En virtud de esta Resolución, se estima innecesario mantener la vegetación de eucaliptus existente en el área de tratamiento terciario, siendo en definitiva lo más recomendable, realizar un Plan de Manejo Silvícola y un Plan de Reforestación Suplementaria, destinado a restaurar la vegetación nativa deteriorada existente en esta zona de 36,3 hectáreas de acuerdo con las siguientes acciones y metas propuestas en este PdC:

- Contar con un **Censo** de la vegetación nativa existente en el área de Filtro Verde con su respectivo Informe Técnico, de manera de contar con información efectiva y actualizada debidamente georreferenciada. Adjunto en el **Anexo 1.1**.
- Determinar a través de un **Diagnóstico**, el estado fitosanitario de la vegetación nativa en el área de Filtro Verde, basado en una escala de evaluación de vigor, estado fitosanitario y estado de follaje, con su respectivo **Informe Técnico**. Adjunto en **Anexo 1.2**.
- Ejecutar un **Plan de Manejo Silvícola**, adjunto en el **Anexo 1.3** de este PdC en la zona de tratamiento terciario, para recuperar el suelo y recuperar la vegetación nativa existente en dicha zona.
- El Manejo Silvícola se efectuará de acuerdo con lo señalado en el Censo y Diagnóstico respectivamente.

2.2 PLAN DE ACCIONES (Hecho N°1)

2.2.1 Acciones Ejecutadas (Hecho N°1)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--|---|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u> 17-dic-2020.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u> 45 días hábiles. Acción ejecutada.</p> | <p><u>Cumple</u> Censo efectuado</p> <p><u>No Cumple</u> Censo no efectuado</p> | Reporte Inicial | 2.500.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 1.1 Realización de un Censo de la vegetación nativa existente en el área de Filtro Verde. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Se realizó un censo en la zona de tratamiento terciario mediante la delimitación de un polígono georreferenciado de esta zona, para determinar en base a transectos (recorridos diagonales) la cantidad de ejemplares por hectárea de vegetación nativa existente en cada una de dichas parcelas (plantas/ha). | | | No requerido. | | |
| | El Informe Técnico del Censo que acredita el cumplimiento de esta acción contiene la siguiente información: | | | Reporte Final | | |
| | <ul style="list-style-type: none"> – Cantidad de árboles vivos y que se vió afectada por el tratamiento terciario en base a transectos. – Plano en formato pdf georreferenciado¹ del área, indicando la superficie y una tabla resumen del censo. | | | Copia del comprobante de entrega del PdC Refundido a la SMA donde se entregó el respectivo Informe Técnico del Censo como información anexa. | | |

¹ Plano en formato pdf georreferenciado. Para efectos de este PdC, la entrega de planos según se indica, corresponde a planos en formato pdf, georreferenciado en formato kmz, en coordenadas geográficas UTM, Datum WGS 84, uso 19H; simbología; flecha de norte; escala numérica; barra de escala; fecha de elaboración; e indicación de profesional responsable.

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | <p>– Tabla de resultados del censo donde se indica la información detallada obtenida desde la zona censada.</p> <p>– Anexo digital de fotografías².</p> <p><u>Información Anexa:</u></p> <p>En el Anexo 1.1 se adjunta el Informe Técnico del Censo que contiene lo siguiente:</p> <p>– Objetivo.</p> <p>– Plano en formato pdf georreferenciado.</p> <p>– Resultados del censo.</p> <p>– Anexo digital de fotografías.</p> | | | | | |

² Anexo digital de fotografías. Para efectos de este PdC, la entrega del anexo digital de fotografías según se indica, corresponde a fotografías fechadas y georreferenciadas en formato jpg y con fecha de georreferencia en los metadatos del archivo.

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--|--|--------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Acción | | | Reporte Inicial | 1.500.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 1.2 Realización de un Diagnóstico del estado actual de la vegetación nativa en el área de Filtro Verde. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Se realizó un diagnóstico de la vegetación nativa existente en en la zona de tratamiento terciario. Este diagnóstico contiene información relativa a indicadores característicos como vigor, condiciones de follaje y estado fitosanitario. El Informe Técnico de Diagnóstico que acredita el cumplimiento de esta acción contiene lo siguiente: – Objetivo. – Descripción Vegetacional y Resultados del Diagnóstico. – Conclusiones. – Plano en formato pdf georreferenciado y Anexo digital de fotografías. | | | No aplica. | | |
| | Información Anexa: En el Anexo 1.2 se adjunta el Informe Técnico de Diagnóstico que contiene lo siguiente: – Objetivo. – Plano en formato pdf georreferenciado. – Resultados del diagnóstico. – Anexo digital de fotografías. | | | Reporte Final | | |
| | <i>Fecha de Inicio</i> 22-feb-2021. <i>Plazo de Ejecución</i> 30 días hábiles. Acción ejecutada. | <i>Cumple</i> Diagnóstico efectuado <i>No Cumple</i> Diagnóstico no efectuado | Copia del comprobante de entrega del PdC Refundido a la SMA donde se entregó el respectivo Informe Técnico de Diagnóstico como información anexa. | | | |

2.2.2 Acciones en Ejecución (Hecho N°1)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|--|---|---|--|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 1 | Acción | | | Reporte Inicial | 10.800.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 1.3 Ejecución de un Plan de Manejo Silvícola de la vegetación nativa del Área de Filtro Verde. | | | Entrega de un Informe Técnico que abarque el período comprendido entre la entrega del PdC Refundido y la notificación de aprobación del PdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Se encuentra en ejecución un Plan de Manejo Silvícola que consiste en recuperar las condiciones del suelo que pudieran encontrarse erosionadas o compactadas, mediante laboreo manual y aplicación de enmiendas; y de la vegetación nativa previamente censada y diagnosticada, mediante la aplicación de abono, poda sanitaria y riego tecnificado. | <u>Fecha de Inicio</u> 04-ene-2021. | <u>Cumple</u> Plan ejecutado y reportado. | Reporte Final | | |
| Se contempla la entrega de un Informe Técnico como parte del Reporte Inicial que concentrará lo siguiente: | En paralelo a la ejecución del censo y diagnóstico. | <u>No Cumple</u> Plan no ejecutado y/o no reportado. | Entrega de un Reporte Final que contendrá lo siguiente: | | | |
| – Objetivo. | <u>Plazo de Ejecución</u> La ejecución de este plan se realizará en un plazo total de 6 meses corridos. | | – Descripción analítica de la forma en que se ejecutó esta acción y su evolución durante el PdC. | | | |
| – Descripción de las actividades realizadas y por realizar: i) riego de plantaciones con agua no tratada con derechos de agua adquiridos para dicha finalidad; ii) sistema de riego tecnificado; iii) manejo fitosanitario de la vegetación y protección contra vectores; iv) medidas de protección contra la erosión; sistema de evacuación de aguas lluvias ante precipitaciones intensas. | | | – Medios de verificación relacionados con el cumplimiento efectivo de esta medida. | | | |
| – Plano de la zona de manejo silvícola, en formato pdf georreferenciado. | | | – Respaldo de los costos incurridos mediante boletas y/o facturas. | | | |
| – Anexo digital de fotografías. | | | – Cumplimiento de las metas fijadas en el marco del PdC. | | | |
| | | | – Copia del comprobante de entrega a la SMA del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance respectivos. | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | <p>En relación con este Plan, se ejecutará en un período de 6 meses y con posterioridad al término de su implementación, se realizarán actividades de mantención y de seguimiento semestral que serán reportadas y acreditadas con frecuencia semestral a través de un Informe Técnico.</p> <p><u>Información Anexa:</u></p> <p>En el Anexo 1.3 se adjunta el Informe Técnico del Plan de Manejo Silvícola para el período posterior al diagnóstico y contiene lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Objetivo. – Descripción de las actividades realizadas en el período y por realizar. – Plano de la zona de manejo silvícola. – Anexo digital de fotografías. | | | | | |

2.2.3 Acciones Principales por Ejecutar (Hecho N°1)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|--|---|--------------------------------|---|
| 1 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> A contar de la notificación de aprobación del PdC. <u>Plazo de Ejecución</u> Se informará a través del SPDC con frecuencia mensual durante la vigencia del PdC. | <u>Cumple</u> Reporte a través del SPDC realizado <u>No Cumple</u> Reporte no realizado | Reporte Inicial | 0.- | Impedimentos <hr/> Se describirán y considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes. Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia <hr/> Se dará aviso inmediato a la SMA vía correo electrónico, con los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital del SPDC, con los comprobantes del error o cualquier otro medio de prueba que acredite esta situación. Acción Alternativa <hr/> Se hará entrega del reporte respectivo (Inicial, de Avance, o Final) a través de la Oficina de Partes de la SMA al día hábil siguiente de ocurrido el impedimento. |
| | 1.4 Informar a la SMA a través del SPDC. | | | Se realizará la entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al 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 del SPDC. | | | Se cargará el Reporte de Avance en el sistema digital del SPDC durante la vigencia del PdC, incluyendo las acciones a reportar y la acreditación de cumplimiento de las acciones comprometidas. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | – Comprobante electrónico de entrega del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance a la SMA. – Se cargará el Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. | | |

1.- DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS (Hecho N°2).

| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 2 |
|---|---|
| Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. | Corte de bosque nativo y afectación de individuos aislados para la construcción de un camino distinto a los contemplados en la descripción del proyecto. |
| Normativa pertinente. | <p>Lo dispuesto en el Capítulo 2 del EIA de la RCA N°433/2001, numeral 2.2.5.2</p> <p><i>Capítulo 2 Descripción del proyecto.</i></p> <p><i>2.2 Definición y diseño de partes, acciones y obras físicas del proyecto</i></p> <p><i>2.2.5 Diseño de caminos</i></p> <p><i>2.2.5.2 Vías de Acceso Internas del Relleno Sanitario</i></p> <p><i>Se construirán las siguientes vías de circulación internas (...).</i></p> <p><i>2.2.5.2.1 Camino El Parronal</i></p> <p><i>2.2.5.2.2 Cuesta San Andrés</i></p> <p><i>2.2.5.2.3 Cuesta Santa Marta</i></p> |
| Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos. | Pérdida de ejemplares nativos aislados, según lo detectado en la correspondiente fiscalización a la que se refiere la Formulación de Cargos (FdC), producto de la habilitación del camino de acceso individualizado en la formulación de cargos. |
| Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados. | Ejecución de un Plan de Manejo Forestal que considere la compensación de los ejemplares nativos intervenidos. |

2.- PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS (Hecho N°2)

2.1 METAS (Hecho N°2)

- Preparar y presentar un **Plan de Manejo Forestal** ante CONAF Región Metropolitana y obtener la respectiva Resolución de Aprobación por parte de dicha autoridad.
- Ejecutar un **Programa de Reforestación** para compensar los ejemplares intervenidos en los términos señalados en la respectiva Resolución de CONAF RM que apruebe el Plan de Manejo Forestal.

2.2 PLAN DE ACCIONES (Hecho N°2)

2.2.1 Acciones Ejecutadas (Hecho N°2)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|--|--|--------------------------------|------------------------------------|
| 2 | Acción | | | Reporte Inicial | 1.200.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 2.1 Elaboración de un Plan de Manejo Forestal para su presentación ante CONAF RM y obtención de la Resolución de Aprobación. | | <u>Cumple</u> | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | <u>Fecha de Inicio</u> 17-dic-2020. | Plan de Manejo aprobado por CONAF RM. | Reporte de Avance | | |
| | – Elaboración de un Plan de Manejo Forestal en base a Formulario tipo de CONAF RM. – Presentación del Formulario a CONAF RM. | <u>Plazo de Ejecución</u> No aplica. Acción ejecutada. | <u>No Cumple</u> Plan de Manejo no aprobado por CONAF RM. | No requerido. | | |
| | – Obtención de la Resolución de Aprobación por parte de CONAF RM. <u>Información Anexa:</u> – Anexo 2.1: Copia del Plan de Manejo Forestal presentado a CONAF RM con el timbre de ingreso respectivo. | | | Reporte Final | | |
| | | | | Copia del comprobante de entrega a la SMA del PdC Refundido donde se dio cumplimiento a esta acción. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | – Anexo 2.2: Copia de Resolución N°31/2021 de fecha 12-jul-2021 emitida por CONAF RM que aprueba la solicitud de Plan de Corrección (Plan de Manejo Forestal) para la reforestación de 3,44 hectáreas. | | | | | |

2.2.2 Acciones en Ejecución (Hecho N°2)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--|--|--|--------------------------------|--|
| 2 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> En ejecución a contar de la obtención de la Resolución de Aprobación de CONAF RM (12-jul-2021). <u>Plazo de Ejecución</u> 90 días hábiles. | <u>Cumple</u> Reforestación ejecutada. <u>No Cumple</u> Reforestación no ejecutada. | Reporte Inicial | 15.600.- | El período estacional de plantación para un adecuado prendimiento según las condiciones de sitio, comprende los meses de mayo, junio, julio y agosto de cada año. En virtud de lo anterior, la ejecución de la reforestación que sea determinada mediante este Programa, se realizará durante los meses señalados una vez obtenida la |
| | 2.2 Ejecución de un Programa de Reforestación de acuerdo con lo señalado en la Resolución de CONAF RM que aprobó el Plan de Manejo Forestal . | | | Una vez aprobado el PdC, se entregará un Informe Técnico que abarcará el período comprendido entre la Resolución de Aprobación de CONAF RM (12-jul-2021) y la fecha de notificación de aprobación del PdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | El Programa de Reforestación considera la plantación de 3.821 ejemplares nativos de espino (<i>Acacia caven</i>) y de quillay (<i>Quillaja saponaria</i>) sobre una superficie de 3,44 hectáreas. Este Plan considera la instalación de una malla de protección tipo corrumet para evitar el daño por lagomorfos en cada | | | Entrega de un Informe Técnico con los resultados del Programa de Reforestación en los términos indicados en la Resolución de CONAF RM que considere: – Descripción de las actividades realizadas. – Plano en formato pdf georreferenciado del lugar donde se efectuó la plantación. – Anexo digital de fotografías. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|---|
| | <p>casilla; sistema de riego para el establecimiento de la vegetación; tutores; control de plagas y desmalezado.</p> <p>Con posterioridad a la ejecución de la reforestación comprometida en este Programa, se contempla la entrega de Informes de Evaluación con frecuencia semestral.</p> | | | <p>Reporte Final</p> <p>Entrega de un Reporte Final que contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción analítica de la forma en que se implementó este Plan de Manejo. - Resumen de las evaluaciones semestrales realizadas durante la vigencia del PdC. - Medios de verificación relacionados con el cumplimiento efectivo de esta medida. - Cumplimiento de metas del PdC. - Respaldo de los costos incurridos mediante boletas y/o facturas. | | <p>respectiva Resolución de CONAF RM.</p> |

2.2.3 Acciones Principales por Ejecutar (Hecho N°2)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--|---|---|--------------------------------|--|
| 2 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>Se informará a través del SPDC con frecuencia mensual durante la vigencia del PdC.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Reporte a través del SPDC realizado</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Reporte no realizado</p> | Reporte Inicial | 0.- | <p>Impedimentos</p> <hr/> <p>Se describirán y considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <hr/> <p>Se dará aviso inmediato a la SMA vía correo electrónico, con los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital del SPDC, con los comprobantes del error o cualquier otro medio de prueba que acredite esta situación.</p> <p>Acción Alternativa</p> <hr/> <p>Se hará entrega del reporte respectivo (Inicial, de Avance, o Final) a través de la Oficina de Partes de la SMA al día hábil siguiente de ocurrido el impedimento.</p> |
| | 2.3 Informar a la SMA a través del SPDC. | | | Se realizará la entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al 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 del SPDC. | | | Se cargará el Reporte de Avance en el sistema digital del SPDC durante la vigencia del PdC, incluyendo las acciones a reportar y la acreditación de cumplimiento de las acciones comprometidas. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Comprobante electrónico de entrega del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance a la SMA. Se cargará el Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. | | |

1.- DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS (Hecho N°3).

| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 3 |
|---|--|
| Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. | Descargas de efluente tratado son encausadas por medio de tubería enterrada a un punto de descarga (by pass). |
| Normativa pertinente. | <p>Lo dispuesto en el Capítulo 2 de la DIA de la RCA N°417/2005, y en los considerandos 3.2, 5.1.3, 5.1.5 y 5.1.9 de la RCA N°417/2005.</p> <p><i>Capítulo 2 Descripción de las obras que incluyen la modificación y/o complemento de la RCA.</i></p> <p><i>2.3 Algoritmo de control del sistema</i></p> <p><i>Un sistema como el descrito, con las unidades que conforman el sistema y las obras por ejecutar, requiere un adecuado control y seguimiento para garantizar una correcta operación. Se ha definido para ello un algoritmo de monitoreo y control, el que establecerá las condiciones de operación del sistema.</i></p> <p><i>Dentro de estas condiciones, se encuentran las siguientes:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • No existen descargas del efluente directamente a las quebradas. Sólo se reciben en éstas los eventuales excedentes de la disposición y las aguas de lavado de lluvias, los que son controlados y monitoreados antes de permitir su libre escurrimiento hacia aguas abajo. • El sistema de tratamiento opera durante todo el año y bajo cualquier condición climática, para lo cual se ha previsto esquemas operacionales diferentes para cada época. • Considera lugares y puntos de monitoreo de control interno, con análisis en laboratorio de procesos de la planta, que permiten tomar las decisiones de operación rápidas y oportunas • El monitoreo interno de procesos se realiza en función de los parámetros más condicionantes de cada proceso, con la frecuencia apropiada a cada uno de ellos • El punto de descarga final está bien definido, corresponde a una obra inspeccionable y se ubica en la Quebrada El Aguilar. • El monitoreo final del Efluente del Sistema Global de Tratamiento debe dar cumplimiento con los Parámetros del D.S. N°90, y se considera realizar con frecuencia quincenal o coincidente con los eventos de lluvias que generen escorrentía. Los análisis serán efectuados por un laboratorio externo. <p>3.2 Definición de las Partes, Acciones y Obras Físicas del Proyecto</p> <p>(...)</p> <p>Tratamiento terciario: corresponde a un sistema cerrado de regulación del efluente tratado y tratamiento mediante escorrentía superficial y filtro verde, con el fin de evaporar las aguas, manejar las sales disueltas y permitir su eliminación del medio con el aprovechamiento de las escorrentías generadas en las cuencas por las aguas lluvias.</p> <p>3.2.2.a Disposición del Efluente Secundario</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>La disposición del efluente secundario se realizará en aproximadamente 36,3 ha, dentro de las cuencas de las quebradas Sin Nombre 1 y Sin Nombre 2; la superficie total de disposición ha sido seleccionada a partir de las tasas de evaporación de invierno, de manera de permitir la evaporación total del efluente en la época más restrictiva, y el depósito de las sales en la superficie del suelo.</p> <p>(...)</p> <p>5.1.3</p> <p>Asegurar que ante eventuales descargas a la Quebrada El Aguilar se realizará el aviso a las autoridades competentes a través de la vía más expedita (e-mail, fax u otros), en un plazo máximo de 24 horas luego de iniciados los escurrimientos superficiales por la Quebrada El Aguilar, sin perjuicio de su posterior formalización por escrito.</p> <p>5.1.5</p> <p>Dar cumplimiento a lo dispuesto por el Código de Aguas para la aprobación previa de las obras que significan intervención de cauces, como los drenes, barreras, estanques y compuestas de control. Además, cualquier otro uso, función o infraestructura que se piense instalar en los cauces naturales, deberá cumplir, dependiendo del tipo de obra de que se trate, con lo dispuesto en los Artículos 41 y 171 del Código de Aguas. Dichas autorizaciones en caso de proceder deberán encontrarse tramitadas antes del inicio de la fase de operación del proyecto.</p> <p>5.1.9</p> <p>En el caso de una eventual descarga en la Quebrada El Aguilar, se deberá dar con al menos 24 hrs de anticipación aviso a la SEREMI de Agricultura RM, SAG RM, SEREMI Salud RM, SISS y CONAMA RM, indicando aproximadamente el inicio y término esperado de la descarga a la Quebrada El Aguilar. La forma de aviso podrá ser un correo electrónico y/o un Fax, sin perjuicio de posteriormente remitirlo por escrito.</p> |
| <p>Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos.</p> | <p>En relación con los efectos negativos derivados de esta infracción, se indica que la presencia o no de éstos quedará sujeta a lo señalado en la Resolución del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana (SEA RM). Para tal efecto, la Consulta de Pertinencia (CdP) contendrá una descripción detallada de las obras contempladas para la instalación de la tubería (by-pass) y una caracterización detallada de los componentes ambientales que pudieren haberse visto afectados.</p> <p>Por otra parte, los aspectos ambientales referidos al monitoreo periódico del agua tratada en el punto de descarga y en puntos equidistantes del Estero El Gato (sector de pasarela y sector Plaza de Lonquén) no han variado producto de la existencia de esta tubería. Se mantiene el punto de descarga (A3) y se mantienen las mediciones periódicas en los puntos de monitoreo establecido en la RCA N°417/2005.</p> |
| <p>Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados.</p> | <p>El trazado de la tubería se realizó en un tramo por un camino interior y en un segundo tramo por predios de particulares con servidumbres constituidas, donde no se visualiza la ocurrencia de efectos negativos que requieran de su eliminación, contención y/o reducción que eventualmente hubiesen sido producidos por esta infracción. Ello considerando que la tubería en ningún caso ha cambiado las condiciones de calidad ni el punto de descarga autorizado, manteniéndose vigente el punto denominado A3 para efectos de reportar el cumplimiento del DS N°90/00. No obstante, la Resolución del SEA que se pronuncie sobre la CdP que será presentada una vez aprobado el PdC, señalará las consideraciones que ameriten su ingreso al SEIA en caso de que esta modificación constituya un cambio de consideración.</p> |

2.- PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS (Hecho N°3)

2.1 METAS (Hecho N°3)

- Contar con el respectivo pronunciamiento del SEA RM, que señale, sobre los antecedentes entregados por Consorcio Santa Marta a través de una Consulta de Pertinencia (CdP), si el tramo habilitado denominado by-pass, que ya se encuentra instalado desde el año 2017 requiere de su ingreso al SEIA.

2.2 PLAN DE ACCIONES (Hecho N°3)

2.2.1 Acciones Ejecutadas (Hecho N°3)

No hay acciones ejecutadas asociadas a este hecho.

2.2.2 Acciones en Ejecución (Hecho N°3)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 3 | Acción | <u>Fecha de Inicio:</u> A contar de la entrega del PdC Refundido a la SMA (29-jul-2021). <u>Plazo de Ejecución:</u> 30 días hábiles. | <u>Cumple</u> Caracterización del área de influencia entregada. <u>No Cumple</u> Caracterización no entregada. | Reporte Inicial | 800.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 3.1 Caracterización del área de influencia que considera el trazado georreferenciado del tramo de tubería instalado, denominado by-pass, que conecta el punto de descarga autorizado denominado A3 con el estero El Gato. | | | Entrega de un Informe Técnico de caracterización del área de influencia donde se instaló el tramo de tubería denominado by-pass. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Con la finalidad de contar con información detallada referida al trazado de la tubería, denominado by-pass, se encuentra en ejecución una caracterización de este tramo que contendrá al menos la siguiente información: | | | No aplica. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega del Comprobante de Ingreso del PdC Refundido y del Reporte Inicial donde | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> – Trazado original y su evolución a contar del año 2005 (fecha de aprobación de la RCA N°417/2005). – Actividades que fueron ejecutadas en este tramo denominado by-pass y antecedentes de respaldo. – Informe de análisis de componentes ambientales que pudieran ameritar el ingreso para evaluación de este tramo (by-pass) a través del SEIA. | | | se entregó la información que acredita el cumplimiento de esta medida. | | |

2.2.3 Acciones Principales por Ejecutar (Hecho N°3)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|------------------------|--------------------------------|---|
| 3 | Acción | | | Reporte Inicial | 9.000.- | <p><u>Impedimento eventual</u></p> <p>La CdP puede requerir del pronunciamiento de organismos sectoriales que pudieran extender el plazo más allá de los 60 días hábiles.</p> <p><u>Acción en caso de ocurrencia</u></p> <p>Se informará en el Reporte de Avance con los medios de prueba respectivos.</p> |
| | 3.2 Ingreso de una Consulta de Pertinencia (CdP) ante el SEA RM para que indique, en base a los antecedentes proporcionados por Consorcio Santa Marta S.A., si el tramo denominado by-pass existente desde el año 2017, amerita de su ingreso para evaluación a través del SEIA. | <p><u>Fecha de Inicio:</u></p> <p>Ingreso de CdP al SEA RM en un plazo máximo de 30 días hábiles una vez aprobado el PdC.</p> <p><u>Tramitación de CdP en el SEA RM</u></p> <p>Se estima un plazo de tramitación ante el SEA RM de 60 días hábiles.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>CdP ingresada al SEA RM en el plazo indicado.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>CdP no ingresada al SEA RM en el plazo indicado.</p> | No requerido. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|-------------------------|
| | <p>Forma de Implementación</p> <p>Para la obtención de la Resolución del SEA RM que se pronuncie sobre la CdP se entregarán los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Descripción de las obras asociadas al by-pass. – Justificación de que las obras ejecutadas no constituyen un cambio de consideración a las condiciones establecidas en la RCA N°417/05. – Caracterización detallada de los componentes ambientales a los que alude el artículo 10 de la Ley N°19.300, referido a proyectos o actividades susceptibles de causar impacto en cualquiera de sus fases, que amerite de su ingreso para evaluación a través del SEIA. – Plano en formato pdf georreferenciado del trazado total de la tubería (by-pass), desde el punto de descarga autorizado, denominado A3, hasta el sector denominado nacimiento estero El Gato. – Set digital de fotografías. | | | <p>Reporte de Avance</p> <p>Entrega de una copia de la CdP y del respectivo comprobante de ingreso por oficina de partes ante el SEA RM en el Reporte de Avance que corresponda.</p> <p><i>Tramitación de CdP ante el SEA RM:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Entrega en el Reporte de Avance respectivo, del grado de avance de la CdP ante el SEA RM. – Entrega de una copia de la Resolución del SEA RM, que resuelva la respectiva CdP, o en su defecto, que solicite antecedentes adicionales, en el Reporte de Avance que corresponda. <p>Reporte Final</p> <p>Copia de la Resolución de parte del SEA RM que se pronuncie sobre la CdP.</p> | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--|---|--|--------------------------------|---|
| 3 | Acción | <p><i>Fecha de Inicio</i></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><i>Plazo de Ejecución</i></p> <p>Ejecución periódica durante la vigencia del PdC.</p> | <p><i>Cumple</i></p> <p>Reporte en el SPDC realizado.</p> <p><i>No Cumple</i></p> <p>Reporte en el SPDC no realizado.</p> | Reporte Inicial | 0.- | <p><u>Impedimento:</u></p> <p>Se describirán y considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impida la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p> <p><u>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia:</u></p> <p>Se avisará 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 del SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación.</p> <p><u>Acción Alternativa:</u></p> <p>Entrega de los reportes y medios de verificación a través de la Oficina de Partes de la SMA al día hábil siguiente de ocurrido el impedimento.</p> |
| | 3.3 Informar a la SMA, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través del SPDC. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al 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 del SPDC. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos. | | |

2.2.4 Acciones Alternativas (Hecho N°3)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|--------------------------|--------------------------------|--|
| 3 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la fecha de notificación de la acción 3.1, en caso de que se requiera ingresar al SEIA.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>– Ingreso de la DIA en un plazo de 30 días hábiles.</p> <p>– Ingreso del EIA en un plazo de 60 días hábiles.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>RCA favorable.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>RCA desfavorable.</p> | Reporte Inicial | 6.000.- | <p><u>Impedimentos eventuales</u></p> <p>– Término anticipado por falta de información esencial.</p> <p>– Retraso durante la tramitación debido a la exigencia en el ICSARA de estudios adicionales cuya ejecución pudiera suspender el plazo de tramitación.</p> <p>– Retraso del SEA RM durante la tramitación ambiental.</p> <p><u>Acción en caso de ocurrencia</u></p> <p>– En caso de que el SEA RM declare el término anticipado por falta de información esencial, es decir, emita una RCA desfavorable, se aplicará la acción alternativa 3.5 de este PdC.</p> <p>– En caso de retraso durante la tramitación ambiental, se informará en el Reporte de Avance que corresponde con los medios de verificación respectivos.</p> |
| | 3.4 Ingresar al SEA RM el tramo denominado by-pass, para su evaluación a través del SEIA, en caso de que la acción 3.1 así lo indique. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | <p>En caso de que la acción 3.1 determine que se requiere ingresar al SEIA, se procederá de la siguiente manera:</p> <p>– Se analizará en base a la caracterización realizada y a otros antecedentes que pudieran surgir durante la tramitación de la CdP ante el SEA RM, la modalidad de ingreso al SEIA, es decir, si se requiere de su evaluación a través de un EIA o a través de una DIA.</p> <p><u>Elaboración, Tramitación y Obtención de la RCA Favorable en caso de tramitar el proyecto a través de una DIA:</u></p> <p>– El ingreso de la DIA ante el SEA RM para someter a evaluación a través del SEIA el tramo denominado by-pass se realizará en un plazo de 30 días hábiles a contar de la Resolución que se pronuncie sobre la CdP a la que alude la acción 3.1.</p> <p>– Se estima un plazo de tramitación y obtención de la RCA favorable sería de 60 días hábiles, extensivo a 90 días hábiles.</p> | | | Reporte Final | | |
| | Se entregará en el Reporte Final una copia de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) respectiva. | | | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | <p><u>Elaboración, Tramitación y Obtención de la RCA Favorable en caso de tramitar el proyecto a través de un EIA:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – El ingreso del EIA ante el SEA RM para someter a evaluación a través del SEIA el tramo denominado by-pass se realizará en un plazo de 45 días hábiles a contar de la Resolución que se pronuncie sobre la CdP a la que alude la acción 3.1. – En caso de tramitar el proyecto a través de un EIA, se estima un plazo de tramitación y obtención de la RCA favorable de 120 días hábiles extensivo a 180 días hábiles. <p>La evaluación del by-pass a través del SEIA en caso de que la acción 3.1 así lo indique, se realizará en conjunto con el proyecto de solución definitiva del efluente tratado que se ingrese al SEIA según los detalles que se indican en la acción 5.3 de este PdC, producto de que ambas acciones forman parte de la misma solución.</p> | | | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|---|--------------------------------|--|
| 3 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> | | Reporte Inicial | | |
| | 3.5 Reingreso del proyecto ante el SEA RM en caso de que se declare el término anticipado por falta de información esencial. | Presentación del proyecto al SEA RM según los siguientes plazos: | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | – 30 días hábiles a contar de la notificación del SEA RM, para reingresar el proyecto, en caso de que dicho reingreso sea a través de una DIA. | | Reporte de Avance | | <u>Impedimentos eventuales</u> |
| | <p>A contar de la fecha de notificación de la Resolución del SEA RM que declare el término anticipado por falta de información esencial se procederá de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se revisarán en detalle los antecedentes para determinar si se requiere contratar estudios adicionales y/o si se requiere complementar información esencial. – Se efectuará la contratación de los estudios adicionales y/o se desarrollará la información esencial para despejar las observaciones de la Resolución respectiva. – Se reingresará el proyecto para su evaluación a través del SEIA de manera tal que la falta de información esencial quede debidamente incorporada en el proyecto. | <p>– 60 días hábiles a contar de la notificación del SEA RM, para reingresar el proyecto, en caso de que dicho reingreso sea a través de un EIA.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – 60 días hábiles (estimado), extensivo a 90 días hábiles para obtener una RCA favorable a través de una DIA. – 120 días hábiles (estimado), extensivo a 180 días hábiles para obtener una RCA favorable a través de un EIA. | <p><u>Cumple</u> RCA favorable.</p> <p><u>No Cumple</u> RCA desfavorable.</p> | <p>Entrega de Comprobante de Reingreso del proyecto al SEA RM en el Reporte de Avance que corresponda.</p> <p>Reporte Final</p> <p>Se entregará en el Reporte Final una copia de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) respectiva.</p> | 6.000.- | <ul style="list-style-type: none"> – Retraso durante la tramitación debido a la exigencia en el ICSARA de estudios adicionales cuya ejecución pudiera suspender el plazo de tramitación. – Retraso del SEA RM durante la tramitación ambiental. <p><u>Acción en caso de ocurrencia</u></p> <p>En caso de retraso durante la tramitación ambiental, se informará en el Reporte de Avance que corresponde con los medios de verificación respectivos.</p> |

1.- DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS (Hecho N°4).

| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 4 |
|---|--|
| Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. | No reportar la frecuencia de monitoreo exigida en su Programa de Monitoreo. |
| Normativa pertinente. | El establecimiento industrial no reportó con la frecuencia de monitoreo exigida en la Res. Ex. SISS N°1476/07, de fecha 28 de mayo de 2007, para los parámetros señalados en la Tabla N°1 del Anexo de la presente Resolución, correspondiente a su Programa de Monitoreo mensual asociado al D.S. N°90/2000, en los periodos de diciembre de 2017; enero a diciembre de 2018; enero, febrero, marzo y junio de 2019; julio a diciembre de 2019; julio y agosto de 2020 ; para los parámetros Coliformes fecales, pH y Temperatura. |
| Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos. | La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento. |
| Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados. | Esta infracción no requiere de la eliminación, contención y/o reducción de efectos negativos por tratarse de una falta formal referida a la obligación de reportar según la frecuencia de monitoreo exigida en la Resolución Exenta SISS N°1476/07. |

2.- PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS (Hecho N°4)

2.1 METAS (Hecho N°4)

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Reportar a la SMA de acuerdo con la frecuencia de monitoreo exigida en la Resolución Exenta SISS N°1476/07. |
|---|

2.2 PLAN DE ACCIONES (Hecho N°4)

2.2.1 Acciones Ejecutadas (Hecho N°4)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--|--|--|--------------------------------|-------------------------|
| 4 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>Entrega a la SMA como parte del Reporte Inicial.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>No aplica.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Informes de Ensayo entregados</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Informes de Ensayo no entregados.</p> | Reporte Inicial | 0.- | No aplica. |
| | 4.1 Entrega a la SMA de Informes de Ensayo de los análisis que se han efectuado y que no fueron ingresados previamente, correspondientes a los períodos de incumplimiento constatados en la FdC. | | | Entrega de todos los Informes de Ensayo que se hayan realizado y que no hayan sido entregados previamente, para el período indicado en la FdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | En el Reporte Inicial se hará entrega de los Informes de Ensayo que se hayan realizado y que no hayan sido entregados previamente para el siguiente período indicado en la FdC: diciembre de 2017; enero a diciembre de 2018; enero, febrero, marzo y junio de 2019; julio a diciembre de 2019; julio y agosto de 2020; para los parámetros Coliformes fecales, pH y Temperatura. | | | No aplica. | | |
| | | | | Comprobante entrega del Reporte Inicial donde se hizo entrega de los Informes de Ensayos comprometidos para acreditar el cumplimiento de esta medida. | | |

