

1. PRESENTACIÓN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL

A continuación, en base a los formatos facilitados por la SMA y en cumplimiento de lo establecido en el art. 42 de la LO-SMA y el D.S. N° 30 de 20 de agosto de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, entregamos en plazo la propuesta de Programa de Cumplimiento Ambiental para abordar los hechos infraccionales imputados a Áridos Guerrico en el marco del Procedimiento Sancionatorio Rol D-125-2020 iniciado el 09 de septiembre de 2020, y específicamente, por la RES. EX. N°5/ ROL D-125-2020, notificada a esta parte el 26 de agosto de 2021.

Contenido

| | | |
|-------|---|----|
| 1. | PRESENTACIÓN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO AMBIENTAL | 1 |
| 2. | PLAN DE ACCIONES Y METAS | 2 |
| 1.1. | CARGO 1: | 2 |
| 1.2. | CARGO 2: | 14 |
| 1.3. | CARGO 3: | 18 |
| 1.4. | CARGO 4: | 22 |
| 1.5. | CARGO 5: | 27 |
| 1.6. | CARGO 6: | 34 |
| 1.7. | CARGO 7: | 38 |
| 1.8. | CARGO 8: | 42 |
| 1.9. | CARGO 9: | 51 |
| 1.10. | ACCIÓN ÚNICA CUMPLIMIENTO RES 166/2018 SMA QUE CREA SPDC. | 54 |
| 2. | PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS | 55 |
| 3. | CRONOGRAMA | 58 |

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS

1.1. CARGO 1:

| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS | | |
|--|--|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 1 | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN | <p>Modificar un proyecto de extracción industrial de áridos regulado por la RCA N° 26/2014 eludiendo el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, extrayendo fuera del área autorizada un volumen total de material que supera los 50.000 m³ durante la vida útil del proyecto, sin contar con una Resolución de Calificación Ambiental que lo autorice.</p> | |
| NORMATIVA PERTINENTE | <p>Ley N° 19.300:</p> <p>Art. 8. Los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental, de acuerdo a lo establecido en la presente ley.</p> <p>Art. 10. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</p> <p>i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos y estériles, como la extracción industrial de áridos, turba o greda;</p> <p>D.S. N° 40/2012:</p> <p>Artículo 2</p> <p>g) Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</p> <p>g.1. las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;</p> <p>g.2. (...)Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;</p> <p>g.3. las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad.</p> | |

| | |
|---|---|
| | <p>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades. los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</p> <p>i) Proyectos de desarrollo minero, incluidos los de carbón, petróleo y gas, comprendiendo las prospecciones, explotaciones, plantas procesadoras y disposición de residuos estériles, así como la extracción industrial de áridos, turba o greda.</p> <p>i.5. Se entenderá que los proyectos o actividades de extracción de áridos o greda son de dimensiones industriales cuando:</p> <p>i.5.2 Tratándose de extracciones en un cuerpo o curso de agua, el volumen total de material a remover durante la vida útil del proyecto o actividad sea Iguale superior a (...) cincuenta mil metros cúbicos (50.000 m3) , tratándose de las Regiones de Valparaíso a Magallanes y Antártica Chilena, incluida la Región Metropolitana de Santiago;</p> |
| <p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p> | <p>Para la debida evaluación de los efectos negativos, Áridos Guerrico realizó una estimación preliminar de los volúmenes removidos a consecuencia de las actividades de extracción de áridos y de limpieza y mantenimiento del canalón de la Asociación de Canalistas en el tramo del km -3,0 al 5,5 del Río Cachapoal (anexo 1), al respecto, cabe hacer presente que la empresa, tal como reconoce a través de este PdC, no realizó el debido seguimiento de las extracciones, por lo que no cuenta con registros históricos de volúmenes de extracción, estando en proceso de reconstitución por especialista. En base a lo anterior, la empresa se hará cargo de los efectos generados por todas las actividades que se identifiquen, en el tramo anteriormente indicado, independiente de quien haya realizado dicha extracción o movimiento de material.</p> <p>Considerando lo anterior, a continuación, se analizan cada uno de los potenciales efectos negativos asociados:</p> <p>Respecto a lo indicado por la SMA en la FdC, en relación a “Recurso suelo” dicha imputación se entenderá como referida al lecho del río (dado que no sería suelo desde el punto de vista edafológico ni geológico), así entonces, efectivamente <u>las extracciones de áridos generaron modificaciones en el lecho del río,</u> produciendo cambios en el cauce dado que las diferentes cuñas de extracción generan una discontinuidad en la línea de flujo esperada del río, interfiriendo en el libre escurrimiento en los diferentes brazos del cauce que se presentan naturalmente en el río en diferentes épocas del año, de esta forma se afecta el libre escurrimiento de las aguas y el régimen de sedimentación. Estos efectos se asumen y Áridos Guerrico se hará cargo de ellos.</p> <p><u>En relación con el riesgo de desborde del río,</u> los antecedentes con los que se cuenta actualmente permiten confirmar que no existiría riesgo de desborde en el tramo 4,5 km a 5 km (Anexo 2). No obstante lo anterior, dado que la Áridos Guerrico se hará cargo de todas las extracciones realizadas desde el tramo -3,0 km a -5,5 km, se encuentra actualmente en desarrollo la ampliación del estudio de riesgo de desborde para todo el tramo indicado.</p> <p><u>Respecto a la erosión de obras de arte más próximas aguas abajo,</u> se encuentra el aliviadero de la Asociación de Canalistas. Sobre dicha obra, las actividades de extracción realizadas no generaron efectos negativos. Para acreditar lo anterior se acompaña carta en que la Asociación de Canalistas, a través de sus procesos de verificación internos, acredita la no afectación de dichas obras. (Anexo 3).</p> <p><u>Respecto a las emisiones atmosféricas</u> producidas por las extracciones en áreas no autorizadas, se reconoce dicho efecto, así entonces Áridos Guerrico se hará cargo, en primer lugar, de una estimación de las emisiones atmosféricas generadas en base al volumen de material removido entre el tramo -3,0 y -5,5 km que resulte del análisis de especialista y en base a dicha estimación, se propondrá una medida de compensación que será incluida como contenido mínimo asociada a la acción 2 de este PdC, con el propósito de basarse en</p> |

información técnica y objetiva y que sea considerada durante el proceso de evaluación ambiental.

Respecto a la afectación de fauna terrestre, se descarta dicho efecto negativo producido por la extracción irregular, basado en la información proporcionada por la Línea Base del proyecto (Anexo 11 de la DIA), donde se indica que la zona es muy pobre en diversidad y señala que solo se observó un ejemplar de reptil en la formación de matorral abierto perteneciente a la especie *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata) especie muy común en el sector, en cuanto a las otras especies, se identificó la presencia de *Columba araucana* (Torcaza), especie de ave de alta movilidad que se ubica principalmente en sector de árboles colindantes al proyecto según se establece en el Anexo 11. En cuanto al estado de conservación, ambas especies están clasificadas actualmente según su estado de conservación como preocupación menor¹.

Tal como se visualiza en la imagen a continuación, basada en la georreferenciación de las parcelas de la línea de base de flora y fauna, en las extracciones identificadas y en un mapa base de octubre de 2011 de Google Earth (previo al levantamiento de línea de base y a la ejecución del proyecto), las formaciones de matorral abierto se asocian a las parcelas 4 y 5, y en menor medida a la parcela 1 y 2, las que no fueron intervenidas por actividades del proyecto. Cabe hacer presente que para efectos de este PDC, la parcela N°2 fue inferida visualmente en base a figura 3 del Anexo 11 de la DIA, dado que las coordenadas disponibles en el documento presentarían errores.

¹ DS 19 MMA 2012 (8vo proceso RCE) y DS 18 MMA 2016 (12mo proceso RCE) respectivamente.



En relación con la potencial afectación de la única especie identificada en el área de estudio con un solo ejemplar, tal como indica la línea de base, esta especie habita en la formación de matorral abierto, formación de vegetación que no habría sido alterada por actividades del proyecto, no existiendo susceptibilidad concreta de afectación sobre este individuo identificado. Dado lo anterior, considerando la abundancia de individuos, su estado de conservación, la ubicación de las actividades realizadas por el proyecto y la caracterización de la línea de base, se determina que no existen efectos negativos por afectación de fauna por las actividades del proyecto.

En relación con otros sectores de extracción, tal como consta de la fotointerpretación de imágenes Google Earth de 2011, en las áreas intervenidas no existiría cobertura de formaciones de vegetación que pudieran ser hábitat de la especie identificada en la línea de base, por lo que también se descarta la afectación de dicha especie por las actividades de extracción realizadas sin la autorización ambiental, según consta en la figura a continuación:



No obstante lo anterior, si bien se considera que se acredita la no ocurrencia de efectos negativos sobre fauna terrestre, se indica que en el marco de la nueva evaluación ambiental, se considerarán nuevas actividades de rescate y relocalización (de fauna terrestre de baja movilidad e ictiofauna) de manera previa a la ejecución del plan de abandono y restablecimiento de la topografía.

Respecto a la afectación de ictiofauna y calidad de aguas, en base al Estudio elaborado por el Centro de Ecología Aplicada sobre la ocurrencia de efectos negativos sobre ictiofauna y calidad de aguas, se descartan posibles efectos negativos producidos por la extracción sin autorización ambiental (Anexo 4). De hecho, la especie *Trichomycterus areolatus* presenta buenas condiciones físicas y en varios

| | |
|---|--|
| | estados de desarrollo, lo cual avala que las condiciones de hábitat en el área de estudio (la calidad de agua, sustrato del lecho y características hidráulicas) presenta condiciones adecuadas para el desarrollo de la fauna íctica, lo que es reafirmado con la presencia de esta especie aguas arriba y aguas abajo del proyecto. Además, respecto a la calidad del agua, se afirma en dicho estudio, que se ha mantenido en el tiempo sin cambios considerables al ser comparados con otros estudios realizados en el río Cachapoal. |
| FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS | <p>Para abordar los efectos ambientales negativos anteriormente reconocidos, se implementarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Detención de actividades de extracción y de mantenimiento y limpieza del Canalón:</u> (Acción 1): Con esta acción se pretende contener y reducir los efectos generados. • <u>Ingreso al SEIA y obtención de nueva RCA</u> (Acción 2): Con esta acción se busca restaurar las condiciones originales del Río en el tramo -3,0 a -5,5, haciéndose cargo de las emisiones generadas por todas las actividades de movimiento de material identificadas en el Anexo 1 preliminarmente y que serán precisadas por especialista. Así entonces, esta acción involucra actividades de limpieza del terreno y la recuperación de la zona intervenida del río, reduciendo así los riesgos de desborde; la restitución de las aguas hacia el canal de encauzamiento; cierre de caminos de acceso y por último entregar el tramo del río en base a una topografía validada por la autoridad ambiental y sectorial. |

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

2.1 METAS

Evaluar ambientalmente todas las extracciones de áridos realizadas en el tramo -3,0 a -5,5 km del Río Cachapoal que no cuentan con la respectiva evaluación ambiental, así como hacerse cargo de las emisiones atmosféricas y de restablecer las condiciones del río en términos ecológicos e hidráulicos.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO(| MEDIOS DE VERIFICACIÓN | COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES |
|------------------|-------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 1 | Acción | | | Reporte Inicial | \$2.160 M | Impedimentos |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|---|---|-----|
| | <p>Detención y no operación de actividades de extracción de áridos en el tramo -3,0 y -5,5 km del Río Cachapoal.</p> | | | <p>Minuta de cuenta del antes y después del retiro del atraveso para acceder a la zona de extracción. Adicionalmente, en dicha minuta se incorporará evidencia (fotografías, videos y denuncias realizadas) que den cuenta de las actividades realizadas por terceros en la zona.</p> | | N/A |
| | <p>Forma de Implementación</p> | <p>- Esta actividad se materializó en octubre del año 2020 y el atraveso fue retirado aproximadamente en enero de 2021.</p> | <p>Ausencia de maquinaria o nuevas cuñas de extracción, imputables a Áridos Guerrico</p> | <p>Reportes de avance</p> <p>- Fotografías, fechadas y georreferenciadas, panorámicas que acrediten el estado del tramo y, en consecuencia, su no intervención.</p> <p>- Minuta que dé cuenta de nuevas denuncias, fotografías y videos sobre maquinaria de terceros.</p> | <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> | |
| | <p>La implementación consistió en el retiro de atravesos y en la detención de las actividades de extracción de áridos en el tramo indicado y fue constatada en procedimiento de fiscalización realizado por SMA en febrero de 2021.</p> <p>No obstante lo anterior, cabe hacer presente la permanente presencia de terceros ilegales que extraen áridos, las que, cuando han sido identificadas por la empresa, han sido denunciadas a la autoridad sectorial (DGA).</p> | <p>Se implementará de manera permanente durante toda la vigencia del PdC, estimada en un plazo de 18 meses.</p> | | <p>Reporte final</p> <p>- Informe de análisis fotográfico o de imágenes satelitales que dé cuenta de los cambios generados en el área.</p> | | N/A |
| <p>2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR</p> | | | | | | |
| <p>Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.</p> | | | | | | |