2.2.2 Acciones en Ejecución (Hecho N°4)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|---|--------------------------------|--|
| 4 | Acción | | | Reporte Inicial | 0.- | <u>Reporte de Avance</u> |
| | 4.2 Reportar el Programa de Monitoreo de acuerdo con la frecuencia establecida en la Resolución Exenta SISS N°1476/07 durante la vigencia del PdC. | | | Entrega de los Informes de Ensayo realizados con la frecuencia requerida que se encuentren disponibles a contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). | | El Reporte de Avance se entregará una vez que sean recepcionados los respectivos Informes de Ensayo por parte del laboratorio externo acreditado. Actualmente la entrega de estos ensayos presenta un retraso que en algunos casos supera los 30 días corridos. |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | En caso de la ocurrencia de este impedimento, en el respectivo Reporte de Avance se adjuntará lo siguiente: |
| | A contar de la FdC se ha reportado el Programa de Monitoreo según la frecuencia establecida en la Resolución Exenta SISS N°1476/07, reporte que se mantendrá durante la vigencia del PdC de acuerdo con el siguiente procedimiento: | | | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA de Informes de Ensayo en el Reporte de Avance respectivo. | | – Fecha de toma de muestra en terreno por parte del laboratorio. |
| | – Envío de correo electrónico al laboratorio externo acreditado, donde se solicite el análisis de calidad de las aguas en conformidad con el DS N°90/00 según la frecuencia establecida en la Res Ex. SISS N°1476/07. | <u>Fecha de Inicio</u> A contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). | <u>Cumple</u> Reportar el Programa de Monitoreo según lo establecido en la Res. Ex. SISS N°1476/07. | Reporte Final | | – Correo electrónico donde se solicite al laboratorio la entrega del respectivo análisis y/o su fundamentación en caso de que se presente algún retraso. |
| | – Toma de muestra por parte del laboratorio externo acreditado, incluyendo la respectiva cadena de custodia. | <u>Plazo de Ejecución</u> Se mantendrá vigente durante la ejecución del PdC. | <u>No Cumple</u> No reportar y/o reportar de una manera distinta a lo establecido en la Res. Ex. SISS N°1476/07. | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance respectivos. | | – Correo de parte del laboratorio acreditado, en que fundamente el retraso en la entrega del análisis respectivo. |
| | – Entrega del respectivo Informe de Autocontrol por parte del laboratorio. | | | | | – Certificado con fecha de emisión por parte del laboratorio para el período involucrado. |
| | – Generación del Reporte de Monitoreo en la Plataforma RETC. | | | | | – Generación del respectivo reporte en la Plataforma RETC. |

2.2.3 Acciones Principales por Ejecutar (Hecho N°4)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales | |
|------------------|---|--|---|--------------------------|--------------------------------|---|---|
| 4 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>Ejecución periódica durante la vigencia del PdC.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Reporte en el SPDC realizado.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Reporte en el SPDC no realizado.</p> | Reporte Inicial | 0.- | <p><u>Impedimento:</u></p> <p>Se describirán y considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impida la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p> <p><u>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia:</u></p> <p>Se avisará 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 del SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación.</p> <p><u>Acción Alternativa:</u></p> <p>Entrega de los reportes y medios de verificación a través de la Oficina de Partes de la SMA al día hábil siguiente de ocurrido el impedimento.</p> | |
| | 4.3 Informar a la SMA, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través del Sistema de Seguimiento de Programas de Cumplimiento (SPDC). | | | Reporte de Avance | | | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo. |
| | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al 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 del SPDC. | | | Reporte Final | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en el Reporte Inicial y en los Reportes de Avance respectivos. |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|-----------------------------|------------------------------------|
| 4 | Acción | | | Reporte Inicial | 3.800.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 4.4 Elaborar y ejecutar un Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. | | | Entrega de un Informe Técnico que acredite la ejecución del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Una vez aprobado el PdC la implementación de esta medida se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento: – Se realizará una reunión de inicio con los responsables del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo, debidamente firmada por los asistentes. – En un plazo de 15 días hábiles se contará con el Protocolo de Implementación elaborado según el siguiente contenido: i) Calendarización de los monitoreos y reportes; ii) obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga o infiltración en dicho periodo; iii) listado de parámetros comprometidos; iv) frecuencia de monitoreo de cada parámetro; v) metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta); vi) máximos permitidos para cada parámetro; vii) máximo permitido de caudal; viii) procedimiento de remuestreo, que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; ix) plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes; x) responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo. | | | No requerido. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte Inicial referido al cumplimiento de esta medida. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|---|---|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 4 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> A contar de la notificación de aprobación del PdC. <u>Plazo de Ejecución</u> 25 días hábiles. | <u>Cumple</u> Capacitación realizada y reportada. <u>No Cumple</u> Capacitación no realizada y/o no reportada. | Reporte Inicial | 600.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 4.5 Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de RILES y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | En el Reporte de Avance respectivo se acompañará lo siguiente: – Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. – Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. – Anexo digital de fotografías, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación ejecutado. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo que acredite la ejecución del Programa de Capacitación del personal encargado del sistema de RILES. | | |

1.- DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS (Hecho N°5).

| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 5 |
|---|---|
| Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. | Superar los límites máximos permitidos en su Programa de Monitoreo. |
| Normativa pertinente. | <p>Programa de Monitoreo</p> <p>El establecimiento industrial presentó superación de los niveles máximos permitidos para ciertos parámetros establecidos en el D.S. N°90/2000 y en la Res. Ex. SISS N°1476/07, de fecha 28 de mayo de 2007, para los parámetros señalados en la Tabla N°2 del Anexo de la presente Resolución, en los períodos de diciembre 2017; enero a diciembre de 2018; enero a diciembre de 2019; y los meses de enero, febrero y el período mayo a septiembre de 2020, tal como se presenta en la Tabla N°2, y no se dan los supuestos considerados en el numeral 9.4.2 del DS 90/2000.</p> |
| Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos. | La superación de los niveles máximos permitidos establecidos en el Programa de Monitoreo para algunos parámetros, tales como, metales pesados (manganeso, hierro, boro, zinc), sales disueltas, carga orgánica y coliformes fecales, podría generar riesgos para la salud de la población. |
| Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados. | <p>Con la finalidad de eliminar, contener y/o reducir los efectos derivados de la superación de parámetros establecidos en el Programa de Monitoreo se han ejecutado y/o se contempla realizar las siguientes acciones durante la vigencia del PdC:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <u>Mantenión de Unidad Físicoquímica:</u> Se efectuó una mantención exhaustiva de la unidad físicoquímica de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, mantención que incluyó el cambio del lecho filtrante (material de antracita) y que permite mejorar la eficiencia de abatimiento de metales pesados característicos presentes en el lixiviado. – <u>Sistema de Filtro en Presión:</u> Se instalará un equipo adicional de filtro en presión después del proceso físicoquímico de la Planta de Tratamiento de Lixiviados existente; sistema de filtrado que tendrá la finalidad de aportar a remover el excedente de metales pesados y con ello mejorar la eficiencia de tratamiento de la planta. – <u>Instalación de Sistema de Evaporación:</u> Se instalará un sistema perimetral de evaporación de efluente tratado en la piscina adyacente a la ubicación de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, denominada P3, que consistirá en instalar equipos de aspersión distribuidos por todo el perímetro de la piscina de acumulación de efluente tratado, para la disposición homogénea de efluente por la zona de taludes impermeabilizada de la piscina de manera de utilizar la capacidad de evaporación natural durante el período exento de precipitaciones y de mayor radiación solar, modalidad que se estima permitirá reducir la descarga de efluente tratado en aproximadamente un 12%. – <u>Reutilización de Efluente Tratado como Supresor de Polvo:</u> Se reforzará la humectación de un camino interior no pavimentado ubicado dentro del predio del RSSM, haciendo extensiva esta actividad a los caminos no pavimentados ubicados sobre el área de disposición final de residuos durante el período de mayor evaporación natural (período estival), aplicación que se realizará de acuerdo con un protocolo que asegure la calidad microbiológica y bacteriológica de calidad del efluente tratado. |

– **Limitación de Descarga de Efluente Tratado:** Con la finalidad de evitar que se puedan generar efectos adversos hacia la salud de las personas y hacia los componentes ambientales presentes en el área de influencia del proyecto, se limitará el caudal de descarga a un máximo de 6 l/s, limitación que formará parte del sistema de comunicación en línea con la SMA a través de un enlace encriptado que transmite minuto a minuto tanto la calidad (DQO3) como el caudal de descarga en el punto autorizado denominado A3. Para efectos de control se contempla incorporar una señal de aviso a la SMA en caso de que durante la vigencia de esta medida se descargue un caudal diario mayor a 6 l/s.

– **Tramitación de Solución Definitiva del Efluente Tratado:** El proyecto que se ingrese al SEIA consiste en tramitar y aprobar una solución definitiva para el efluente tratado, mediante las alternativas de evaporación desde la zona de taludes de una piscina impermeabilizada donde se encuentra acumulado parte de este efluente (aproximadamente un 7%); uso como supresor de polvo en caminos interiores no pavimentados del RSSM (aproximadamente un 25%); y descarga de parte de este efluente tratado en el estero El Gato en conformidad con el DS N°90/00 (aproximadamente un 68%).

La necesidad de tramitar esta solución a través del SEIA radica en que la Planta de Tratamiento de Lixiviados permite tratar de manera eficiente el alto contenido de materia orgánica y de metales pesados característicos presentes en el lixiviados, además de una serie de otros parámetros presentes en una menor concentración, con la única dificultad, como ocurre en plantas basadas en procesos unitarios similares, de no remover las sales disueltas (cloruros) presentes en el efluente tratado, descartándose para el caso de Santa Marta instalar un sistema de osmosis inversa debido a que la eficiencia de estas plantas no supera el 50% (estimativamente) y dicha solución, además de esta baja eficiencia, generaría un efluente de rechazo mucho más concentrado y en gran volumen, debido a la cantidad de lixiviado tratado diariamente.

Para tal efecto y con la finalidad de asegurar el cumplimiento normativo asociado al DS N°90/00 de descarga a un curso de agua superficial, se realizaron los estudios necesarios para demostrar que la presencia de cloruros en el efluente tratado no genera ningún tipo de riesgo para la salud de la población, estudios para demostrar que no se ha producido una afectación en el cuerpo receptor (estero El Gato) y estudios que permiten demostrar que se cuenta con el potencial de dilución disponible para cumplir con la normativa vigente.

³ DQO: Demanda Bioquímica de Oxígeno. Este parámetro es considerado como el indicador más relevante para garantizar la calidad de descarga del efluente tratado. El lixiviado presenta un valor medio de 16.900 mg/l y el efluente tratado presenta un valor medio de 1.200 mg/l. En consecuencia, cualquier inconveniente y/o desviación puede ser detectada de manera temprana.

2.- PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS (Hecho N°5)

2.1 METAS (Hecho N°5)

- Cumplir con los límites máximos establecidos en el Programa de Monitoreo de Monitoreo Mensual en conformidad con el DS N°90/00 de acuerdo con lo establecido en la Resolución Exenta SISS N°1476/07 de fecha 28 de mayo de 2007.

2.2 PLAN DE ACCIONES (Hecho N°5)

2.2.1 Acciones Ejecutadas (Hecho N°5)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales | |
|------------------|--|--|--|--|--------------------------------|------------------------------------|---|
| 5 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u> Ejecutada.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u> No aplica.</p> | <p><u>Cumple</u> Mantención realizada y reportada.</p> <p><u>No Cumple</u> Mantención no realizada o no reportada.</p> | Reporte Inicial | 25.959.- | No se visualizan para esta acción. | |
| | 5.1 Realizar una mantención general de la Unidad Físicoquímica de la Planta de Tratamiento de Lixiviados incluyendo el cambio del lecho filtrante. | | | Entrega de un Informe Técnico que contendrá la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> – Descripción del mejoramiento efectuado. – Conclusiones obtenidas en el período. – Anexo digital de fotografías | | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | | No requerido. |
| | Se ejecutó una mantención del proceso físicoquímico de la planta para mejorar la eficiencia de remoción de metales pesados, consistente en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Retiro del lecho filtrante existente. – Aporte de lecho filtrante nuevo. – Mantención general de la unidad físicoquímica. | | | Reporte Final | | | Entrega del Comprobante de Ingreso donde se reportó el cumplimiento de esta medida. Adicionalmente se contempla la entrega de un Reporte Final que contendrá lo siguiente: |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|
| | <p><i>Información Anexa:</i></p> <p>En el Anexo 5.1 se acompañan la totalidad de los costos incurridos para la ejecución de esta acción.</p> | | | <ul style="list-style-type: none"> - Descripción analítica de la forma en que se ejecutó esta acción y su evolución en el marco del PdC. - Medios de verificación relacionados con el cumplimiento efectivo de esta medida. - Cumplimiento de las metas fijadas en el marco del PdC. | | |