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | PLAZO DE EJECUCIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES |
|------------------|--|--------------------|--|---|-----------------------------------|---|
| 2 | Acción | 18 meses | Resolución de Calificación Ambiental Favorable | Reportes de avance | \$ 40.000 M | Impedimentos |
| | Ingreso al SEIA y obtención de RCA de proyecto | | | <ul style="list-style-type: none"> - Resolución de admisibilidad de SEIA. - Minuta descriptiva del estado de tramitación del proyecto. | | <p>Impedimento 1. SEA dicta resolución de inadmisibilidad.</p> <p>Impedimento 2. SEA dicta resolución de término anticipado en conformidad al artículo 36 del D.S. N° 40/2012, MMA.</p> <p>Impedimento 3. SEA solicita antecedentes que para su elaboración requiere plazos extensos.</p> |
| | Forma de Implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | La evaluación ambiental considerará todos los polígonos de extracción y movimientos de material ubicados aproximadamente entre los tramos - 3,0 y -5,5 km del río Cachapoal, independiente de quienes ejecutaron dichas actividades. Respecto a las actividades de mantenimiento y limpieza del canalón, estas serán incluidas en la evaluación ambiental para efectos de cuantificar los efectos generados por el movimiento de ese | | | <ul style="list-style-type: none"> - RCA favorable. - Copia del comprobante de actualización de antecedentes en el Sistema de RCA de SMA. | | Impedimentos 1 y 2: Se reingresará a evaluación ambiental el proyecto en el plazo máximo de 6 meses, haciéndose cargo de las observaciones correspondientes. El plazo para el reingreso se contará desde la notificación de la resolución por parte del SEA. Se notificará a la |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|---|
| | <p>material (por ejemplo, para la cuantificación y determinación de medida de compensación).</p> <p>La evaluación ambiental, tendrá por objetivo el restablecimiento de las condiciones del río desde el punto de vista hidráulico que permita y sustente las variables ecológicas. Si bien será una evaluación ex post, para efectos de la teórica etapa de “operación”, esta se basará en análisis de especialista que cuantifique los volúmenes extraídos y en función de eso se diseñarán las respectivas medidas de compensación de emisiones y otras que determine la autoridad.</p> <p>Consecuentemente, el proyecto tendrá una fase de cierre activa, la que se basará en una topografía actualizada del tramo estudiado y se buscará restablecer las condiciones del río a modo de restablecer las condiciones hidráulicas del río.</p> <p>De esta forma, la evaluación ambiental comprometida, considerará los siguientes elementos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Proyecto técnico con cubicaciones, visadas por especialista, con estimación de extracciones en el tramo del río estudiado (-3,0 a -5,5). - Nuevo inventario de emisiones atmosféricas. | | | | <p>SMA de la ocurrencia de estos hechos en los respectivos informes de avance.</p> <p>Impedimento 3: Si corresponde, se presentarán los respectivos antecedentes a la SMA dando cuenta de los nuevos plazos y si corresponde, la adopción de medidas adicionales en busca del resguardo de las condiciones ambientales del río.</p> |
|--|--|--|--|--|---|

| | | | | | | |
|---|---|----------|--|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Proyecto de compensación de emisiones en base al nuevo inventario levantado. - Limpieza y restauración de zonas perturbadas. - Restitución de las aguas hacia el canal de encauzamiento. - Cierre de caminos de acceso. - Actividades de rescate y relocalización de fauna terrestre e ictiofauna, de forma previa a la ejecución de las actividades de movimiento de material en el río. <p>Entre otros que resulten del proceso de evaluación ambiental en el marco del objetivo de conseguir la recuperación de la zona intervenida.</p> | | | | | |
| 3 | Acción | 18 meses | Informe sobre las extracciones de áridos | Reportes de avance | Costos internos asumidos por la empresa | Impedimentos |
| | Seguimiento de extracciones de áridos | | | Informe con extracciones realizadas | | No aplica. |
| | Forma de implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | <p>Se hace presente que la empresa tiene actualmente extracciones vigentes en otras zonas del río, las que cuentan con las respectivas autorizaciones ambientales y sectoriales, en base a lo anterior se considerará en el seguimiento de Extracciones, incluyendo los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sitio o unidad de extracción a informar - polígono de intervención de la unidad de extracción | | | Balance general de extracciones realizadas durante la ejecución del PdC. | | No aplica. |

| | | | | | | |
|---|---|----------|---|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Responsable de ficha - Fecha de emisión del documento - RCA asociada - Periodo informado - Cantidad de material extraído - Extracción promedio diaria - Extracción promedio mensual - Nombre y firma representante legal. | | | | | |
| 4 | Acción | 18 meses | Informe de análisis topográfico | Reportes de avance | \$1.050 M | Impedimentos |
| | Seguimiento de topografía de áreas de extracción en el tramo -3,0 a -5,5 | | | Informe de levantamiento topográfico elaborado con especialista. | | No aplica. |
| | Forma de Implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | <p>Se realizará una topografía inicial a modo que sirva para establecer la condición base y luego cada 6 meses se realizará el seguimiento del área.</p> <p>El seguimiento se realizará en el tramo -3,0 a -5,5 a modo de verificar la realización de extracciones de áridos en la zona y evaluar las actividades realizadas por terceros.</p> <p>La topografía de control se realizará mediante drones, imágenes satelitales o por medio de un topógrafo en terreno.</p> | | | Informe de levantamiento topográfico comparativo en el tiempo. | | No aplica |
| 5 | Acción | 18 meses | Fotografías de la delimitación visual en los polígonos autorizados ambiental y sectorialmente | Reportes de avance | Costos internos asumidos por la empresa | Impedimentos |
| | En zonas de extracción actuales, se delimitará visualmente el área autorizada. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Minuta descriptiva de mecanismo de verificación de extracciones en polígonos autorizados | | No aplica |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>implementado con operarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fotografías fechadas y georreferenciadas de banderines instalados en polígonos de extracción activos. | | |
| | Forma de implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | <p>Se instalarán banderines que delimiten cada polígono donde se irán realizando las nuevas extracciones, de modo que se respeten los límites autorizados de forma sectorial y ambiental.</p> <p>Adicionalmente, se implementará procedimiento de verificación mediante uso de celulares, en los cuales los operarios, mediante sistema GPS, podrán verificar si están realizándose actividades dentro del área autorizada.</p> | | | <ul style="list-style-type: none"> - Informe de seguimiento de las extracciones por medio de imágenes satelitales - Informe acreditando la correcta delimitación visual acompañado con las respectivas fotografías y georreferenciación. | | No aplica |

1.2. CARGO 2:

| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS | | |
|--|---|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 2 | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN | Incumplir el requerimiento de información dictado por esta Superintendencia, contenido en la Res. Ex. D.S.C. N.º 1356, de 5 de agosto de 2020. | |
| NORMATIVA PERTINENTE | <p>Ley N.º 20.417: “Artículo 3º.- La Superintendencia tendrá las siguientes funciones y atribuciones:</p> <p>e) Requerir de los sujetos sometidos a su fiscalización y de los organismos sectoriales que cumplan labores de fiscalización ambiental, las informaciones y datos que sean necesarios para el debido cumplimiento de sus funciones, de conformidad a lo señalado en la presente ley.</p> <p>Para estos efectos, la Superintendencia deberá conceder a los requeridos un plazo razonable para proporcionar la información solicitada considerando las circunstancias que rodean la producción de dicha información, incluyendo volumen de la información, complejidad, ubicación geográfica del proyecto, entre otros”.</p> <p>Res .Ex. D.S.C. N.º 1356/2020: “RESUELVO:</p> <p>I. SOLICITAR a Áridos Guerrico Chile Limitada presentar un Informe mediante el cual dé cuenta de la siguiente información:</p> <p>(...) b. Informar, mediante un mapa georreferenciado, todos los procesos de extracción que ha ejecutado la empresa y que actualmente ejecuta, señalando las áreas de extracción en archivos espaciales en formato shape o kmz y estimando la profundidad de extracción de cada área, acompañando antecedentes verificables que permitan acreditar la información presentada. Asimismo, indicar la totalidad del volumen de material extraído de todas las áreas indicadas”.</p> | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS | Se estima que no se generan efectos negativos sobre el medio ambiente o sobre la salud de las personas producto de este cargo. No obstante, los efectos negativos asociados a las extracciones realizadas fuera de las áreas ambientalmente autorizadas, se abordan en el cargo N° 1. | |

| | |
|--|---|
| FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS | <p>La no remisión de la información solicitada en los términos establecidos por la SMA, no constituye en sí mismo una afectación al medio ambiente y salud de las personas. Si bien eso privó a la autoridad a tomar decisiones, se estima que la información con que no contó la SMA, no puede generar efectos negativos diferentes a los que se asumen y se propone su abordaje en el marco del Cargo N° 1.</p> <p>No obstante lo anterior, a modo de facilitar desde ya la información actualmente sistematizada por la empresa en relación a las actividades de extracción, se acompaña el anexo 1, asimismo, para evitar ausencias de información a futuro, se establecerá un procedimiento interno que permita abordar de mejor manera las solicitudes de información realizadas por la autoridad ambiental (Acción 7).</p> |
|--|---|

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

2.1 METAS

Facilitar de forma íntegra y eficaz toda la información y antecedentes necesarios asociados al cumplimiento de las obligaciones ambientales que le aplican a Áridos Guerrico y sean solicitados por las autoridades, asimismo, evitar que las falencias en la información facilitada se vuelvan a repetir en el futuro.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | PLAZO DE EJECUCIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES |
|------------------|--|--------------------|---|--|-----------------------------------|-------------------------|
| 6 | Acción | 2 meses | Entrega de informe (incluye mapa georreferenciado e información de cada cuña de extracción) | Reportes de avance | \$3.000 M | Impedimentos |
| | Elaborar Mapa georreferenciado de extracciones | | | Por la naturaleza de la acción y tiempo de ejecución, se entregarán todos los antecedentes en el | | No aplica |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|--|--|
| | | | | <p>reporte final de cumplimiento o, si corresponde, serán incluidos en futuras versiones de este PdC.</p> | | |
| | <p>Forma de Implementación</p> <p>Se hace presente que dado que la empresa no cuenta con los registros históricos, para efectos de abordar adecuadamente el cumplimiento íntegro, se levantará la información de todas las extracciones que se hayan realizado entre los tramos -3,0 y -5,5 km del Río Cachapoal.</p> <p>Actualmente se cuenta con un levantamiento inicial que consta en Anexo 1 y se encuentra ya en proceso la contratación de un especialista para la determinación específica de los volúmenes.</p> | | | <p>Reporte final</p> <p>- Archivo georreferenciado (formato kmz) de extracciones realizadas.</p> <p>- Tabla de datos asociadas con información sobre volúmenes de extracción y periodos.</p> | | <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> <p>No aplica</p> |
| 7 | Acción | <p>Elaboración: 1 mes Ejecución: 17 meses</p> | <p>Procedimiento interno firmado por gerencia</p> | Reportes de avance | <p>Costos internos asumidos por la empresa</p> | Impedimentos |
| | <p>Implementación de Procedimiento Interno de Respuestas a Requerimientos de la Autoridad</p> | | | <p>Procedimiento interno firmado por la gerencia.</p> <p>Acta que acredite la respectiva comunicación interna del procedimiento.</p> | | <p>No hay.</p> |
| | Forma de implementación | | | Reporte final | | <p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p> |
| | <p>Se elaborará e implementará un procedimiento interno que evite que situaciones como las imputadas se</p> | | | <p>Registro de solicitudes y respuestas realizadas por las diferentes autoridades de</p> | | <p>No aplica</p> |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|--|
| | <p>vuelvan a repetir. El Procedimiento incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definición de responsables con conocimientos en el ámbito ambiental y recogiendo la experiencia de este caso. - Pasos a seguir en caso de requerimientos de la autoridad. - Revisiones cruzadas que busquen validar si la respuesta se ajusta a lo esperado por la autoridad, realizando las consultas respectivas de ser necesario. <p>El procedimiento será finalmente firmado por la gerencia de la empresa y puesto en conocimiento de todos los involucrados.</p> | | | <p>índole ambiental (DGA, DOH, SMA, otras), acompañando respectivas cartas de respuestas, si corresponde.</p> | | |
|--|---|--|--|---|--|--|

1.3. CARGO 3:

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

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|--|--|------------------|--|------|--------------------|--|---------------------|--|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------|--|--|--|--|--|--------------------|--|-------------------------------------|--|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN | No reportar trimestralmente a esta SMA la Ficha de Registro de Extracción de Áridos, desde el inicio de la etapa de operación hasta la fecha. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NORMATIVA PERTINENTE | <p>RCA N.º 26/2014:</p> <p>“3.7.1 Antecedentes y objetivo del Proyecto (...) El proyecto contempla una extracción de 78.193 m³/año. (...) Para efectos de seguimiento del proyecto, el titular en forma trimestral presenta a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la Dirección Regional de la DOH y a la SEREMI MOP, la siguiente Ficha de Registro de Extracción de Áridos:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N°2: Ficha de Registro de Extracción de Áridos</p> <table><tr><td colspan="2">Ficha N°XX:</td><td colspan="3">Fecha de emisión del documento:</td></tr><tr><td colspan="2">Nombre Proyecto:</td><td>RCA:</td><td colspan="2">Periodo informado:</td></tr><tr><td>Sitio de Extracción</td><td>Polígono de Intervención (coordenadas UTM datum WGS 84, huso 19S).</td><td>Cantidad de material a extraer</td><td>Extracción promedio diaria</td><td>Extracción promedio mensual</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">Responsable ficha:</td><td colspan="3">Nombre y firma Representante Legal:</td></tr></table> | | Ficha N°XX: | | Fecha de emisión del documento: | | | Nombre Proyecto: | | RCA: | Periodo informado: | | Sitio de Extracción | Polígono de Intervención (coordenadas UTM datum WGS 84, huso 19S). | Cantidad de material a extraer | Extracción promedio diaria | Extracción promedio mensual | | | | | | Responsable ficha: | | Nombre y firma Representante Legal: | | |
| Ficha N°XX: | | Fecha de emisión del documento: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Nombre Proyecto: | | RCA: | Periodo informado: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sitio de Extracción | Polígono de Intervención (coordenadas UTM datum WGS 84, huso 19S). | Cantidad de material a extraer | Extracción promedio diaria | Extracción promedio mensual | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Responsable ficha: | | Nombre y firma Representante Legal: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS | Se estima que no se generan efectos negativos sobre el medio ambiente o sobre la salud de las personas producto de este cargo. No obstante, los efectos negativos asociados a las extracciones realizadas fuera de las áreas ambientalmente autorizadas, se abordan en el cargo N° 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS | La no remisión de la información solicitada en los términos establecidos por la SMA, no constituye en sí mismo una afectación al medio ambiente y salud de las personas. Si bien eso privó a la autoridad a tomar decisiones, se estima que la información con que no contó la SMA, no puede generar efectos negativos diferentes a los que se asumen y se propone su abordaje en el marco del Cargo N° 1. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

No obstante lo anterior, a modo de facilitar desde ya la información actualmente sistematizada por la empresa en relación a las actividades de extracción, se acompaña el anexo 1, asimismo, para evitar ausencias de información a futuro, se establecerá un procedimiento interno que permita abordar de mejor manera las solicitudes de información realizadas por la autoridad ambiental (Acción 9).