2.2.3 Acciones Principales por Ejecutar (Hecho N°5)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--|---|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 5 | Acción | | | Reporte Inicial | 4.500.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 5.2 Realizar un proyecto de Ingeniería de detalles para la instalación de un sistema de filtro en presión para oxidar y precipitar metales pesados característicos presentes en el efluente tratado como manganeso y zinc. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | <u>Fecha de Inicio</u> | <u>Cumple</u> | Reporte de Avance | | |
| | El Proyecto de Ingeniería será realizado por una empresa de ingeniería con experiencia en obras sanitarias y contendrá al menos los siguientes aspectos más relevantes: | A contar de la fecha de la primera entrega del PdC Refundido a la SMA (29-jul-2021). | Proyecto de Ingeniería realizado y reportado. | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del grado de avance del proyecto de ingeniería. | | |
| | – Descripción de la unidad físicoquímica existente y forma de implementación del tratamiento complementario de filtro en presión para su integración con la operación actual de la planta de lixiviados. | <u>Plazo de Ejecución</u> 90 días hábiles. Inicio: 29-jul-2021 Término: 21-oct-2021 | <u>No Cumple</u> Proyecto de Ingeniería no realizado y/o no reportado. | Reporte Final | | |
| | – Dimensionamiento de la solución, incluyendo el caudal de tratamiento, tipo y cantidad de unidades de filtrado, superficie requerida y obras civiles consideradas. | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos. | | |
| | – Especificaciones Técnicas Generales, Especiales y planos, de obras civiles, equipos hidráulicos y mecánicos e instalaciones eléctricas. | | | | | |
| | – Programa de trabajo para la ejecución de las obras civiles y puesta en marcha del sistema. | | | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--|---|--|--------------------------------|------------------------------------|
| 5 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la fecha de entrega del Proyecto de Ingeniería a la SMA (21-oct-2021).</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>90 días corridos.</p> <p>Inicio: 22-oct-2021</p> <p>Término: 20-ene-2022</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Sistema de filtrado a presión operativo.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Sistema no operativo.</p> | Reporte Inicial | 18.000.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 5.3 Instalar un Sistema de Filtro en Presión para oxidar y precipitar metales pesados característicos presentes en el efluente tratado como manganeso y zinc. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | <p>Este sistema se encontrará conformado por unidades de filtrado en base a un lecho de cuarzo y de carbón activado, de manera que mediante la dosificación de químicos se logre realizar una oxidación y precipitación de metales pesados, los cuales son extraídos del sistema a través de la laguna de excesos para el remanente líquido y a través del filtro de bandas para el componente sólido.</p> <p>La instalación de este sistema adicional de oxidación y de precipitación de metales pesados se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Una vez entregado el Proyecto de Ingeniería a la SMA se cotizará el servicio con al menos tres empresas y se contratará el servicio, respaldado a través de una Orden de Compra en el Reporte de Avance que corresponda durante la vigencia del PdC. – Se sostendrá una reunión de inicio para definir el Programa de Trabajo de ejecución de los servicios, programa que será entregado en el Reporte de Avance que corresponda durante la vigencia del PdC. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, de un Informe Técnico con el grado de avance en la ejecución de los trabajos. | | |
| | Reporte Final | | | | | |
| | <p>Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos.</p> <p>Entrega de un Reporte Final que contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Descripción analítica de la forma en que se ejecutó esta acción y su evolución en el marco del PdC. – Medios de verificación relacionados con el cumplimiento efectivo de esta medida. – Cumplimiento de las metas fijadas en el marco del PdC. – Boletas y/o facturas de prestación de servicios. – Anexo digital de fotografías. | | | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> - A continuación se planificará la adquisición de equipos mecánicos, hidráulicos y eléctricos, respaldada a través de Ordenes de Compra, las cuales se acompañarán en el Reporte de Avance que corresponda durante la vigencia del PdC. - Finalmente se ejecutarán las siguientes obras asociadas: i) preparación del terreno; ii) ejecución de obras civiles; iii) instalación de equipos; iv) pruebas y puesta en marcha. | | | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 5 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la entrega del PdC Refundido (29-jul-2021).</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>90 días corridos.</p> <p>Inicio: 30-jul-2021</p> <p>Término: 28-oct-2021</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Sistema de evaporación operativo.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Sistema de evaporación no operativo.</p> | Reporte Inicial | 7.800.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 5.4 Instalar un sistema de evaporación en la zona de taludes de la piscina impermeabilizada denominada P3. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | <p>Este sistema contará con una bomba de impulsión, una tubería principal y tuberías secundarias que abarcarán todo su perímetro de la piscina, las cuales se conectarán a unidades de aspersion que distribuirán el efluente de manera homogénea en todo el talud impermeabilizado de esta piscina.</p> <p>El caudal será direccionado hacia esta zona desde la sala de bombas de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, mediante el uso de una tubería de HDPE de 160mm de diámetro tipo PN16. La impulsión se realizará con el uso de una bomba centrífuga de eje horizontal marca SIHI o similar, motor de 37 kW y caudal de impulsión de 15 l/s. Esta bomba contará con su respectiva válvula de retención y cierre y su respectivo medidor de caudal de manera de registrar el caudal derivado hacia esta modalidad de tratamiento.</p> <p>Se contempla la instalación de tres módulos de evaporación dotado de 16 aspersores, cada uno compuesto por una tubería de derivación de HDPE PN10 de 75mm de diámetro. La parte final donde se encontrarán instalados los aspersores contará con sus respectivas reducciones a tubería de HDPE de 50mm.</p> | | | <p>Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, de un Informe Técnico con el grado de avance en la ejecución de los trabajos.</p> <p>Reporte Final</p> <p>Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos.</p> <p>Entrega de un Reporte Final que contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción analítica de la forma en que se ejecutó esta acción y su evolución en el marco del PdC. - Medios de verificación relacionados con el cumplimiento efectivo de esta medida. - Cumplimiento de las metas fijadas en el marco del PdC. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | <p>La implementación de esta acción se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Una vez notificada la aprobación del PdC, se realizará una reunión de inicio con el Ingeniero a cargo de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, donde quedará establecido el alcance y dimensionamiento de esta solución. – Se elaborará un Programa de Trabajo que incluya la adquisición de equipos mecánicos, hidráulicos y eléctricos, respaldada a través de la respectivas Ordenes de Compra. – Se ejecutarán las siguientes obras asociadas a la instalación de este sistema: i) preparación del terreno; ii) ejecución de obras civiles; iii) instalación de equipos; iv) pruebas y puesta en marcha. – El desarrollo de esta acción se registrará mensualmente en los respectivos Reportes de Avance. | | | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|---|---|---|--------------------------------|--|
| 5 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>La presentación del proyecto al SEA RM, en caso de que sea a través de una DIA, se realizará en un plazo de 30 días hábiles a contar de la notificación de la acción 3.1.</p> <p>La presentación del proyecto al SEA RM, en caso de que sea a través de una EIA, se realizará en un plazo de 60 días hábiles a contar de la notificación de la acción 3.1.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>RCA favorable del proyecto.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>RCA desfavorable del proyecto.</p> | Reporte Inicial | 37.000.- | <p><u>Impedimento Eventual:</u></p> <p>El procedimiento de evaluación a través del SEIA contempla la presentación de recursos administrativos por parte de terceros que eventualmente podrían retrasar la obtención la respectiva RCA favorable; o de declaración de término anticipado, en caso de que los servicios públicos estimen que falta información esencial para continuar con la evaluación.</p> <p>En caso de que ocurra una eventualidad como esta, se procederá de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se informará a la SMA sobre la ocurrencia de actos administrativos no previstos en la tramitación ante el SEA RM. – En un plazo de 15 días hábiles se presentará un Programa de Trabajo donde se indicarán las acciones a seguir para resolver la falta de información esencial y/o se indicará una acción alternativa, en caso de que ello aplica, todo ello para resolver este inconveniente. – En un plazo de 30 días hábiles a contar de la RCA desfavorable del proyecto o de la declaración de término anticipado por falta de información esencial, se ingresará el SEA RM la solución definitiva reestructurada, en caso de que se ingrese a través de una DIA; y de 60 días hábiles, en caso de que se ingrese a través de un EIA. |
| | 5.5 Tramitar y Obtener una RCA Favorable que se denominará “Solución Definitiva para el Efluente Tratado” . | | | <p>Entrega de los siguientes estudios actualmente en desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Estudio de Evaluación de Riesgos e Impacto en la Salud de las Personas. – Estudio de No Afectación del Estero El Gato a la flora y vegetación y a la fauna silvestre. – Estudio de Capacidad de Dilución en el estero El Gato. – Antecedentes referidos a una Participación Ciudadana Temprana. – Respaldo de los costos incurridos mediante boletas y/o facturas. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | El ingreso del proyecto al SEIA se realizará con posterioridad a obtener el pronunciamiento del SEA RM al que alude la acción 3.1, debido a que necesariamente se requiere de esta respuesta previa, producto de | | | Entrega de Comprobante de Ingreso del proyecto al SEA RM en el Reporte de Avance que corresponda. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | <p>aledaños al estero El Gato; iii) mediciones de calidad de agua superficial, tomadas en tres puntos aguas arriba del punto de descarga de efluente tratado; iv) mediciones de calidad de agua superficial, tomadas en el lugar de la descarga actual (pasarela estero El Gato); mediciones de calidad de agua superficial, tomadas el año 2021 en tres puntos equidistantes del estero El Gato.</p> <p>2.- Estudio de No Afectación del Estero El Gato a la flora y vegetación y a la fauna silvestre, basado en lo siguiente:</p> <p>i) Mediciones de calidad de las aguas en el Estero El Gato período 2016 – 2021; ii) levantamiento de los componentes ambientales existentes en el área de influencia del estero El Gato, desde el sector pasarela, naciente del estero, hasta el punto de descarga proyectado donde se cuenta con el potencial de dilución para cumplir con el límite normativo.</p> <p>3.- Estudio de Capacidad de Dilución en el estero El Gato, basado en lo siguiente:</p> <p>i) Informe Técnico de aforos ejecutados en el estero El Gato, para el período comprendido entre jun-2020 y dic-2020, con la finalidad de determinar el potencial de dilución en el estero en un punto identificado como A10. Este punto se encuentra ubicado en el sector de la Plaza de Lonquén; ii) Informe Técnico de aforos ejecutados en el</p> | | | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | <p>estero El Gato, para el período comprendido entre ene-2021 y jun-2021, con la finalidad de determinar el potencial de dilución en el estero en un punto identificado como A11. Este punto se encuentra ubicado 3,2 km aguas abajo del punto A10, específicamente en el Puente Las Parcelas N°2.</p> <p>4.- Participación Ciudadana Temprana, basada en lo siguiente:</p> <p>Socializar y entregar información periódica a actores de interés en el área de influencia, tales como: i) juntas de vecinos; ii) centros recreativos que atraen flujos de turistas; iii) asociación de canalistas; iv) usuarios que utilizan derechos de agua; v) municipalidad de Talagante e Isla de Maipo.</p> <p>Se elaborará un plano en formato pdf georreferenciado, donde se indicará el trazado del estero, la ubicación de actores de interés principales y la ubicación de puntos de medición de calidad de las aguas.</p> <p>Se preparará un Informe Técnico al que se acompañarán los Informes de Ensayo de cada una de las mediciones realizadas en el período.</p> <p>Se llevará un registro de las presentaciones y/o de la entrega del Informe Técnico, realizadas con los distintos actores de interés.</p> | | | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--|--|--|--------------------------------|---|
| 5 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> | | Reporte Inicial | 6.000.- | <u>Impedimentos eventuales</u> – Retraso durante la tramitación debido a la exigencia en el ICSARA de estudios adicionales cuya ejecución pudiera suspender el plazo de tramitación. – Retraso del SEA RM durante la tramitación ambiental. <u>Acción en caso de ocurrencia</u> – En caso de retraso durante la tramitación ambiental, se informará en el Reporte de Avance que corresponde con los medios de verificación respectivos. |
| | 5.6 Reingresar el proyecto para tramitación y obtención de una RCA Favorable que se denominará “ Solución Definitiva para el Efluente Tratado ”, en caso de que concurra algunos de los impedimentos indicados en la Acción 5.5. | Presentación del proyecto al SEA RM según los siguientes plazos: – 30 días hábiles a contar de la notificación del SEA RM, para reingresar el proyecto, en caso de que dicho reingreso sea a través de una DIA. | <u>Cumple</u> RCA favorable del proyecto. | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | <u>Plazo de Ejecución</u> – 60 días hábiles a contar de la notificación del SEA RM, para reingresar el proyecto, en caso de que dicho reingreso sea a través de un EIA. | <u>No Cumple</u> RCA desfavorable del proyecto. | Reporte de Avance | | |
| | En caso de que el resultado de la acción 5.5 señale que se requiera del reingreso del proyecto para su evaluación a través del SEIA, se procederá de acuerdo a lo siguiente: – En un plazo de 10 días hábiles, a contar de la notificación de la acción 5.4, se presentará un Programa de Trabajo donde se indicarán las acciones a seguir para resolver la falta de información esencial y/o se indicará una acción alternativa, en caso de que ello aplica, todo ello para resolver este inconveniente. – En un plazo de 30 días hábiles a contar de la RCA desfavorable del proyecto o de la declaración de término anticipado por falta de información esencial, se ingresará el SEA RM la solución definitiva reestructurada, en caso de que se trate de una DIA; y de 60 días hábiles, en el evento de un EIA. | | | Entrega de Comprobante de Ingreso del proyecto al SEA RM en el Reporte de Avance que corresponda. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Se entregará en el Reporte Final una copia de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) respectiva. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|-------------|--|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | | favorable a través de una DIA. – 120 días hábiles (estimado), extensivo a 180 días hábiles para obtener una RCA favorable a través de un EIA. | | | | |

2.2.2 Acciones en Ejecución (Hecho N°5)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--|---|--|--------------------------------|---|
| 5 | Acción | | | Reporte Inicial | 600.- | El parámetro cloruros durante el período en que se tramite la solución definitiva para el efluente tratado se encontrará por sobre el límite máximo permitido en el DS N°90/2000, inconveniente que no obstante no reviste mayor significancia atendiendo a las conclusiones preliminares de los estudios en desarrollo referidos a: Evaluación de Riesgos e Impacto en la Salud de las Personas y Estudio de no Afectación del Estero El Gato , estudios que se encuentran en desarrollo y que serán entregados en el Reporte Inicial de la Acción 5.5. |
| | 5.7 No superar los límites máximos establecidos en la norma de emisión y Programa de Monitoreo correspondiente. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | <u>Fecha de Inicio</u> | | Reporte de Avance | | |
| | Con la finalidad de cumplir con el límite máximo establecido en el Programa de Monitoreo se han realizado y/o se realizarán durante la vigencia del PdC las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> – Se efectuó una mantención del proceso fisicoquímico de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, según se acredita en la acción 5.1. – Se contempla la instalación de un filtro en presión para oxidar y precipitar metales pesados característicos presentes en el efluente tratado, acciones 5.2 y 5.3. – Se contempla la instalación de un sistema de evaporación en la zona de taludes de la piscina denominada P3 (acción 5.4). – Para el parámetro cloruros, se contempla tramitar una solución definitiva que se detalla en la acción 5.5. – La descarga de efluente tratado en el punto de descarga, denominado A3, se encontrará limitada a 6 l/s mientras se tramita la solución definitiva de efluente tratado (acción 5.10). | <u>Plazo de Ejecución</u> En ejecución. Acción 5.1 ejecutada. Acción 5.2 y 5.3 por ejecutar en un plazo total de 60 días hábiles y 90 días corridos respectivamente. Acción 5.4 en un plazo de 60 días corridos a contar del 30-jul-2021. Acción 5.10 a contar del 29-jul-2021. | <u>Cumple</u> Capacitación realizada y reportada. <u>No Cumple</u> Capacitación no realizada y/o no reportada. | Reporte de Avance Entrega del Comprobante de Ingreso en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación respectivo. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|--|---|--------------------------------|--|
| 5 | Acción | | | Reporte Inicial | 600.-/mes | <p><u>Reporte de Avance</u></p> <p>El reporte de avance se entregará una vez que sean recepcionados los respectivos informes de ensayo por parte del laboratorio externo acreditado. Actualmente la entrega de estos ensayos presenta un retraso que en algunos casos supera los 30 días corridos.</p> <p>En caso de la ocurrencia de este impedimento, en el respectivo Reporte de Avance se adjuntará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Fecha de toma de muestra en terreno por parte del laboratorio. – Correo electrónico donde se solicite al laboratorio la entrega del respectivo análisis y/o su fundamentación en caso de que se presente algún retraso. – Correo de parte del laboratorio acreditado, en que fundamente el retraso en la entrega del análisis respectivo. – Certificado con fecha de emisión por parte del laboratorio para el período involucrado. – Generación del respectivo reporte en la Plataforma RETC. |
| | 5.8 Realizar un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la FdC durante la vigencia del PdC. | | | Entrega de los Informes de Ensayo adicionales de los parámetros superados indicados en la FdC, que se encuentren disponibles a contar del mes siguiente a la FdC (ene-2021) | | |
| | Forma de Implementación | <u>Fecha de Inicio</u> | <u>Cumple</u> | Reporte de Avance | | |
| | <p>Para efectos de descartar cualquier tipo de afectación en el estero El Gato durante el período en que se tramite la solución definitiva para el efluente tratado se realizará un monitoreo mensual adicional de los parámetros superados indicados en la FdC.</p> <p>– En el Reporte de Avance respectivo se acompañarán Informes de Ensayo adicionales de los parámetros superados indicados en la FdC, durante la vigencia del PdC.</p> <p>Los parámetros que serán medidos y entregados serán los siguientes: coliformes fecales; boro; cloruros, DBO5, nitrógeno total Kheldahal, poder espumógeno, manganeso, aluminio, sólidos suspendidos totales, aceites y grasas, hidrocarburos fijos y cadmio.</p> | <p>A contar del mes siguiente a la FdC (ene-2021).</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>Esta acción se mantendrá vigente durante el PdC.</p> | <p>Monitoreo mensual adicional reportado</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Monitoreo mensual adicional no reportado</p> | <p>En el Reporte de Avance se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Informes de Ensayos realizados por un laboratorio externo. – Cadenas de custodia con fecha de toma de muestras. – Carta de justificación del laboratorio ETFA cuando la entrega de informes supere los 30 días corridos. | | |
| | | | Reporte Final | <p>En el Reporte Final único se acompañará:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Comprobantes de Ingreso de los Reportes de Avance respectivos. – Boletas y/o facturas de prestación de servicios. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--|---|--|---|--------------------------------|------------------------------------|---|-----|---------------------------------------|-----------|---------|-----|--|-----------|---------|-----|--|-----------|---------|--|--|----------------------|
| 5 | Acción | | | Reporte Inicial | 900.-/mes | No se visualizan para esta acción. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 5.9 Realizar un monitoreo mensual adicional en tres puntos del estero El Gato para descartar la generación de efectos negativos producto de la descarga de efluente tratado. | | | Entrega de la siguiente información asociada al cumplimiento de esta medida durante la vigencia del PdC: – Plano en formato pdf georreferenciado con la ubicación de los tres puntos de medición adicionales. – Informes de Ensayo que se encuentren disponibles a contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Forma de Implementación | <i>Fecha de Inicio</i> A contar del mes siguiente a la FdC (ene-2021). | <i>Cumple</i> Monitoreo mensual adicional reportado | Reporte de Avance | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | En el Reporte de Avance durante la vigencia del PdC se entregarán los Informes de Ensayos para los siguientes tres puntos. Puntos de Monitoreo Adicional Estero El Gato | <i>Plazo de Ejecución</i> Ejecución periódica durante la vigencia del PdC. | <i>No Cumple</i> Monitoreo mensual adicional no reportado | Entrega en el respectivo Reporte de Avance , de los Informes de Ensayo correspondientes al monitoreo mensual adicional en tres puntos del estero El Gato durante la vigencia del PdC. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th rowspan="2">Ubicación del punto en el estero El Gato</th> <th colspan="2">Coordenadas Geográficas</th> </tr> <tr> <th>N</th> <th>E</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MM1</td> <td>Punto Intermedio Valle El Triunfador.</td> <td>6.279.417</td> <td>331.295</td> </tr> <tr> <td>MM2</td> <td>Sector Medio, entre Lonquén y Río Maipo.</td> <td>6.267.829</td> <td>326.220</td> </tr> <tr> <td>MM3</td> <td>Sector Final Descarga en el Río Maipo.</td> <td>6.267.812</td> <td>320.901</td> </tr> </tbody> </table> <p>Coordenadas UTM, WGS 84.</p> | Punto | Ubicación del punto en el estero El Gato | Coordenadas Geográficas | | N | E | MM1 | Punto Intermedio Valle El Triunfador. | 6.279.417 | 331.295 | MM2 | Sector Medio, entre Lonquén y Río Maipo. | 6.267.829 | 326.220 | MM3 | Sector Final Descarga en el Río Maipo. | 6.267.812 | 320.901 | | | Reporte Final |
| Punto | Ubicación del punto en el estero El Gato | | | Coordenadas Geográficas | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | N | E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MM1 | Punto Intermedio Valle El Triunfador. | 6.279.417 | 331.295 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MM2 | Sector Medio, entre Lonquén y Río Maipo. | 6.267.829 | 326.220 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MM3 | Sector Final Descarga en el Río Maipo. | 6.267.812 | 320.901 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Entrega del Comprobante de Ingreso del Reporte Inicial donde se acreditó el cumplimiento de esta medida. Entrega de los Comprobantes de Ingreso de los Reportes de Avance donde se acreditó el cumplimiento de esta medida durante la vigencia del PdC. | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2.2.3 Acciones Intermedias por Ejecutar (Hecho N°5)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 5 | Acción | | | Reporte Inicial | 800.- (mejora informática) | No se visualizan para esta acción. |
| | 5.10 Descarga de efluente tratado acotado a un caudal diario de 6 l/s durante el período en que se tramite la solución definitiva en el marco del SEIA. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | <p>La implementación de esta acción se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Mantención de la Plataforma de Comunicación en Línea con la SMA, donde se informa diariamente la calidad del efluente tratado descargado (DQO) y el caudal de descarga (l/s). – Entrega de un Informe Mensual en el Reporte de Avance respectivo, donde se indique el límite máximo de caudal establecido en esta acción (6 l/s) y el caudal diario real descargado. – Incorporación en el Sistema de Comunicación en Línea con la SMA, de una alerta que indique cuando el caudal diario de descarga supere los 6 l/s, alerta que estará instalada en un plazo de 30 días hábiles a contar de la entrega del PdC Refundido (29-jul-2021). | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la entrega del PdC Refundido (29-jul-2021).</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>Vigente durante la ejecución del PdC y/o hasta tramitar la solución definitiva del efluente tratado.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Descarga diaria menor o igual a 6 l/s</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Descarga diaria mayor a 6 l/s.</p> | <p>Reporte de Avance</p> <p>Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Informe Mensual donde se reporte el caudal diario de descarga y su comparación con el límite máximo establecido en esta acción.</p> <p>Reporte Final</p> <p>Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos.</p> <p>Entrega de un Reporte Final que contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Descripción analítica de la forma en que se ejecutó esta acción y su evolución en el marco del PdC. – Medios de verificación relacionados con el cumplimiento efectivo de esta medida. – Cumplimiento de las metas fijadas en el marco del PdC. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|
| 5 | Acción | | | Reporte Inicial | 2.700.-/vez | No se visualizan para esta acción. |
| | 5.11 Disposición de maquinaria y de personal para efectuar una mantención anual del estero El Gato y de su faja de servidumbre para el tramo comprendido entre la pasarela estero El Gato y la Plaza de Lonquén en caso de que sea requerido por la autoridad. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | <p>Se dispondrá a contar de la aprobación del PdC, de la siguiente infraestructura para aportar a la limpieza del estero El Gato para el tramo indicado:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 01 máquina excavadora; 01 camión tolva o similar; 01 cuadrilla de cuatro personas; 01 supervisor. <p>La actividad de limpieza consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Limpieza general del estero con la ayuda de maquinaria pesada, de manera de liberar objetos, residuos u otro tipo de elemento que dificulte el escurrimiento natural y/o la calidad de sus aguas. – Limpieza de la faja de servidumbre del estero en aquellos tramos en que se cuente con autorización de los propietarios. – La ejecución de esta acción se realizará cuando sea requerido por la autoridad y/o a través de la Asociación de Canalistas respectiva, de manera de no interferir las actividades de regadío y/o de uso aguas abajo de los sectores donde se realice esta acción. | | | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>La disposición de esta infraestructura se mantendrá durante la vigencia del PdC.</p> | | |
| | <p>Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, de un Informe Técnico donde se reportará el cumplimiento de esta medida.</p> <p>Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos.</p> <p>Entrega de un Reporte Final que contendrá lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Descripción analítica de la forma en que se ejecutó esta acción y su evolución en el marco del PdC. – Medios de verificación relacionados con el cumplimiento efectivo de esta medida. – Cumplimiento de las metas fijadas en el marco del PdC. | | | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | <p>La acreditación de esta medida se realizará a través de un Informe Técnico que será entregado con frecuencia anual, en caso de que la acción sea requerida, y que contendrá al menos lo siguiente: i) objetivo de la mantención; ii) plano en formato pdf georreferenciado con el sector afecto a mantención; iii) descripción de las actividades realizadas; iv) registro digital fotográfico.</p> | | | | | |