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

2.1 METAS

Remitir la información de seguimiento de las extracciones de áridos en el tiempo y formato establecidos en la evaluación ambiental.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | PLAZO DE EJECUCIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES |
|------------------|--|--------------------|--|---|-----------------------------------|---|
| 8 | Acción | 2 meses | Entrega de informe de extracción de áridos a cargo de un especialista. | Reportes de avance | Costo asumido en acción 6 | Impedimentos |
| | Entregar informe con registros históricos de extracción. | | | Por la naturaleza de la acción y tiempo de ejecución, se entregarán todos los antecedentes en el reporte final de cumplimiento o, si corresponde, serán incluidos en futuras versiones de este PdC. | | No aplica |
| | Forma de Implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |

| | | | | | | |
|---|---|----------|---|--|---|--|
| | <p>Se elaborará un informe que cuantifique registros históricos de extracción, visado por especialista, en donde se dé cuenta de los volúmenes extraídos en los diferentes polígonos en el tramo -3,0 y -5,5 desde el año 2014 en adelante, la identificación considera como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de Sitio de extracción. - Polígono de intervención: coordenadas en datum WGS 84 UTM 19S. - Cantidad de material extraído, periodo estimado de extracción. | | | Informe técnico con registros históricos de extracción. | | No aplica |
| 9 | Acción | 18 meses | Procedimiento interno aprobado y entrega de Fichas de Registro de Extracción de Áridos. | Reportes de avance | Costos internos asumidos por la empresa | Impedimentos |
| | Implementación de Procedimiento de registro de nuevas extracciones de áridos. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento interno firmado. - Acta de instrucción del procedimiento hacia los diferentes operarios involucrados en la operación y gestión. - Fichas de Registro de Nuevas Extracciones de Áridos. | | No aplica |
| | Forma de implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | Si bien se detendrán todas las actividades de extracción de áridos en cuñas no autorizadas ambientalmente y en el polígono autorizado en la RCA 26/2014 (según se indica en acción 1). Se podrá extraer en áreas que sí cuentan con | | | Informe consolidado de las Fichas de Registro de Extracción de Áridos. | | No aplica |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| <p>autorización ambiental. En ese sentido, cobra relevancia el seguimiento a futuro de esta obligación ambiental que incluirá el registro de todo el material extraído por parte de Áridos Guerrico. Registrando mediante fichas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sitio o unidad de extracción a informar - polígono de intervención de la unidad de extracción - Responsable de ficha - Fecha de emisión del documento - RCA asociada - Periodo informado - Cantidad de material extraído - Extracción promedio diaria - Extracción promedio mensual - Nombre y firma representante legal. | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

1.4. CARGO 4:

| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS | | |
|--|---|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 4 | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN | No ejecutar la reforestación comprometida en el Plan de Compensación de emisiones atmosféricas, desde el inicio de la etapa de operación, hasta la fecha. | |
| NORMATIVA PERTINENTE | <p>RCA N.º 26/2014:</p> <p>“Considerando 6.1</p> <p>Producto de las emisiones de material particulado MP10 que genera el proyecto (11.57 ton/año durante la etapa de operación), el titular en respuesta N°4 de la Adenda N°2, señala lo siguiente: "Compensará las emisiones de material particulado mediante la reforestación con especies nativas un sector con baja cobertura vegetal en el predio de propiedad del titular. El porcentaje de abatimiento de emisiones esperado será equivalente a un 125% de las emisiones de material particulado que generará el proyecto (14, 68 Ton/año)".</p> <p>Para el cumplimiento de este compromiso, el titular presenta en el Anexo N°5 de la Adenda N°3 el Informe "Plan de Compensación de Emisiones Atmosféricas".</p> <p>El titular se compromete a efectuar la ejecución de este Plan de Compensación de Emisiones en un plazo no superior a 6 meses a partir de la notificación de la Resolución de Calificación Ambiental. Informando del inicio de este a la SEREMI de Medio Ambiente y la Superintendencia de Medio Ambiente, ambas de esta Región. La compensación será permanente mientras dure la ejecución del proyecto.”</p> | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS | <p>Respecto a las emisiones atmosféricas generadas.</p> <p>En el marco de la evaluación ambiental de la RCA 26/2014, se estimó que el proyecto, debía compensar 14,68 ton/año de material particulado, considerando las siguientes actividades en base a una vida útil de 10 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Extracción de material en el frente de trabajo - Carga y descarga de material en camiones - Tránsito de camiones y vehículos por caminos no pavimentados - Emisión por combustión en motores de camiones y vehículos livianos - Emisión por combustión en motores de maquinaria - Emisión por combustión por generador eléctrico | |

| | | | | | | |
|--|---|--------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| | <p>Con base a lo indicado en la evaluación ambiental, 1 hectárea con una densidad de 1650 de árboles puede capturar entre 30 y 80 ton/año, considerando el escenario más conservador, se determinó que se debía realizar una compensación de un mínimo de 807 individuos. Así entonces la medida, de forma voluntaria se incrementó en función del mínimo exigido, quedando establecida en que se realizará una plantación de 905 individuos de las especies Quillay, Maitén y Espino, planteando una medida que genera una compensación sobreestimada en función de lo planificado extraer inicialmente.</p> <p>Ahora bien, la empresa realizará un nuevo levantamiento que incluye todas las actividades de movimiento de material en el tramo -3,0 y -5,5 km del Río Cachapoal, lo que implicará realizar una compensación adicional a lo inicialmente comprometido. Así entonces, el proyecto reconoce los efectos por la no implementación en tiempo de la medida de compensación y en el marco de la acción 2 se propondrá medida de compensación adicional a la establecida en la RCA.</p> | | | | | |
| FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS | Se generará una compensación adicional en base a la estimación específica realizada por especialista y validada en el marco del SEIA (acción 2 del PdC). En dicho proceso de evaluación ambiental se determinará el mecanismo de compensación adecuado para abordar las emisiones no compensadas. | | | | | |
| 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS | | | | | | |
| 2.1 METAS | | | | | | |
| Implementar y asegurar la eficacia de la medida de reforestación en los términos establecidos en la evaluación ambiental. | | | | | | |
| 2.2 PLAN DE ACCIONES | | | | | | |
| 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR | | | | | | |
| Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa. | | | | | | |
| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | PLAZO DE EJECUCIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES |

| | | | | | | |
|----|---|----------|--|--|----------|--|
| 10 | Acción | 18 meses | <ul style="list-style-type: none"> - Entrega de informe sistematizado a la Seremi de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins. - Plantación de 905 individuos. | Reportes de avance | 46.000 M | Impedimentos |
| | Realizar la reforestación establecida en la evaluación ambiental. | | | <ul style="list-style-type: none"> - Informe de los avances en la plantación. El informe debe ser elaborado por un profesional especialista y a través de metodología reconocida por la autoridad competente en la materia. Este contendrá fotografías, georreferenciadas y con fecha, que den cuenta de los aspectos técnicos relevantes de la acción y generales de la plantación realizada. - Plano y archivos de información espacial asociados (shapes o kml) con identificación de las diferentes áreas de manejo reforestadas y en preparación. - Registro de estado sanitario de individuos de la plantación, identificando cuales fueron objeto de replante y de otras medidas en caso de ser necesario. | | Incendios que dañan la plantación. |
| | Forma de Implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | La reforestación consiste en: <ul style="list-style-type: none"> - Plantación de 905 individuos de especies de Quillaja saponaria (quillay), Maytenus boaria (maitén) y Acacia caven (espino) se desarrollará en el polígono ambientalmente | | | <ul style="list-style-type: none"> - Informe que acredita el cumplimiento de la meta de plantación de 905 individuos elaborado por un profesional especialista, mediante técnicas o | | (i) Se informará a la SMA en un plazo máximo de 5 días corridos luego de controlado el incendio. (ii) Se informará a la SMA el nivel de daño y una |

| | | | | | | |
|----|--|---------|--|---|-----------------------------|--|
| | <p>autorizado en la Adenda 3, anexo 5.1 de la RCA 26/2014.</p> <p>Este plan considera llevar a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación del terreno y fertilización (Definir plazo con Áridos Guerrico) - Plantación respectiva. - Establecimiento de medidas de protección (Cerco perimetral en el polígono y cada planta contará con malla corromet, además de medidas asociadas al control de plagas y de malezas) - De ser necesario se realizará el replante correspondiente, en base a los resultados de las debidas inspecciones bimestrales realizadas por especialista forestal. - Durante los 3 primeros meses desde realizada la plantación, se realizará como mínimo un monitoreo semanal para evaluar el debido prendimiento de cada individuo. <p>Las condiciones de mantención de la plantación podrían variar según recomendaciones de especialista forestal a cargo, siendo lo anteriormente descrito las condiciones mínimas.</p> | | | <p>metodologías aceptadas por la autoridad competente en la materia.</p> <p>Balance general sobre el estado sanitario de los individuos de la plantación.</p> <p>El informe debe contener, como mínimo, un plano del predio de plantación en formato shape y las facturas de compra de los ejemplares plantados.</p> <p>-Documentos que acrediten los costos totales incurridos</p> | | <p>propuesta de plan de reforestación de lo dañado. (iii) El plazo de ejecución de esta acción podría extenderse según evaluación realizada por especialista forestal.</p> |
| 11 | Acción | 8 meses | Aprobación del Plan de Compensación de Emisiones | Reportes de avance | Costos asumidos en acción 2 | Impedimentos |
| | Propuesta de Plan de Compensación de Emisiones ingresado a evaluación ambiental. | | | Informe de especialista con Plan de Compensación adicional | | No aplica |
| | Forma de implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones |

| | | | | | | asociadas al impedimento |
|--|--|--|--|--|--|--------------------------|
| | <p>En el marco de la acción 2, se incorporará un Plan de Compensación de Emisiones en base a los niveles de extracción visados por especialista e ingresados a evaluación ambiental.</p> <p>Las emisiones a compensar considerarán todas las extracciones históricas que se identifiquen en el tramo -3,0 a -5,5 (acción 8) y las asociadas a las actividades de recuperación del área de intervención del río que se presentarán a evaluación ambiental (acción 2).</p> | | | Plan de compensación adicional aprobado en el marco de la RCA obtenida en la acción 2. | | No aplica |

1.5. CARGO 5:

| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS | | |
|--|--|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 5 | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN | <p>No implementar medidas de manejo de residuos industriales líquidos, lo que se expresa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. No adecuar la zona de lavado de camiones. b. No construir una Planta de Tratamiento de RILes. c. Acumulación de aguas provenientes de la humectación del material de los camiones en suelo descubierto y descarga no autorizada de su exceso al río Cachapoal. d. Construcción de dos piscinas de acumulación, a las cuales se reconducen los RILes generados por el proyecto, las cuales no han sido evaluadas ambientalmente. | |
| NORMATIVA PERTINENTE | <p>RCA N° 26/2014: Considerando 3.7.2.2 Etapa de Operación. Planta de Tratamiento de lavado de Camiones Se ha implementado un sistema de tratamiento de Riles, en cual tiene como objeto tratar los residuos líquidos producidos por el lavado de los camiones.</p> <p>En el Anexo N°6 de la Adenda N°3 "Sistema de Tratamiento Agua de Lavado de Camiones", se presenta la caracterización de las aguas crudas considerando todos los parámetros normados y determinando la carga contaminante media diaria (CCMD) para cada uno de ellos. Se estima que el volumen de RILES generados es de 2.5 m3/día</p> <p>El diseño consiste en el tratamiento físico del agua de lavado de camiones para su reutilización en el proceso, el tratamiento se conforma principalmente por tres operaciones unitarias (sedimentador, trampa de grasas, filtro de arena y dorador) sucesivas para depurar los contaminantes (sólidos suspendidos, aceites y grasas, y sólidos de mayor tamaño) en forma progresiva. Al tratarse de un sistema de tratamiento cerrado, el destino de las aguas tratadas es su reincorporación al proceso de lavado de camiones.</p> <p>El Agua tratada que abandona el circuito, por concepto de purga al realizarse el retro lavado del filtro de arena, es retirada por un camión limpia fosas y conducida a la empresa sanitaria del sector.</p> <p>El agua a la salida cumple con los límites máximos exigidos por el Decreto Supremo D.S. N° 90/00, a pesar que se excluye la descarga del agua a cursos de aguas superficiales debido a la condición de cero descargas asociadas a la recirculación del agua tratada. Esta condición</p> | |

| | |
|--|---|
| | <p>asegura que la calidad del agua tratada para su recirculación posee los valores máximos más exigentes entre las normas de emisión y uso.</p> <p>En el punto 4.2.2 de esta Resolución se presenta en detalle la descripción referente a este sistema de tratamiento.</p> <p>Considerando 3.7.3.2 Etapa de Operación. Generación y Manejo de Residuos Líquidos</p> <p>En esta etapa se generan residuos industriales líquidos del lavado de la mantención de camiones y maquinarias. Los Riles están compuestos por agua más aceites y grasas. Los Riles se someten a un sistema de tratamiento cerrado que separa el agua de los aceites y grasas para que estos últimos sean retirados y tratados como residuos peligrosos.</p> <p>La zona dispuesta para el lavado de camiones se ubica al costado poniente del acceso a la planta de áridos y cuenta con una superficie de 50m². En esta superficie se dispone de una Plataforma de lavado y de la planta de tratamiento de Riles. La plataforma de lavado, posee una superficie suficiente para el posicionamiento de los camiones para su limpieza. Esta plataforma está construida de material de hormigón con canalización perimetral para la correcta conducción de las aguas de lavado hasta la planta de tratamiento contigua a la plataforma. De esta forma asegura el uso en circuito cerrado de las aguas para el proceso de lavado. Adicionalmente la plataforma dispone de un circuito de retorno directo hacia la planta que evitará derrame independiente de la conducción del sistema de aguas lluvias.</p> <p>Cabe destacar que la planta de tratamiento posee un funcionamiento en modalidad por lotes, ya que ni la entrada del afluente ni la salida del efluente son continuas. De esta forma, no existe un caudal continuo en el funcionamiento de la planta, sino el caudal necesario para los tratamientos involucrados en el sistema se obtiene por medio de la utilización de tanques equalizadores. Como base de cálculo para obtener la distribución en masa de los principales contaminantes, se utilizó el flujo tratado durante un día de trabajo, es decir 2,5 m. Para efectos de cálculo se estima que la cantidad purgada corresponde a un 30% de los SST presentes en los flujos de entrada al equalizador y que en el sistema se alcanza una remoción del 100% de los sólidos de mayor tamaño que no fueron recolectados en el paso por la canaleta (la que recolecta el 70% de los mismos).</p> |
| DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS | <p>Se hace presente que la actividad constatada en la actividad de fiscalización corresponde a la humectación del material antes de ser transportado por los camiones para evitar la emisión de material particulado, más tal como señala el informe de fiscalización, no se constata lavado de camiones ni mantención de maquinaria, no realizándose dichas actividades al interior de las instalaciones del proyecto y en consecuencia, no se generan RILES de lavado de camiones o por mantención de maquinaria.</p> <p>Teniendo presente lo anterior, se realizó un análisis de calidad de aguas (anexo 4) y se constata la no afectación de los recursos hídricos por contaminantes relacionados, por lo que se descarta el riesgo de contaminación y efectos negativos generados por esta actividad.</p> |
| FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS | <p>No obstante lo anterior, como medida de contención, se eliminarán las partes de las obras del proyecto que podrían generar descargas no autorizadas, en específico en las piscinas de evaporación constatadas en la fiscalización ambiental.</p> |

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

2.1 METAS

Implementar las medidas para el manejo de residuos líquidos generados por el proyecto, procurando su debido manejo como sistema cerrado que no generará derrames ni descargas al cauce del Río Cachapoal ni al lecho del río.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | PLAZO DE EJECUCIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES |
|------------------|---|---|--|---|-----------------------------------|--|
| 12 | Acción | Implementación: 3 meses. Operación desde el mes 4 y durante toda la vigencia del | Zona de lavado de camiones delimitada e implementada | Reportes de avance | 5.000 M | Impedimentos |
| | Construir la correspondiente zona de lavado de camiones para el adecuado manejo y recolección de RILES generados por el lavado de camiones. | | | - Archivo georreferenciado con ubicación del área de lavado de camiones - Fotografías del antes y después de la implementación de la zona de lavado de camiones. | | No aplica |
| | Forma de Implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | Se construirá la correspondiente zona de lavado de camiones para el adecuado manejo y recolección de | | | - Fotografías fechadas y georreferenciadas del área de lavado de camiones y | | No aplica |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|----------|--|
| | RILes generados por el lavado de camiones. | | | procedimiento de operación del sector. | | |
| 13 | Acción | | | Reportes de avance | 10.000 M | Impedimentos |
| | Construir y operar Planta de Tratamiento de RILes | | | <ul style="list-style-type: none"> - Fotografías fechadas y georreferenciadas del antes y después proceso de construcción de la planta de tratamiento. - Registro de capacitación para manejo de Planta de Tratamiento de RILes. - Contratos y presupuestos asociados a la compra de materiales para efectuar su construcción. | | No aplica |
| | Forma de implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | <p>La planta de tratamiento contará con el emplazamiento de 5 etapas, generando un sistema cerrado (que no contempla la descarga de RILes)</p> <p>Estas etapas son:</p> <p>1.- Estanque ecualizador: limita el caudal continuo para utilizar sólo el caudal necesario para el tratamiento.</p> <p>2.- Sedimentador: reduce la cantidad de sólidos suspendidos.</p> <p>3.- Trampa de grasas: cámara desgrasadora sólo retira aceites y grasas.</p> <p>4.- Estanque ecualizador 2: acumula agua para otorgar el caudal necesario a utilizar en el filtro de arena.</p> | | | <ul style="list-style-type: none"> - Fotografías actualizadas con fecha y georreferencia de la planta de tratamiento de RILes. - Fotografías del entorno del proyecto, verificando la inexistencia de acumulaciones de aguas de lavado. - Si corresponde, registro de retiro y envío a disposición final de aceites y grasas acumuladas, los que serán dispuestos como residuo peligroso según lo | | No aplica |

| | | | | | | |
|----|--|---------|---|--|----------------------------------|--|
| | 5.- Filtro de arena: en este proceso se estima la eliminación del 80% de sólidos suspendidos. | | | establecido en la evaluación ambiental. - Registro de mantenciones de la planta, en caso que corresponda según garantía otorgada por proveedor. | | |
| 14 | Acción | 3 meses | Fotografías en donde se evidencie la inexistencia de mecanismo de descarga. | Reportes de avance | Costos considerados en acción 15 | Impedimentos |
| | Eliminación de ductos que puedan generar descargas no autorizadas (sellado) en Piscinas de Evaporación. | | | -Fotografías fechadas y georreferenciadas del antes y después del sellado de las Piscinas de Acumulación. - Registro de notificación interna de Reglamento en donde se establece prohibición de descargar las aguas de lavado de camiones al cauce del Río Cachapoal o realizar cualquier otro manejo indebido. | | No aplica |
| | Forma de Implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | Se tomarán Fotografías previas y posteriores que den cuenta del sellado de las piscinas de evaporación que podrían generar descarga de RILes hacia el Río. | | | Video de límite del predio con borde del cauce del río en donde se evidencie inexistencia de descargas o derrames. | | No aplica |
| 15 | Acción | 3 meses | Impermeabilización y sistema de recirculación implementado. | Reportes de avance | 15.000 M | Impedimentos |
| | Impermeabilización e implementación de recirculación de aguas desde piscinas de evaporación para la extracción de borras. | | | Fotografías del antes y después, fechadas y georreferenciadas que den cuenta de los cambios en las piscinas, tanto de su | | No aplica |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | | impermeabilización y del proceso de recirculación implementado. | | |
| | Forma de Implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | <p>Se debe tener en consideración que las piscinas indicadas no tienen relación alguna con algún sistema de tratamiento de residuos líquidos, sino que son parte del Proceso Productivo y funcionamiento de la Planta de Procesamiento de Áridos.</p> <p>Tal como consta en informe de fiscalización, el agua utilizada en las plantas se conduce a través de tuberías hasta un sector donde existen dos piscinas de evaporación, las cuales se alternan: El material que se sedimenta se acumula colindante a las piscinas y es vendido como borra.</p> <p>Así entonces, las piscinas son parte integral de la Planta y buscan captar la corriente de agua generada durante el chancado y mediante la evaporación lograr la recuperación de material sólido fino que está presente en esta corriente para su comercialización.</p> <p>Con el propósito de favorecer el proceso de evaporación en las piscinas, la empresa implementará la recirculación del agua captada al proceso productivo, de este modo se reduciría el tiempo de evaporación y</p> | | | <p>Fotografías de la condición final de las piscinas de evaporación.</p> | | No aplica |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>se podría aportar una fracción de agua reutilizada que reduciría el uso de agua fresca de la captación actual, como medida voluntaria de uso de racional del recurso hídrico.</p> <p>En Anexo 5 se acompañan características de las piscinas.</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