2.2.3 Acciones Adicionales por Ejecutar (Hecho N°5)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--|---|---|--------------------------------|--|
| 5 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>Se informará a través del SPDC con frecuencia mensual durante la vigencia del PdC.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Reporte a través del SPDC realizado</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Reporte no realizado</p> | Reporte Inicial | 0.- | <p>Impedimentos</p> <hr/> <p>Se describirán y considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <hr/> <p>Se dará aviso inmediato a la SMA vía correo electrónico, con los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital del SPDC, con los comprobantes del error o cualquier otro medio de prueba que acredite esta situación.</p> <p>Acción Alternativa</p> <hr/> <p>Se hará entrega del reporte respectivo (Inicial, de Avance, o Final) a través de la Oficina de Partes de la SMA al día hábil siguiente de ocurrido el impedimento.</p> |
| | 5.12 Informar a la SMA a través del SPDC. | | | Se realizará la entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al 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 del SPDC. | | | Se cargará el Reporte de Avance en el sistema digital del SPDC durante la vigencia del PdC, incluyendo las acciones a reportar y la acreditación de cumplimiento de las acciones comprometidas. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Comprobante electrónico de entrega del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance a la SMA. Se cargará el Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--------------------------------------|-----------------------------|--|---|------------------------------------|
| 5 | Acción | | | Reporte Inicial | 3.800.- (corresponde al indicado en la acción 4.4) | No se visualizan para esta acción. |
| | 5.13 Elaborar y ejecutar un Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | El Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo se ejecutará de acuerdo con el siguiente procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Calendarización de monitoreos y reportes ▪ Obligación de reportar aun cuando no se haya ejecutado descarga en el periodo. ▪ Listado de parámetros comprometidos. ▪ Frecuencia de monitoreo de cada parámetro. ▪ Metodología de monitoreo que corresponda y el tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta). ▪ Máximos permitidos para cada parámetro. ▪ Máximo permitido de caudal. ▪ Procedimiento de remuestreo, plazo de ejecución y reporte de los mismos. ▪ Plan de mantenimiento de las instalaciones del sistema de RILes. ▪ Responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILes y reporte del Programa de Monitoreo. | | | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>25 días hábiles.</p> | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|--|--|------------------------------------|
| 5 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> A contar de la notificación de aprobación del PdC. <u>Plazo de Ejecución</u> 25 días hábiles. | <u>Cumple</u> Capacitación realizada y reportada. <u>No Cumple</u> Capacitación no realizada y/o no reportada. | Reporte Inicial | 600.- (corresponde al indicado en la acción 4.5) | No se visualizan para esta acción. |
| | 5.14 Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de RILES y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | En el Reporte de Avance respectivo se acompañará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. – Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. – Anexo digital de fotografías, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación respectivo. | | |
| | Reporte Final | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|-----------------------------|---|--------------------------------|------------------------------------|
| 5 | Acción | | | Reporte Inicial | 5.600.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 5.15 Realizar una mantención de las instalaciones del Sistema de RILes del establecimiento, conforme se establece en el Protocolo comprometido. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Una vez que el PdC sea aprobado, se efectuará una mantención general de la Planta de Tratamiento de Lixiviados, actividad que será respaldada e informada a través de un Informe Técnico que contendrá lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Descripción de la mantención efectuada al sistema de RILes del establecimiento. – Observaciones y conclusiones generales de la mantención realizada. – Anexo digital de fotografías, antes, durante y después de la ejecución de la mantención. – Boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios, si correspondiesen y que sean debidamente justificadas. | | | <u>Fecha de Inicio</u> A contar de la notificación de aprobación del PdC. <u>Plazo de Ejecución</u> 30 días hábiles. | | |
| | Reporte Final | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo. | | | | |

1.- DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS (Hecho N°6)

| | |
|---|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 6 |
| Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. | No reportar los remuestreos según lo establecido en el Programa de Monitoreo y/o norma de emisión. |
| Normativa pertinente. | Monitoreo mensual asociado al DS N°90/2000. |
| Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos. | El establecimiento industrial no reportó los remuestreos, para los parámetros señalados en la Tabla N°3 del Anexo de la presente Resolución, correspondiente a su Programa de Monitoreo mensual asociado al D.S. N°90/2000, en los periodos de febrero y marzo y septiembre a diciembre de 2018; enero a diciembre de 2019; y enero a septiembre de 2020. |
| Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados. | 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. |

2.- PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS (Hecho N°5)

2.1 METAS (Hecho N°6)

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Reportar los remuestreos según lo establecido en el respectivo Programa de Monitoreo y/o norma de emisión. |
|--|

2.2 PLAN DE ACCIONES (Hecho N°6)

2.2.1 Acciones Ejecutadas (Hecho N°6)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--|--|--|--------------------------------|-------------------------|
| 6 | Acción | | | Reporte Inicial | 0.- | No aplica. |
| | 6.1 Entrega a la SMA de Informes de Ensayo de los análisis de remuestreo que se han efectuado y que no fueron ingresados previamente, correspondientes a los periodos de incumplimiento constatados en la FdC. | <u>Fecha de Inicio</u> | <u>Cumple</u> Informes de Ensayo entregados | Entrega de los Informes de Ensayo que se hayan efectuado y que no se hayan ingresado previamente para el periodo indicado en la FdC: febrero y marzo y septiembre a diciembre de 2018; enero a diciembre de 2019; y enero a septiembre de 2020. | | |
| | Forma de Implementación | Entrega a la SMA como parte del Reporte Inicial. | <u>No Cumple</u> | Reporte de Avance | | |
| | En el Reporte Inicial se adjuntarán los Informes de Ensayo para los siguientes periodos, similares a los indicados en la FdC: febrero y marzo y septiembre a diciembre de 2018; enero a diciembre de 2019; y enero a septiembre de 2020. | <u>Plazo de Ejecución</u> No aplica. | Informes de Ensayo no entregados | No aplica. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Comprobante entrega del Reporte Inicial donde se hizo entrega de los Informes de Ensayos comprometidos para acreditar el cumplimiento de esta medida. | | |

2.2.2 Acciones en Ejecución (Hecho N°6)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|---|--|---|--------------------------------|--|
| 6 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021)</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>Se mantendrá vigente durante la ejecución del PdC.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Reportar el remuestreo según el Programa de Monitoreo Mensual asociado al DS N°90/00.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>No reportar y/o reportar de una manera distinta a lo establecido en el Programa de Monitoreo Mensual.</p> | Reporte Inicial | 0.- | <u>Reporte de Avance</u> |
| | 6.2 Reportar los remuestreos según el Programa de Monitoreo Mensual asociado al DS N°90/00 durante la vigencia del PdC. | | | Entrega de los Informes de Ensayo de remuestreos, para el periodo comprendido entre la FdC (ene-2021) y la entrega del Reporte Inicial . | | El Reporte de Avance se entregará una vez que sean recepcionados los respectivos Informes de Ensayo por parte del laboratorio externo acreditado. Actualmente la entrega de estos ensayos presenta un retraso que en algunos casos supera los 30 días corridos. |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | En caso de la ocurrencia de este impedimento, en el respectivo Reporte de Avance se adjuntará lo siguiente: |
| | <p>A contar de la FdC se ha reportado el Programa de Monitoreo Mensual asociado al DS N°90/00 en la Plataforma del Sistema RETC, medida que se mantendrá vigente durante la ejecución del PdC.</p> <p>Los remuestreos que sean requeridos para cada parámetro durante la vigencia del PdC, se realizarán según el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Envío de correo electrónico al laboratorio externo acreditado, donde se solicite el remuestreo para él o los parámetros para los que se requiera. – Toma de muestra por parte del laboratorio externo acreditado, incluyendo la respectiva cadena de custodia. – Entrega del respectivo Informe de Ensayo con los resultados del remuestreo. – Generación del Reporte de Monitoreo con el respectivo remuestreo en la Plataforma RETC. | | | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA de Informes de Ensayo en el Reporte de Avance respectivo. | | <ul style="list-style-type: none"> – Fecha de toma de muestra en terreno por parte del laboratorio. – Correo electrónico donde se solicite al laboratorio la entrega del respectivo análisis y/o su fundamentación en caso de que se presente algún retraso. – Correo de parte del laboratorio acreditado, en que fundamente el retraso en la entrega del análisis respectivo. – Certificado con fecha de emisión por parte del laboratorio para el período involucrado. – Generación del respectivo reporte en la Plataforma RETC. |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance respectivos. | | |

2.2.3 Acciones Principales por Ejecutar (Hecho N°6)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--|---|---|--------------------------------|---|
| 6 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>Ejecución periódica durante la vigencia del PdC.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Reporte en el SPDC realizado.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Reporte en el SPDC no realizado.</p> | Reporte Inicial | 0.- | <p><u>Impedimento:</u></p> <p>Se describirán y considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impida la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p> <p><u>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia:</u></p> <p>Se avisará 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 del SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación.</p> <p><u>Acción Alternativa:</u></p> <p>Entrega de los reportes y medios de verificación a través de la Oficina de Partes de la SMA al día hábil siguiente de ocurrido el impedimento.</p> |
| | 6.3 Informar a la SMA, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través del SPDC. | | | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al 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 del SPDC. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en el Reporte Inicial y en los Reportes de Avance respectivos. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--|--|---|--|---|
| 6 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la de notificación aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>15 días hábiles.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Protocolo de Implementación elaborado y reportado.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Protocolo de Implementación no elaborado y/o no reportado.</p> | Reporte Inicial | <p>3.800.- (corresponde al indicado en la Acción 4.4)</p> | <p>No se visualizan para esta acción.</p> |
| | 6.4 Elaborar y ejecutar un Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento, con las acciones a seguir en caso de la aplicación de remuestreos. | | | Entrega de un Informe Técnico que acredite la ejecución del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | <p>Una vez aprobado el PdC la implementación de esta medida se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se realizará una reunión de inicio con los responsables que será debidamente firmada por los asistentes. – En un plazo de 15 días hábiles se contará con el Protocolo de Implementación para la realización de remuestreos, el cual será elaborado según el siguiente contenido: i) necesidad de efectuar remuestreos para cumplir con el Programa de Monitoreo; ii) metodología de remuestreo y tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta), que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; iii) responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILEs y reporte del Programa de Monitoreo. | | | No requerido. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|--|--|------------------------------------|
| 6 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> A contar de la notificación de aprobación del PdC. <u>Plazo de Ejecución</u> 25 días hábiles. | <u>Cumple</u> Capacitación realizada y reportada. <u>No Cumple</u> Capacitación no realizada y/o no reportada. | Reporte Inicial | 600.- (corresponde al indicado en la Acción 4.5) | No se visualizan para esta acción. |
| | 6.5 Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de RILES y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | En el Reporte de Avance respectivo se acompañará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. – Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. – Anexo digital de fotografías, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación ejecutado. | | |
| | Reporte Final | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reportes de Avance respectivo que acredite la ejecución del Programa de Capacitación del personal encargado del sistema de RILES. | | |

1.- DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS (Hecho N°7)

| | |
|---|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 7 |
| Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. | No reportar todos los parámetros del Programa de Monitoreo. |
| Normativa pertinente. | Resolución Exenta SISS N°1476/07, correspondiente al Programa de Monitoreo mensual según DS N°90/2000. |
| Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos. | El establecimiento industrial no reportó todos los parámetros exigidos según su programa de monitoreo establecido en la Res. Ex. SISS N°1476/07, de fecha 28 de mayo de 2007, específicamente los parámetros señalados en la Tabla N°4 del Anexo de la presente Resolución, correspondiente a su Programa de Monitoreo mensual asociado al D.S. N°90/2000, en los períodos de septiembre y noviembre de 2018; y enero a junio y septiembre de 2019. |
| Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados. | 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. |

2.- PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS (Hecho N°7)

2.1 METAS (Hecho N°7)

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> – Reportar todos los parámetros según el Programa de Monitoreo detallado en la Resolución Exenta SISS N°1476/07. |
|--|

2.2 PLAN DE ACCIONES (Hecho N°7)

2.2.1 Acciones Ejecutadas (Hecho N°7)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|---|---|---|--------------------------------|-------------------------|
| 7 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> Entrega a la SMA como parte del Reporte Inicial. <u>Plazo de Ejecución</u> No aplica. | <u>Cumple</u> Informes de Ensayo entregados <u>No Cumple</u> Informes de Ensayo no entregados. | Reporte Inicial | 0.- | No aplica. |
| | 7.1 Entrega a la SMA de Informes de Ensayo de los análisis que se han efectuado para todos los parámetros y que no fueron ingresados previamente, correspondientes a los periodos de incumplimiento constatados en la FdC. | | | Entrega de todos los Informes de Ensayo que se hayan realizado y que no hayan sido entregados previamente, para el periodo indicado en la FdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | En el Reporte Inicial se hará entrega de los Informes de Ensayo que se hayan realizado y que no hayan sido entregados previamente para el siguiente periodo indicado en la FdC: septiembre y noviembre de 2018; y enero a junio y septiembre de 2019. | | | No aplica. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Comprobante del Ingreso a la SMA de entrega del PdC Refundido donde se hizo entrega de los Informes de Ensayos comprometidos para acreditar el cumplimiento de esta medida. | | |

2.2.2 Acciones en Ejecución (Hecho N°7)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|---|---|---|--------------------------------|--|
| 7 | Acción | | | Reporte Inicial | 0.- | <u>Reporte de Avance</u> |
| | 7.2 Reportar el Programa de Monitoreo para todos los parámetros indicados en la Resolución Exenta SISS N°1476/07 durante la vigencia del PdC. | | | Entrega de los Informes de Ensayo para todos los parámetros indicados en la Resolución Exenta SISS N°1476/07 que se encuentren disponibles a contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). | | El Reporte de Avance se entregará una vez que sean recepcionados los respectivos Informes de Ensayo por parte del laboratorio externo acreditado. Actualmente la entrega de estos ensayos presenta un retraso que en algunos casos supera los 30 días corridos. |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | En caso de la ocurrencia de este impedimento, en el respectivo Reporte de Avance se adjuntará lo siguiente: |
| | A contar de la FdC se ha reportado el Programa de Monitoreo a la SMA para todos los parámetros indicados en la Res. Ex. SISS N°1476/07, reporte que se mantendrá durante la vigencia del PdC de acuerdo con el siguiente procedimiento: | | | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA de Informes de Ensayo en el Reporte de Avance respectivo. | | – Fecha de toma de muestra en terreno por parte del laboratorio. – Correo electrónico donde se solicite al laboratorio la entrega del respectivo análisis y/o su fundamentación en caso de que se presente algún retraso. – Correo de parte del laboratorio acreditado, en que fundamente el retraso en la entrega del análisis respectivo. – Certificado con fecha de emisión por parte del laboratorio para el período involucrado. – Generación del respectivo reporte en la Plataforma RETC. |
| | – Envío de correo electrónico al laboratorio externo acreditado, donde se solicite el análisis de calidad de las aguas en conformidad con el DS N°90/00. – Toma de muestra por parte del laboratorio externo acreditado, incluyendo la respectiva cadena de custodia. – Entrega del respectivo Informe de Autocontrol por parte del laboratorio. – Generación del Reporte de Monitoreo en la Plataforma RETC. | <u>Fecha de Inicio</u> A contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). <u>Plazo de Ejecución</u> Se mantendrá vigente durante la ejecución del PdC. | <u>Cumple</u> Reportar el Programa de Monitoreo según lo establecido en la Res. Ex. SISS N°1476/07. <u>No Cumple</u> No reportar y/o reportar de una manera distinta a lo establecido en la Res. Ex. SISS N°1476/07. | Reporte Final | | – Generación del respectivo reporte en la Plataforma RETC. |

2.2.3 Acciones Principales por Ejecutar (Hecho N°7)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--|---|---|--------------------------------|---|
| 7 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>Ejecución periódica durante la vigencia del PdC.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Reporte en el SPDC realizado.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Reporte en el SPDC no realizado.</p> | Reporte Inicial | 0.- | <p><u>Impedimento:</u></p> <p>Se describirán y considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impida la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p> <p><u>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia:</u></p> <p>Se avisará 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 del SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación.</p> <p><u>Acción Alternativa:</u></p> <p>Entrega de los reportes y medios de verificación a través de la Oficina de Partes de la SMA al día hábil siguiente de ocurrido el impedimento.</p> |
| | 7.3 Informar a la SMA, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través del SPDC. | | | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al 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 del SPDC. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en el Reporte Inicial y en los Reportes de Avance respectivos. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|---|--|---|--|---|
| 7 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la de notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>15 días hábiles.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Protocolo de Implementación elaborado y reportado.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Protocolo de Implementación no elaborado y/o no reportado.</p> | Reporte Inicial | <p>3.800.- (corresponde al indicado en la Acción 4.4)</p> | <p>No se visualizan para esta acción.</p> |
| | 7.4 Elaborar y ejecutar un Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. | | | Entrega de un Informe Técnico que acredite la ejecución del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | <p>Una vez aprobado el PdC la implementación de esta medida se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se realizará una reunión de inicio con los responsables que será debidamente firmada por los asistentes. – En un plazo de 15 días hábiles se contará con el Protocolo de Implementación para la realización de remuestreos, el cual será elaborado según el siguiente contenido: i) necesidad de efectuar remuestreos para cumplir con el Programa de Monitoreo; ii) metodología de remuestreo y tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta), que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; iii) responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILEs y reporte del Programa de Monitoreo. | | | No requerido. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|--|--|------------------------------------|
| 7 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> A contar de la notificación de aprobación del PdC. <u>Plazo de Ejecución</u> 25 días hábiles. | <u>Cumple</u> Capacitación realizada y reportada. <u>No Cumple</u> Capacitación no realizada y/o no reportada. | Reporte Inicial | 600.- (corresponde al indicado en la Acción 4.5) | No se visualizan para esta acción. |
| | 7.5 Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de RILES y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | En el Reporte de Avance respectivo se acompañará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. – Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. – Anexo digital de fotografías, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación ejecutado. | | |
| | Reporte Final | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reportes de Avance respectivo que acredite la ejecución del Programa de Capacitación del personal encargado del sistema de RILES. | | |

1.- DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS (Hecho N°8)

| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 8 |
|---|---|
| Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. | No cumplir con el tipo de muestreo establecido en el Programa de Monitoreo. |
| Normativa pertinente. | El establecimiento industrial no cumplió con el tipo de muestreo exigido en su programa de monitoreo establecido en la Res. Ex. SISS N°1476/07, de fecha 28 de mayo de 2007, correspondiente a su Programa de Monitoreo mensual asociado al D.S. N°90/2000, en el período de enero de 2017 a marzo de 2018 . |
| Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos. | La presente infracción no configura efectos negativos sobre el medio ambiente o la salud de las personas dado que representa una falta formal a la obligación de la norma de emisión y no existen suficientes antecedentes que permitan levantar un riesgo asociado a su incumplimiento. |
| Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados. | |

2.- PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS (Hecho N°8)

2.1 METAS (Hecho N°8)

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – Cumplir con el tipo de muestreo establecido en el Programa de Monitoreo establecido en la Resolución Exenta SISS N°1476/07, de fecha 28 de mayo de 2007, correspondiente al Programa de Monitoreo Mensual asociado al DS N°90/2000. |
|---|

2.2 PLAN DE ACCIONES (Hecho N°8)

2.2.1 Acciones Ejecutadas (Hecho N°8)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|--|---|---|--------------------------------|-------------------------|
| 8 | Acción | | | Reporte Inicial | 0.- | No aplica. |
| | 8.1 Entrega a la SMA de Informes de Ensayo de los análisis que se han efectuado y que no fueron ingresados previamente, correspondientes a los períodos incumplimiento constatados en la FdC. | <u>Fecha de Inicio</u> | <u>Cumple</u> Informes de Ensayo entregados | Entrega de todos los Informes de Ensayo que se hayan realizado y que no hayan sido entregados previamente, para el período indicado en la FdC. | | |
| | Forma de Implementación | Entrega a la SMA como parte del Reporte Inicial. | <u>No Cumple</u> Informes de Ensayo no entregados. | Reporte de Avance | | |
| | En el Reporte Inicial se hará entrega de los Informes de Ensayo que se hayan realizado y que no hayan sido entregados previamente para el siguiente período indicado en la FdC: enero de 2017 a marzo de 2018. | <u>Plazo de Ejecución</u> No aplica. | | Reporte Final | | |
| | | | | Comprobante del Ingreso a la SMA de entrega del PdC Refundido donde se hizo entrega de los Informes de Ensayos comprometidos para acreditar el cumplimiento de esta medida. | | |

2.2.2 Acciones en Ejecución (Hecho N°8)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|---|--|--|--------------------------------|--|
| 8 | Acción | | | Reporte Inicial | 0.- | <u>Reporte de Avance</u> |
| | 8.2 Reportar según el tipo de muestreo establecido en el Programa de Monitoreo durante la vigencia del PdC. | | | Entrega de Informes de Ensayo realizados según el tipo de muestreo establecido en el Programa de Monitoreo, que se encuentren disponibles a contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). | | El Reporte de Avance se entregará una vez que sean recepcionados los respectivos Informes de Ensayo por parte del laboratorio externo acreditado. Actualmente la entrega de estos ensayos presenta un retraso que en algunos casos supera los 30 días corridos. |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | En caso de la ocurrencia de este impedimento, en el respectivo Reporte de Avance se adjuntará lo siguiente: |
| | A contar de la FdC se ha reportado el Programa de Monitoreo según el tipo de muestreo requerido, reporte que se mantendrá durante la vigencia del PdC de acuerdo con el siguiente procedimiento: | | | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA de Informes de Ensayo en el Reporte de Avance respectivo. | | – Fecha de toma de muestra en terreno por parte del laboratorio. – Correo electrónico donde se solicite al laboratorio la entrega del respectivo análisis y/o su fundamentación en caso de que se presente algún retraso. – Correo de parte del laboratorio acreditado, en que fundamente el retraso en la entrega del análisis respectivo. – Certificado con fecha de emisión por parte del laboratorio para el período involucrado. – Generación del respectivo reporte en la Plataforma RETC. |
| | | <u>Fecha de Inicio</u> A contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). | <u>No Cumple</u> Programa de Monitoreo según tipo de muestreo requerido. <u>No Cumple</u> No reportar y/o reportar de una manera distinta a lo establecido en el Programa de Monitoreo. | Reporte Final | | |
| | | <u>Plazo de Ejecución</u> Se mantendrá vigente durante la ejecución del PdC. | | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance respectivos. | | |

2.2.3 Acciones Principales por Ejecutar (Hecho N°8)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--|---|---|--------------------------------|---|
| 8 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>Ejecución periódica durante la vigencia del PdC.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Reporte en el SPDC realizado.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Reporte en el SPDC no realizado.</p> | Reporte Inicial | 0.- | <p><u>Impedimento:</u></p> <p>Se describirán y considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impida la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p> <p><u>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia:</u></p> <p>Se avisará 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 del SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación.</p> <p><u>Acción Alternativa:</u></p> <p>Entrega de los reportes y medios de verificación a través de la Oficina de Partes de la SMA al día hábil siguiente de ocurrido el impedimento.</p> |
| | 8.3 Informar a la SMA, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través del SPDC. | | | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al 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 del SPDC. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en el Reporte Inicial y en los Reportes de Avance respectivos. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|---|--|---|--|---|
| 8 | Acción | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la de notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>15 días hábiles.</p> | <p><u>Cumple</u></p> <p>Protocolo de Implementación elaborado y reportado.</p> <p><u>No Cumple</u></p> <p>Protocolo de Implementación no elaborado y/o no reportado.</p> | Reporte Inicial | <p>3.800.- (corresponde al indicado en la Acción 4.4)</p> | <p>No se visualizan para esta acción.</p> |
| | 8.4 Elaborar y ejecutar un Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. | | | Entrega de un Informe Técnico que acredite la ejecución del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | <p>Una vez aprobado el PdC la implementación de esta medida se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Se realizará una reunión de inicio con los responsables que será debidamente firmada por los asistentes. – En un plazo de 15 días hábiles se contará con el Protocolo de Implementación para la realización de remuestreos, el cual será elaborado según el siguiente contenido: i) necesidad de efectuar remuestreos para cumplir con el Programa de Monitoreo; ii) metodología de remuestreo y tipo de muestra que establece la RPM para cada parámetro (puntual o compuesta), que contemple los plazos de ejecución y reporte de los mismos; iii) responsabilidades y responsables del personal a cargo del manejo del sistema de RILEs y reporte del Programa de Monitoreo. | | | No requerido. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|---|--|--|------------------------------------|
| 8 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> A contar de la notificación de aprobación del PdC. <u>Plazo de Ejecución</u> 25 días hábiles. | <u>Cumple</u> Capacitación realizada y reportada. <u>No Cumple</u> Capacitación no realizada y/o no reportada. | Reporte Inicial | 600.- (corresponde al indicado en la Acción 4.5) | No se visualizan para esta acción. |
| | 8.5 Capacitar al personal encargado del manejo del sistema de RILES y/o del reporte del Programa de Monitoreo, sobre el Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | En el Reporte de Avance respectivo se acompañará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Listado fechado y firmado de asistencia a la capacitación. – Copia de las presentaciones realizadas en versión pdf y ppt. – Anexo digital de fotografías, tomadas durante la capacitación, que sean ilustrativas de la realización de la actividad y de la asistencia del personal. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación ejecutado. | | |
| | Reporte Final | | | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reportes de Avance respectivo que acredite la ejecución del Programa de Capacitación del personal encargado del sistema de RILES. | | |

1.- DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS (Hecho N°9)

| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 9 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------|------------------------|--|--|----|----|-----------------|----------------------------------|---------------|---------------|---------|--|---------------|---------------|-------------|
| Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. | No haber realizado el muestreo isocinético de MP con la frecuencia establecida en el art. 51 del PPDA RM, respecto de la fuente estacionaria tipo proceso sin combustión con un caudal de emisión superior a 1.000 [m ³ /h] y con N° de registro PR-4391. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Normativa pertinente. | <p>D.S. N°31/2016, Artículo 51:</p> <p><i>Las fuentes estacionarias que no sean calderas ni procesos con combustión deberán realizar las mediciones con la frecuencia descrita en la siguiente tabla:</i></p> <p><i>Tabla VI-7: Frecuencia de medición</i></p> <table border="1" data-bbox="541 570 1335 841"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Caudal</th> <th colspan="3">Frecuencia de Medición</th> </tr> <tr> <th>MP</th> <th>CO</th> <th>SO₂</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Menor a 1.000 m³/hr</td> <td>Cada 36 meses</td> <td>Cada 36 meses</td> <td>No mide</td> </tr> <tr> <td>Mayor o igual a 1.000 m³/hr</td> <td>Cada 12 meses</td> <td>Cada 12 meses</td> <td>Una vez (*)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) La medición debe efectuarse durante los primeros 12 meses desde la entrada en vigencia del presente Decreto.</p> | Caudal | Frecuencia de Medición | | | MP | CO | SO ₂ | Menor a 1.000 m ³ /hr | Cada 36 meses | Cada 36 meses | No mide | Mayor o igual a 1.000 m ³ /hr | Cada 12 meses | Cada 12 meses | Una vez (*) |
| Caudal | Frecuencia de Medición | | | | | | | | | | | | | | | |
| | MP | CO | SO ₂ | | | | | | | | | | | | | |
| Menor a 1.000 m ³ /hr | Cada 36 meses | Cada 36 meses | No mide | | | | | | | | | | | | | |
| Mayor o igual a 1.000 m ³ /hr | Cada 12 meses | Cada 12 meses | Una vez (*) | | | | | | | | | | | | | |
| Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos. | La falta del muestreo isocinético de material particulado con la frecuencia establecida en el artículo 51 del PPDA RM, no permite visualizar si la fuente de emisión se encuentra generando emisiones por sobre el límite permitido, situación que podría generar efectos adversos sobre la salud de la población. | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados. | Para efectos de eliminar, contener y/o reducir los eventuales efectos adversos sobre la salud de la población que pudieran originarse por la generación de material particulado por sobre el límite máximo permitido, se contempla efectuar un mejoramiento del sistema de control de material particulado en el interior de la estación de transferencia, un plan de mantenimiento del sistema de control de material particulado y un aumento en la frecuencia de medición para un mayor control sobre la fuente a monitorear, antecedentes que se adjuntan en el Anexo 6. | | | | | | | | | | | | | | | |

2.2 PLAN DE ACCIONES (Hecho N°9)

2.2.1 Acciones Ejecutadas (Hecho N°9)

No se han ejecutado acciones adicionales a las que se encuentran en ejecución para el cumplimiento de esta medida (acción 9.1).

2.2.2 Acciones en Ejecución (Hecho N°9)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|---|--|--|--------------------------------|---|
| 9 | Acción | | | Reporte Inicial | 850.-/mes | La realización de muestreos isocinéticos podría verse extendida o modificada en virtud de las medidas restrictivas impuestas por la autoridad en el actual contexto de pandemia por COVID-19. Esta situación, debidamente justificada, será informada en el Reporte de Avance que corresponda durante la ejecución del PdC. |
| | 9.1 Efectuar muestreos isocinéticos de material particulado (MP) en conformidad con el PPDA RM, con frecuencia semestral a contar de la FdC durante la vigencia del PdC. | | <i>Cumple</i> | Se entregará una copia del Comprobante de Ingreso a la SMA que de cuenta de la entrega del Muestreo Isocinético a realizado los días 29 y 30 de junio de 2021 para acreditar el cumplimiento de esta medida. | | |
| | Forma de Implementación | <u>Fecha Precisa de Inicio</u> | Muestreo Isocinético realizado con frecuencia semestral. | Reporte de Avance | | |
| | La realización de cada muestreo isocinético de material particulado semestral se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento: – Se enviará una Orden de Compra al laboratorio externo acreditado para reservar fecha de medición. – Se confirmará con el laboratorio, la fecha efectiva de medición. – Se realizará la medición de material particulado en la fecha reservada. – Se entregará una copia del muestreo isocinético semestral a la SMA. | A contar de la FdC. <u>Plazo de Ejecución</u> Mediciones semestrales durante la vigencia del PdC. | <i>No Cumple</i> Muestreo Isocinético no realizado. | Entrega del Comprobante de Ingreso del muestreo isocinético ingresado a la Plataforma Electrónica RETC durante la vigencia del PdC. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega de un Reporte Final que contendrá una copia de los Comprobantes de Ingreso que acrediten la ejecución de muestreos isocinéticos durante la vigencia del PdC. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | <p><u>Información Anexa:</u></p> <p>En el Anexo 9.1 se adjuntan los antecedentes que acreditan la ejecución del muestreo isocinético en la fuente de control de material de particulado, realizado los días 29 y 30 de junio de 2021.</p> <p>Actualmente este muestreo se encuentra en elaboración por parte del laboratorio externo acreditado y será subido a la SMA una vez que éste sea entregado por el laboratorio.</p> <p>Del mismo modo, la copia que acredite la entrega de esta medición a la SMA será entregada en el Reporte de Avance Inicial y/o en el Reporte de Avance Mensual durante la vigencia del PdC.</p> | | | | | |

2.2.3 Acciones Principales por Ejecutar (Hecho N°9)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--|---|--|--------------------------------|------------------------------------|
| 9 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> 30 días hábiles a contar de la entrega del PdC Refundido. <u>Plazo de Ejecución</u> Periódico durante la vigencia del PdC. | <u>Cumple</u> Protocolo con registro de mediciones en las instalaciones de la ETPS. <u>No Cumple</u> Protocolo inexistente o sin registro actualizado de mediciones. | Reporte Inicial | 450.-/semestral | No se visualizan para esta acción. |
| | 9.2 Protocolo para asegurar que el muestreo isocinético se efectúe en conformidad con la frecuencia establecida en el PPDA RM . | | | Entrega de un Informe Técnico con los siguientes medios de prueba para acreditar el cumplimiento de esta medida: – Incorporación en la matriz de seguimiento del SGI. – Planilla de registro de frecuencia de medición de material particulado en el sistema de control. – Certificado vigente del SGI a través de Norma ISO 14.001:2015. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Se establecerá un Protocolo de Aseguramiento de Frecuencia de Medición de Material Particulado que se realizará de acuerdo con lo siguiente: – Se incorporará este Protocolo en el Sistema de Gestión Integrado (SGI) de la empresa vigente a través de la NORMA ISO 14.001:2015. – Se mantendrá un registro de la última medición efectuada en las instalaciones de mantención de la Estación de Transferencia Puerta Sur (ETPS). | | | Entrega de planilla de registro actualizada en el Reporte de Avance que corresponda durante la vigencia del PdC. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | – Durante las auditorías de control interna se revisará el cumplimiento de esta medida, a través de la revisión del registro de medición. | | | | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--|---|--|--------------------------------|--|
| 9 | Acción | <p><i>Fecha de Inicio</i></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><i>Plazo de Ejecución</i></p> <p>Se informará a través del SPDC con frecuencia mensual durante la vigencia del PdC.</p> | <p><i>Cumple</i></p> <p>Reporte a través del SPDC realizado</p> <p><i>No Cumple</i></p> <p>Reporte no realizado</p> | Reporte Inicial | 0.- | <p>Impedimentos</p> <hr/> <p>Se describirán y considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <hr/> <p>Se dará aviso inmediato a la SMA vía correo electrónico, con los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital del SPDC, con los comprobantes del error o cualquier otro medio de prueba que acredite esta situación.</p> <p>Acción Alternativa</p> <hr/> <p>Se hará entrega del reporte respectivo (Inicial, de Avance, o Final) a través de la Oficina de Partes de la SMA al día hábil siguiente de ocurrido el impedimento.</p> |
| | 9.3 Informar a la SMA a través del SPDC. | | | Se realizará la entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al 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 del SPDC. | | | Se cargará el Reporte de Avance en el sistema digital del SPDC durante la vigencia del PdC, incluyendo las acciones a reportar y la acreditación de cumplimiento de las acciones comprometidas. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Se cargará el Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. | | |

1.- DESCRIPCIÓN DEL HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN, LA NORMATIVA PERTINENTE Y LOS EFECTOS NEGATIVOS ASOCIADOS (Hecho N°10)

| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|-------|----------|-------------------------|----|---|---|----|---|--|----|---|----|-----------------------------------|----------------|----|---|----------|-------|----|---|------------------|-------|----|---|
| Descripción de los hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción. | Haber superado el límite máximo de emisión de MP respecto de la fuente estacionaria tipo proceso, denominada sistema de extracción de polvo PR-4391 (filtro de mangas). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Normativa pertinente. | <p>D.S. N°31/2016, Artículo 36:</p> <p>“Las fuentes estacionarias deberán cumplir con los límites de emisión para MP establecidos en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla VI 1: Límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias</p> <table border="1" data-bbox="541 570 1955 1211"> <thead> <tr> <th>Tipo de fuente estacionaria</th> <th>Potencia térmica</th> <th>Límite máximo de emisión de MP (mg/m3N)</th> <th>Plazo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Calderas</td> <td>Menor o igual a 300 KWt</td> <td>30</td> <td>12 meses desde la publicación del presente decreto.</td> </tr> <tr> <td>Mayor a 300 WKt o menor o igual a 1 MWt</td> <td>30</td> <td>12 meses desde la publicación del presente decreto.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Mayor a 1 MWt y menor o igual a 20 MWt</td> <td>30</td> <td>Desde publicación del presente decreto y hasta el 31 de diciembre del 2019.</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>Desde el 31 de diciembre de 2019.</td> </tr> <tr> <td>Mayor a 20 MWt</td> <td>20</td> <td>12 meses desde la publicación del presente decreto.</td> </tr> <tr> <td>Procesos</td> <td>Todas</td> <td>20</td> <td>12 meses desde la publicación del presente decreto.</td> </tr> <tr> <td>Hornos panaderos</td> <td>Todas</td> <td>30</td> <td>12 meses desde la publicación del presente decreto.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Quedan exentos de cumplir el límite de emisión de MP:</p> <p>i. Los hornos panaderos de potencia menor a 1 MWt, que usen un combustible gaseoso, en forma exclusiva y permanente.</p> <p>ii. Las calderas nuevas y existentes de potencias hasta 1 MWt, que usen un combustible líquido (con menos de 50 ppm de azufre) o gaseoso, en forma exclusiva y permanente.</p> | Tipo de fuente estacionaria | Potencia térmica | Límite máximo de emisión de MP (mg/m3N) | Plazo | Calderas | Menor o igual a 300 KWt | 30 | 12 meses desde la publicación del presente decreto. | Mayor a 300 WKt o menor o igual a 1 MWt | 30 | 12 meses desde la publicación del presente decreto. | Mayor a 1 MWt y menor o igual a 20 MWt | 30 | Desde publicación del presente decreto y hasta el 31 de diciembre del 2019. | 20 | Desde el 31 de diciembre de 2019. | Mayor a 20 MWt | 20 | 12 meses desde la publicación del presente decreto. | Procesos | Todas | 20 | 12 meses desde la publicación del presente decreto. | Hornos panaderos | Todas | 30 | 12 meses desde la publicación del presente decreto. |
| Tipo de fuente estacionaria | Potencia térmica | Límite máximo de emisión de MP (mg/m3N) | Plazo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Calderas | Menor o igual a 300 KWt | 30 | 12 meses desde la publicación del presente decreto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mayor a 300 WKt o menor o igual a 1 MWt | 30 | 12 meses desde la publicación del presente decreto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Mayor a 1 MWt y menor o igual a 20 MWt | 30 | Desde publicación del presente decreto y hasta el 31 de diciembre del 2019. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 20 | Desde el 31 de diciembre de 2019. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mayor a 20 MWt | 20 | 12 meses desde la publicación del presente decreto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Procesos | Todas | 20 | 12 meses desde la publicación del presente decreto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Hornos panaderos | Todas | 30 | 12 meses desde la publicación del presente decreto. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | |
|--|---|
| | <p><i>iii. Las calderas de potencia mayor o igual a 1 MWt, que usen un combustible gaseoso, en forma exclusiva y permanente.</i></p> <p><i>Las excepciones mencionadas se acreditarán conforme a lo señalado en el artículo 43 del presente Decreto”.</i></p> |
| <p>Descripción de los efectos negativos producidos por la infracción o fundamentación de la inexistencia de efectos negativos.</p> | <p>Generar emisiones de material particulado que eventualmente podrían encontrarse por sobre el límite máximo permitido en el DS N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> |
| <p>Forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos y fundamentación en caso en que no puedan ser eliminados.</p> | <p>La forma en que se eliminan o contienen y reducen los efectos asociados a este cargo, se relacionan con implementar medidas de compensación que sean equivalentes a las emisiones generadas por sobre el límite máximo permitido. En este caso, de acuerdo con el muestreo isocinético realizado el año 2019 (Adjunto en el Anexo 10.1), es posible concluir que la emisión total generada para dicho año corresponde a 7 toneladas, considerando el funcionamiento de la estación de transferencia todos los días del año durante 24 horas.</p> <p>Por tratarse de proyectos que se encuentran sometidos al SEIA, en este caso, aprobado antes de la entrada en vigencia del DS N°31/2017, corresponde compensar las emisiones de material particulado en un 150% según se indica en artículo 98 del DS N°66/2009 PPDA de la Región Metropolitana, correspondiendo por lo tanto, efectuar la compensación de 10,51 toneladas, las cuales serán compensadas en la forma que se describe en la Acción 10.2 de este PdC.</p> <p>En particular para este proyecto, por tratarse de una fuente de proceso y no de combustión, la modalidad de compensación se realizará a través de la pavimentación de un tramo del camino El Parronal, ubicado en la comuna de San Bernardo, camino que se encuentra sometido a un tránsito diario de camiones de transferencia desde y hacia la Estación de Transferencia Puerta Sur.</p> |

2.2 PLAN DE ACCIONES (Hecho N°10)

2.2.1 Acciones Ejecutadas (Hecho N°10)

No se han ejecutado acciones asociadas a este hecho.

2.2.2 Acciones en Ejecución (Hecho N°10)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|
| 10 | Acción | | | Reporte Inicial | 480.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 10.1 Implementación de medidas preventivas durante eventos de contingencia ambiental en la Región Metropolitana. | | | Entrega del registro de medidas preventivas implementadas a la fecha de entrega del Reporte Inicial . | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | A contar de la entrega del PdC Refundido se implementarán las siguientes medidas preventivas durante eventos de contingencia ambiental por emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana: <ul style="list-style-type: none"> – Se instruirá a conductores de camiones recolectores que el tránsito en el interior del recinto se efectúe a baja velocidad. – En caso de que las condiciones climáticas lo permitan, se efectuará una humectación periódica de las áreas de circulación internas que se encuentren pavimentadas, de tal manera de evitar emisiones de material particulado resuspendidas. – Durante el período de episodios de contingencia ambiental en la Región Metropolitana, se reforzarán las actividades de mantenimiento y limpieza de los sistemas de aspersión para asegurar su adecuado funcionamiento. | | | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la entrega del PdC Refundido a la SMA.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>Ejecución periódica durante la vigencia del PdC.</p> | | |

2.2.3 Acciones Principales por Ejecutar (Hecho N°10)

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|--|--------------------------------|------------------------------------|
| 10 | Acción | | | Reporte Inicial | 12.000.000.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 10.2 Compensar emisiones de material particulado asociadas a la fuente N° de Registro PR-4391. | | | No requerido. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | <p>A contar de la aprobación del PdC, se contemplará realizar la compensación de 10,5 toneladas de material particulado de acuerdo con el siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Emisión de MP10 (ton/año) : 7,0 – Monto a compensar (ton/año) : 10,5 <p>Por tratarse de material particulado resuspendido generado en el interior de la estación de transferencia que es captado por el sistema de control y no una fuente de combustión, se contemplará la pavimentación de un tramo de camino, denominado camino El Parronal, el cual se ubica en la misma comuna donde se encuentra la fuente PR-4391, camino de alto tránsito que es utilizado diariamente para el tránsito de camiones desde y hacia la estación de transferencia.</p> | | | <p><u>Fecha de Inicio</u></p> <p>A contar de la notificación de aprobación del PdC.</p> <p><u>Plazo de Ejecución</u></p> <p>120 días corridos.</p> | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|--------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| | <p>De acuerdo con lo señalado en el documento denominado Evaluación del Instrumento de Compensación de Emisiones Región Metropolitana (año 2014), se ha tomado como referencia un factor de pavimentación de 2,55 m/L por cada tonelada a pavimentar, resultando para las 10,50 toneladas la pavimentación de un tramo de 26,80 m/L de 6 metros de ancho.</p> <p>El cronograma de implementación de esta medida se adjunta en el Anexo 10.1 de este PdC.</p> | | | - | | |

| Nº Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|---|---|--|---|--------------------------------|---|
| 10 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> A contar de la notificación de aprobación del PdC. <u>Plazo de Ejecución</u> Se informará a través del SPDC con frecuencia mensual durante la vigencia del PdC. | <u>Cumple</u> Reporte a través del SPDC realizado <u>No Cumple</u> Reporte no realizado | Reporte Inicial | 0.- | Impedimentos Se describirán y considerarán como tales, los problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital del SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes. Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia Se dará aviso inmediato a la SMA vía correo electrónico, con los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital del SPDC, con los comprobantes del error o cualquier otro medio de prueba que acredite esta situación. Acción Alternativa Se hará entrega del reporte respectivo (Inicial, de Avance, o Final) a través de la Oficina de Partes de la SMA al día hábil siguiente de ocurrido el impedimento. |
| | 10.3 Informar a la SMA a través del SPDC. | | | Se realizará la entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al 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 del SPDC. | | | Se cargará el Reporte de Avance en el sistema digital del SPDC durante la vigencia del PdC, incluyendo las acciones a reportar y la acreditación de cumplimiento de las acciones comprometidas. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Comprobante electrónico de entrega del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance a la SMA. Se cargará el Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. | | |

| N° Identificador | Descripción | Fecha de Inicio y Plazo de Ejecución | Indicadores de Cumplimiento | Medios de Verificación | Costos Estimados (miles de \$) | Impedimentos Eventuales |
|------------------|--|---|---|--|--------------------------------|------------------------------------|
| 10 | Acción | <u>Fecha de Inicio</u> A contar de la entrega del PdC Refundido. <u>Plazo de Ejecución</u> 30 días hábiles para la primera mantención. Semestral durante la vigencia del PdC. | <u>Cumple</u> Mantención realizada y reportada. <u>No Cumple</u> Mantención no realizada y/o no reportada. | Reporte Inicial | 1.300.- | No se visualizan para esta acción. |
| | 10.4 Realizar una mantención del sistema de control de material particulado de la Estación de Transferencia Puerta Sur. | | | Entrega de un Informe Técnico que de cuenta de la mantención ejecutada con todos los antecedentes de respaldo. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte de Avance | | |
| | Con la finalidad de asegurar que el sistema de control de material particulado funcione de una manera adecuada, se reforzará el programa de mantención vigente, mediante la incorporación de una mantención adicional, que será realizada con frecuencia semestral, que será respaldada e informada a través de un Informe Técnico que contendrá lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Descripción de la mantención efectuada. – Observaciones y conclusiones generales de la mantención realizada. – Anexo digital de fotografías, antes, durante y después de la ejecución de la mantención. – Boletas y/o facturas que den cuenta de costos asociados a la compra de materialidad y prestaciones de servicios, si correspondiesen y que sean debidamente justificadas. | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, de la mantención realizada a las instalaciones del sistema de control de material particulado. | | |
| | | | | Reporte Final | | |
| | | | | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo. | | |

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

3.1 Reporte Inicial (Reporte único de acciones ejecutadas y en ejecución).

| | | |
|--|---|--|
| PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles) | 30 | Días hábiles desde la notificación de la aprobación del Programa. |
| ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción) Corresponde a cada una de las acciones individualizadas en el punto 2 para cada cada formulación de cargos. | N° Identificador | Acción a reportar |
| | 1.1 | No requerido. |
| | 1.2 | No requerido. |
| | 1.3 | Informe Técnico Plan de Manejo Silvícola. Período comprendido entre la entrega del PdC Refundido y la notificación de aprobación del PdC. |
| | 1.4 | Comprobante electrónico del Sistema de Seguimiento de Programas de Seguimiento (SPDC) sobre cargar el PdC y su información relativa. |
| | 2.1 | No requerido. |
| | 2.2 | Informe Técnico Programa de Reforestación. Período comprendido entre la entrega la Resolución de Aprobación de CONAF RM (12-jul-2021) y la fecha de notificación de aprobación del PdC. |
| | 2.3 | Comprobante electrónico del Sistema de Seguimiento de Programas de Seguimiento (SPDC) sobre cargar el PdC y su información relativa. |
| | 3.1 | Entrega de un Informe Técnico de caracterización del área de influencia donde se instaló el tramo de tubería denominado by-pass. |
| | 3.2 | No requerido. |
| | 3.3 | No requerido. |
| | 3.4 | No requerido. |
| | 3.5 | No requerido. |
| 4.1 | Informes de Ensayo que se hayan realizado y que no hayan sido entregados previamente, para el período indicado en la FdC. | |

| | | |
|--|-----------|---|
| | 4.2 | Informes de Ensayo realizados con la frecuencia requerida que se encuentren disponibles a contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). |
| | 4.3 | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. |
| | 4.4 | Entrega de un Informe Técnico que acredite la ejecución del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo |
| | 4.5 | No requerido. |
| | 5.1 a 5.4 | No requerido. |
| | 5.5 | Entrega de los siguientes estudios actualmente en desarrollo: i) Estudio de Evaluación de Riesgos e Impacto en la Salud de las Personas; ii) Estudio de No Afectación del Estero El Gato a la flora y vegetación y a la fauna silvestre; iii) Estudio de Capacidad de Dilución en el estero El Gato; iv) Antecedentes referidos a una Participación Ciudadana Temprana. |
| | 5.6 | No requerido. |
| | 5.7 | No requerido. |
| | 5.8 | Informes de Ensayo adicionales de los parámetros superados indicados en la FdC, que se encuentren disponibles a contar del mes siguiente a la FdC (ene-2021). |
| | 5.9 | Entrega de plano en formato pdf georreferenciado con la ubicación de los tres puntos de medición adicionales; e Informes de Ensayo que se encuentren disponibles a contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). |
| | 5.10 | No requerido. |
| | 5.11 | No requerido. |
| | 5.12 | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. |
| | 5.13 | No requerido. |
| | 5.14 | No requerido. |
| | 5.15 | No requerido. |

| | | |
|--|-----|--|
| | 6.1 | Informes de Ensayo que se hayan efectuado y que no se hayan ingresado previamente para el período indicado en la FdC: febrero y marzo y septiembre a diciembre de 2018; enero a diciembre de 2019; y enero a septiembre de 2020. |
| | 6.2 | Entrega de Informes de Ensayo de remuestreos, para el período comprendido entre la FdC (ene-2021) y la entrega del Reporte Inicial. |
| | 6.3 | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. |
| | 6.4 | Entrega de un Informe Técnico que acredite la ejecución del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo. |
| | 6.5 | No requerido. |
| | 7.1 | Informes de Ensayo que se hayan realizado y que no hayan sido entregados previamente, para el período indicado en la FdC. |
| | 7.2 | Informes de Ensayo para todos los parámetros indicados en la Resolución Exenta SISS N°1476/07 que se encuentren disponibles a contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). |
| | 7.3 | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. |
| | 7.4 | Entrega de un Informe Técnico que acredite la ejecución del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo. |
| | 7.5 | No requerido. |
| | 8.1 | Informes de Ensayo que se hayan realizado y que no hayan sido entregados previamente, para el período indicado en la FdC. |
| | 8.2 | Informes de Ensayo realizados según el tipo de muestreo establecido en el Programa de Monitoreo, que se encuentren disponibles a contar del mes siguiente de la FdC (ene-2021). |
| | 8.3 | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. |
| | 8.4 | Entrega de un Informe Técnico que acredite la ejecución del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo. |
| | 8.5 | No requerido. |
| | 9.1 | Copia del Comprobante de Ingreso a la SMA que de cuenta de la entrega del Muestreo Isocinético a realizado los días 29 y 30 de junio de 2021. |
| | 9.2 | Entrega de un Informe Técnico con los medios de prueba para acreditar el cumplimiento de esta medida. |

| | | |
|--|------|---|
| | 9.3 | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. |
| | 10.1 | Entrega del registro de medidas preventivas implementadas a la fecha de entrega del Reporte Inicial. |
| | 10.2 | No requerido. |
| | 10.3 | Entrega del comprobante electrónico generado por el sistema digital del SPDC relativo a cargar el PdC. |
| | 10.4 | Entrega de un Informe Técnico que de cuenta de la mantención ejecutada con todos los antecedentes de respaldo. |

3.2 Reportes de Avance (Reporte de acciones en ejecución y por ejecutar).

| | | | |
|---|-----------------------|---|---|
| PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz) | Semanal | | <p>A partir de la notificación de aprobación del Programa.</p> <p>Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del período a reportar.</p> |
| | Bimensual (quincenal) | | |
| | Mensual | X | |
| | Bimestral | | |
| | Trimestral | | |
| | Semestral | | |

| ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción). Corresponde a cada una de las acciones individualizadas en el punto 2 para cada formulación de cargos. | N° Identificador | Acción a reportar |
|--|------------------|---|
| | 1.1 | No requerido. |
| | 1.2 | No aplica. |
| | 1.3 | Informe Técnico con los resultados más importantes del Plan de Manejo Silvícola . A contar del mes 7 se contempla la entrega de un Informe Técnico Semestral que dará cuenta de las actividades de seguimiento y de mantenimiento durante la vigencia del PdC. |
| | 1.4 | Carga del Reporte de Avance en el Sistema Digital del SPDC. |
| | 2.1 | No requerido. |
| | 2.2 | Informe Técnico Programa de Reforestación con las actividades más relevantes ejecutadas en el período. Una vez ejecutado este Programa, se se contempla la entrega de un Informe Técnico Semestral que dará cuenta de los resultados más relevantes de sustentabilidad de las acciones ejecutadas durante la vigencia del PdC. |
| | 2.3 | Carga del Reporte de Avance en el Sistema Digital del SPDC. |
| | 3.1 | No aplica. |

| | | |
|--|-----|---|
| | 3.2 | No requerido. |
| | 3.3 | No requerido. |
| | 3.4 | Entrega de Comprobante de Ingreso del proyecto al SEA RM en el Reporte de Avance que corresponda. |
| | 3.5 | Entrega de Comprobante de Reingreso del proyecto al SEA RM en el Reporte de Avance que corresponda. |
| | 4.1 | No aplica. |
| | 4.2 | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA de Informes de Ensayo en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 4.3 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 4.4 | No requerido. |
| | 4.5 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación ejecutado. |
| | 5.1 | No requerido. |
| | 5.2 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del grado de avance del proyecto de ingeniería. |
| | 5.3 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, de un Informe Técnico con el grado de avance en la ejecución de los trabajos. |
| | 5.4 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, de un Informe Técnico con el grado de avance en la ejecución de los trabajos. |
| | 5.5 | Entrega de Comprobante de Ingreso del proyecto al SEA RM en el Reporte de Avance que corresponda. |
| | 5.6 | Entrega de Comprobante de Ingreso del proyecto al SEA RM en el Reporte de Avance que corresponda. |
| | 5.7 | Entrega del Comprobante de Ingreso en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación respectivo. |
| | 5.8 | Entrega en el Reporte de Avance de: Informes de Ensayos realizados por un laboratorio externo; Cadenas de custodia con fecha de toma de muestras; Carta de justificación del laboratorio ETFa cuando la entrega de informes supere los 30 días corridos. |

| | | |
|--|------|--|
| | 5.9 | Entrega en el respectivo Reporte de Avance , de los Informes de Ensayo correspondientes al monitoreo mensual adicional en tres puntos del estero El Gato durante la vigencia del PdC. |
| | 5.10 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Informe Mensual donde se reporte el caudal diario de descarga y su comparación con el límite máximo establecido en esta acción. |
| | 5.11 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, de un Informe Técnico donde se reportará el cumplimiento de esta medida. |
| | 5.12 | Se cargará el Reporte de Avance en el sistema digital del SPDC durante la vigencia del PdC, incluyendo las acciones a reportar y la acreditación de cumplimiento de las acciones comprometidas. |
| | 5.13 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Protocolo de Implementación del Programa de Monitoreo del establecimiento. |
| | 5.14 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación respectivo. |
| | 5.15 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, de la mantención realizada a las instalaciones del Sistema de Riles. |
| | 6.1 | No aplica. |
| | 6.2 | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA de Informes de Ensayo en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 6.3 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 6.4 | No requerido. |
| | 6.5 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación ejecutado. |
| | 7.1 | No aplica. |
| | 7.2 | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA de Informes de Ensayo en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 7.3 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo. |

| | | |
|--|------|--|
| | 7.4 | No requerido. |
| | 7.5 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación ejecutado. |
| | 8.1 | No aplica. |
| | 8.2 | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA de Informes de Ensayo en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 8.3 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 8.4 | No requerido. |
| | 8.5 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, del Programa de Capacitación ejecutado. |
| | 9.1 | Entrega del Comprobante de Ingreso del muestreo isocinético ingresado a la Plataforma Electrónica RETC durante la vigencia del PdC. |
| | 9.2 | Entrega de planilla de registro actualizada en el Reporte de Avance que corresponda durante la vigencia del PdC. |
| | 9.3 | Carga del Reporte de Avance en el sistema digital del SPDC durante la vigencia del PdC, incluyendo las acciones a reportar y la acreditación de cumplimiento de las acciones comprometidas. |
| | 10.1 | Entrega del registro de medidas preventivas implementadas en cada Reporte de Avance durante la vigencia del PdC. |
| | 10.2 | Entrega de un Informe Técnico con el grado de avance durante la ejecución de esta medida durante la vigencia del PdC en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 10.3 | Carga del Reporte de Avance en el sistema digital del SPDC durante la vigencia del PdC, incluyendo las acciones a reportar y la acreditación de cumplimiento de las acciones comprometidas. |
| | 10.4 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC en el Reporte de Avance respectivo, de la mantención realizada a las instalaciones del sistema de control de material particulado. |

3.3 Reporte Final (Reporte Único al Finalizar la Ejecución del Programa).

| | | |
|--|--|--|
| PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL | 30 | Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data. |
| ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción) Corresponde a cada una de las acciones individualizadas en el punto 2 para cada cada formulación de cargos. | N° Identificador | Acción a reportar |
| | 1.1 | Copia del comprobante de entrega del PdC Refundido a la SMA donde se hizo entrega del Informe Técnico del Censo. |
| | 1.2 | Copia del comprobante de entrega del PdC Refundido a la SMA donde se hizo entrega del Informe Técnico de Diagnóstico. |
| | 1.3 | Entrega de un Informe Técnico con los resultados del Plan de Manejo Silvícola ejecutado durante la vigencia del PdC. |
| | 1.4 | Comprobante electrónico de entrega del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance a la SMA. Carga del Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. |
| | 2.1 | Copia del comprobante de entrega a la SMA del PdC Refundido donde se dio cumplimiento a esta acción. |
| | 2.2 | Reporte Final con los detalles más importantes sobre la ejecución satisfactoria del Programa de Reforestación durante la vigencia del PdC. |
| | 2.3 | Comprobante electrónico de entrega del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance a la SMA. Carga del Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. |
| | 3.1 | Entrega del Comprobante de Ingreso del PdC Refundido y del Reporte Inicial donde se entregó la información que acredita el cumplimiento de esta medida. |
| | 3.2 | Copia de la Resolución de parte del SEA RM que se pronuncie sobre la CdP. |
| | 3.3 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos. |
| | 3.4 | Copia de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) respectiva, en caso de que aplique. |
| | 3.5 | Copia de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) respectiva, en caso de que aplique. |
| 4.1 | Comprobante entrega del Reporte Inicial donde se hizo entrega de los Informes de Ensayos comprometidos para acreditar el cumplimiento de esta medida. | |

| | | |
|--|------|---|
| | 4.2 | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance respectivos. |
| | 4.3 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en el Reporte Inicial y en los Reportes de Avance respectivos. |
| | 4.4 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte Inicial referido al cumplimiento de esta medida. |
| | 4.5 | Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo que acredite la ejecución del Programa de Capacitación del personal encargado del sistema de RILES. |
| | 5.1 | Entrega del Comprobante de Ingreso donde se reportó el cumplimiento de esta medida y entrega de un Reporte Final donde se acreditará el cumplimiento de esta medida. |
| | 5.2 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos. |
| | 5.3 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos y Reporte Final que contendrá los antecedentes para acreditar el cumplimiento de esta medida. |
| | 5.4 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos y Reporte Final que contendrá los antecedentes para acreditar el cumplimiento de esta medida. |
| | 5.5 | Copia de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) respectiva. |
| | 5.6 | Copia de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) respectiva, en caso de que aplique. |
| | 5.7 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en los Reportes de Avance respectivos. |
| | 5.8 | Comprobante electrónico de entrega del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance a la SMA. Carga del Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. |
| | 5.9 | Comprobante de Ingreso del Reporte Inicial donde se acreditó el cumplimiento de esta medida y Comprobantes de Ingreso de los Reportes de Avance donde se acreditó el cumplimiento de esta medida durante la vigencia del PdC. |
| | 5.10 | Comprobante electrónico de entrega del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance a la SMA. Carga del Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. |
| | 5.11 | Comprobante electrónico de entrega del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance a la SMA. Carga del Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. |

| | | |
|--|------|--|
| | 5.12 | Comprobante electrónico de entrega del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance a la SMA. Carga del Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. |
| | 5.13 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance donde se acreditó el cumplimiento de esta medida. |
| | 5.14 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 5.15 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 6.1 | Comprobante entrega del Reporte Inicial donde se hizo entrega de los Informes de Ensayos comprometidos para acreditar el cumplimiento de esta medida. |
| | 6.2 | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance respectivos. |
| | 6.3 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en el Reporte Inicial y en los Reportes de Avance respectivos. |
| | 6.4 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte Inicial referido al cumplimiento de esta medida. |
| | 6.5 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reportes de Avance respectivo que acredite la ejecución del Programa de Capacitación del personal encargado del sistema de RILES. |
| | 7.1 | Comprobante del Ingreso a la SMA de entrega del PdC Refundido donde se hizo entrega de los Informes de Ensayos comprometidos para acreditar el cumplimiento de esta medida. |
| | 7.2 | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance respectivos. |
| | 7.3 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en el Reporte Inicial y en los Reportes de Avance respectivos. |
| | 7.4 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte Inicial referido al cumplimiento de esta medida. |
| | 7.5 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reportes de Avance respectivo que acredite la ejecución del Programa de Capacitación del personal encargado del sistema de RILES. |
| | 8.1 | Comprobante del Ingreso a la SMA de entrega del PdC Refundido donde se hizo entrega de los Informes de Ensayos comprometidos para acreditar el cumplimiento de esta medida. |

| | | |
|--|------|--|
| | 8.2 | Entrega de Comprobantes de Ingreso a la SMA del Reporte Inicial y de los Reportes de Avance respectivos. |
| | 8.3 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregados en el Reporte Inicial y en los Reportes de Avance respectivos. |
| | 8.4 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte Inicial referido al cumplimiento de esta medida. |
| | 8.5 | Entrega de los Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reportes de Avance respectivo que acredite la ejecución del Programa de Capacitación del personal encargado del sistema de RILES. |
| | 9.1 | Entrega de un Reporte Final que contendrá una copia de los Comprobantes de Ingreso que acrediten la ejecución de muestreos isocinéticos durante la vigencia del PdC. |
| | 9.2 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 9.3 | Carga del Reporte Final sobre el cumplimiento de esta acción en el sistema digital del SPDC. |
| | 10.1 | Entrega de un Reporte Final que contendrá los antecedentes que acrediten el cumplimiento efectivo de esta medida. |
| | 10.2 | Entrega de un Reporte Final que contendrá los antecedentes que acrediten el cumplimiento efectivo de esta medida. |
| | 10.3 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo. |
| | 10.4 | Entrega del Comprobante de Ingreso a través del SPDC entregado en el Reporte de Avance respectivo. |

4.- CRONOGRAMA

| 4. CRONOGRAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|---|---|--|-------------------------------------|---|---|---|---|----|----|------------------------|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| EJECUCIÓN ACCIONES | En Meses | | | Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | |
| 1.1 Censo de la vegetación nativa área Filtro Verde. (Ejecutada) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.2 Diagnóstico del estado de la vegetación nativa (Ejecutada). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.3 Plan de Manejo Silvícola de la vegetación nativa. | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | Seguimiento y Mantenimiento | | | | | X | | | | | | | X |
| 1.4 Informar a la SMA a través del SPDC | X | X | X | X | X | X | | | | | | X | | | | | | X | | | | | | | |
| 2.1 Plan de Manejo Forestal aprobado por CONAF (Ejecutada). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.2 Ejecución de Programa de Reforestación según PMF. | X | X | X | X | | | | | | | X | Informes de Evaluación | | | | | X | | | | | | X | | |
| 2.3 Informar a la SMA a través del SPDC. | X | X | X | X | | | | | | | X | | | | | X | | | | | | X | | | |
| 3.1 Caracterización del Área de Influencia del tramo by-pass. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 Ingreso de CdP al SEA RM y obtención de Resolución | X | X | X | X | Tramitación estimada ante el SEA RM | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3 Informar a la SMA a través del SPDC. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.4 Ingreso al SEA RM del by-pass (Incluido en Acción 5.5) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 Entrega de Informes de Ensayos de análisis disponibles. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 Reportar Programa de Monitoreo durante el PdC. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 4.3 Informar a la SMA a través del SPDC | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 4.3 Entrega de Protocolo de Implementación del PM. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.4 Programa de Capacitación Personal del Sistema de RILES. | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 Mantenimiento de unidad fisicoquímica. (Ejecutada). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.2 Proyecto de Ingeniería instalación filtro en presión. | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.3 Instalación de Sistema de Filtro en Presión. | | | | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 4. CRONOGRAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|---|---|--|---|---|---|---|---|----|----|----|-------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--|
| EJECUCIÓN ACCIONES | En Meses | | | Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | | |
| 5.4 Instalación de Sistema de Evaporación en Piscina P3. | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.5 Presentación de Solución Definitiva de Efluente Tratado | | | | | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tramitación y obtención de RCA en caso de una DIA. | | | | | | | X | X | X | X | X | X | Tramitación estimada ante el SEA RM | | | | | | | | | | | | | |
| Tramitación y obtención de RCA en caso de un EIA. | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | |
| 5.6 Reingreso del proyecto al SEIA en caso de que aplique. | | | | | | | | | | | | | | | X | X | | | | | | | | | | |
| Tramitación y obtención de RCA en caso de una DIA. | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | | | | |
| Tramitación y obtención de RCA en caso de un EIA. | | | | | | | | | | | | | | | | | X | X | X | X | X | X | X | X | | |
| 5.7 No superar los límites máximos establecidos en el PM. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 5.8 Monitoreo Mensual Adicional de parámetros superados. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 5.9 Monitoreo Mensual en tres puntos del estero El Gato. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 5.10 Descarga de efluente tratado acotado a 6 l/s. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 5.11 Disposición para mantención anual en el estero El Gato. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 5.12 Informar a la SMA a través del SPDC. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 5.13 Entrega de Protocolo de Implementación del PM. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.14 Programa de Capacitación Personal del Sistema de RILES. | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.15 Mantención de instalaciones del Sistema de RILES. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 Entrega de Informes de Ensayos de análisis previos. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.2 Reporte de Remuestras durante la vigencia del PdC. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 6.3 Informar a la SMA a través del SPDC | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| 6.4 Entrega de Protocolo de Implementación del PM. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 4. CRONOGRAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----------|---|---|--|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| EJECUCIÓN ACCIONES | En Meses | | | Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | x | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| 6.5 Programa de Capacitación Personal del Sistema de RILES. | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 Entrega de Informes de Ensayos de análisis previos. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.2 Reportar según (PM) durante vigencia del PdC. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 7.3 Informar a la SMA a través del SPDC | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 7.4 Entrega de Protocolo de Implementación del PM. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.5 Programa de Capacitación Personal del Sistema de RILES. | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 Entrega de Informes de Ensayos de análisis previos. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2 Reportar según (PM) durante vigencia del PdC. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 8.3 Informar a la SMA a través del SPDC | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 8.4 Entrega de Protocolo de Implementación del PM. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.5 Programa de Capacitación Personal del Sistema de RILES. | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.1 Muestreo Semestral de Isocinético en Filtro de Mangas. | | X | | | | | | X | | | | | X | | | | | | | X | | | | |
| 9.2 Protocolo para asegurar frecuencia de medición. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9.3 Informar a la SMA a través del SPDC | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | | | | | X | | | | |
| 10.1 Implementación de medidas preventivas. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 10.2 Compensar emisiones de material particulado. | X | X | X | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10.3 Informar a la SMA a través del SPDC. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| 10.3 Mantención del sistema de control de material particulado. | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| ENTREGA REPORTES | (En Meses) Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
| Reporte Inicial | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°1 | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°2 | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°3 | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°4 | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°5 | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°6 | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°7 | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°8 | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°9 | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°10 | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°11 | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°12 | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°13 | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°14 | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°15 | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°16 | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°17 | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | | |
| Reporte de Avance N°20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | | |
| Reporte de Avance N°21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | | |
| Reporte de Avance N°22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | | | |
| Reporte de Avance N°23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | | |

| ENTREGA REPORTES | (En Meses) Desde la aprobación del Programa de Cumplimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
| Reporte de Avance N°24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X | |
| Reporte Final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | X |

Firma del Representante Legal



Rodolfo Bernstein Guerrero

7.368.943-0

Representante Legal Consorcio Santa Marta S.A.

Se acompaña personería del Representante Legal de Consorcio Santa Marta S.A.

LISTADO DE ANEXOS

- Anexo 1.1 Informe Técnico Censo de la Vegetación Nativa en Área de Filtro Verde.
- Anexo 1.2 Informe Técnico Diagnóstico de la Vegetación Nativa en Área de Filtro Verde.
- Anexo 1.3 Informe Técnico Plan de Manejo Silvícola – Reporte N°1 y Reporte N°2.
- Anexo 2.1 Copia del Plan de Manejo Forestal presentado a CONAF RM y comprobante de ingreso.
- Anexo 2.2 Copia de Resolución N°31/2021 que aprueba Plan de Corrección (Plan de Manejo Forestal) por parte de CONAF RM.
- Anexo 5.1 Mantenimiento General de la Unidad Fisicoquímica de la Planta de Tratamiento de Lixiviados.
- Anexo 9.1 Antecedentes que acreditan la realización de Muestreo Isocinético en el sistema de control de material particulado.
- Anexo 10.1 Cronograma de Ejecución Compensación de Emisiones de Material Particulado.
- Anexo 11 Personería del Representante Legal de Consorcio Santa Marta S.A.