1.6. CARGO 6:

| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS | | |
|--|--|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 6 | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN | <p>No implementar medidas de monitoreo de fauna, desde el inicio de la etapa de operación, hasta la fecha, lo que se expresa en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No ejecutar 2 campañas anuales y una campaña anual de monitoreo de ejemplares de la especie vulnerable <i>Trichomycterus aereolatus</i> (bagre chico, bagre pintado). - No ejecutar el programa de monitoreo de la calidad de las aguas. | |
| NORMATIVA PERTINENTE | <p>RCA N.º 26/2014: “Considerando 4.2.4 Antecedentes de cumplimiento de PAS 95 En la Adenda N°1 , Anexo N°7 además del estudio de ictiofauna, se adjunta el permiso de pesca de investigación otorgado mediante Resolución Exenta N°2606/2012; el cual fue utilizado para realizar la caracterización de la ictiofauna presente en el área de emplazamiento del proyecto. Esta arrojó la presencia de la especie <i>Trichomycterus aereolatus</i> (Bagre Chico, Bagre Pintado), el cual según los listados del MINSEGPRES se encuentra en estado de conservación "vulnerable".</p> <p>Por tal motivo, el titular se compromete durante la etapa de construcción del proyecto a realizar 2 campañas anuales (considerando un monitoreo bimensual de los ejemplares) en las estaciones más representativas según lo establecido en el Anexo 7.1 de la Adenda N°1 "Estudio de la Fauna íctica en el Área de Influencia del Proyecto", y una campaña anual (considerando un monitoreo bimensual de los ejemplares) durante la etapa de operación.</p> <p>El reporte de los informes con los resultados de los monitoreos se entrega una vez al año en forma compilada conteniendo todos los análisis comparativos inter-campañas a la Superintendencia del Medio Ambiente con copia a la Subsecretaría de Pesca y a la Dirección Regional de SERNAPESCA.</p> <p>Además, para el resguardo y seguimiento de los ejemplares individualizados se ejecuta un programa de monitoreo de la calidad de las aguas con muestreo bimensuales considerando la etapa de construcción hasta el primer año de operación del proyecto. Este programa debe contemplar la medición de: temperatura, pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, potencial redox, sólidos suspendidos totales, visibilidad con disco Secchi y análisis de sedimentos. Los resultados de estos monitoreos se entregan una vez al año en forma compilada conteniendo todos los resultados arrojados, los cuales se envían a la Superintendencia del Medio Ambiente con copia a la Subsecretaría de Pesca y a la Dirección Regional de SERNAPESCA.</p> <p>Ante la eventualidad que producto de los monitoreos efectuados se evidencien resultados negativos sobre la biota acuática, esto es disminución de la abundancia de la especie sobre la base de los resultados informados en los estudios presentados durante la evaluación del proyecto (Adenda N° 1 y 2); el titular deberá informar y coordinar con las autoridades competentes las acciones a implementar para contrarrestar dicha alteración.”</p> | |

| | |
|--|---|
| DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS | Respecto de la posible afectación de la ictiofauna, en específico sobre <i>Trichomycterus aereolatus</i> (bagre chico, bagre pintado), se descarta la ocurrencia de efectos negativos sobre esta especie, dado que según consta en Anexo 4, el que da cuenta de la no afectación del hábitat ni de las poblaciones de la especie, encontrándose en el área del proyecto como en sectores aguas arriba y aguas abajo de este. incluso encontrándose dicha especie en varios estados de desarrollo. |
| FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS | No aplica. |

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

2.1 METAS

Ejecutar el seguimiento ambiental de ictiofauna y calidad de aguas.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | PLAZO DE EJECUCIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES |
|------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------------------|---|-----------------------------------|------------------------------------|
| 16 | Acción | 18 meses | Informe de seguimiento de ictiofauna | Reportes de avance | 7.000 M | Impedimentos |
| | Seguimiento de fauna íctica | | | - Reporte de la campaña de terreno con georreferenciación de puntos donde se identifica ictiofauna. | | No aplica |
| | Forma de Implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y |

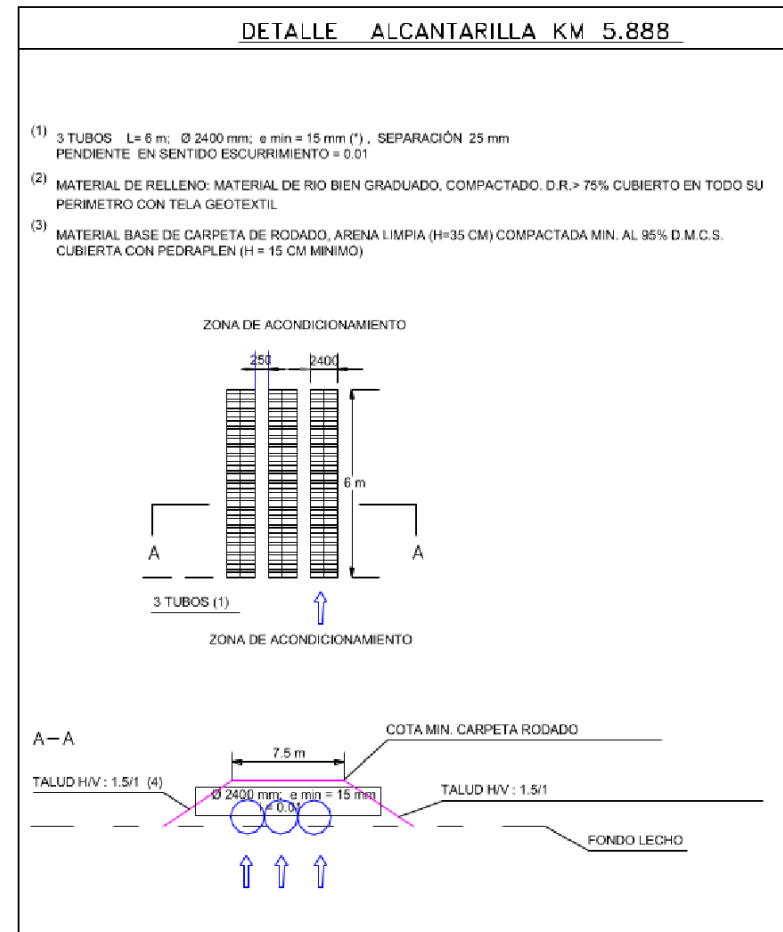
| | | | | | | |
|-----------|---|----------|---|---|---------------------------------|--|
| | | | | | | gestiones asociadas al impedimento |
| | <p>La campaña se realizará semestralmente por especialista en ictiofauna y en 8 puntos de monitoreo distribuidos a lo largo entre el km -3,0 al 5,5.</p> <p>Se tendrá como criterio que el tiempo de muestreo será de 10 minutos/100 m2.</p> <p>Se determinará el número de individuos por especie (abundancia), expresándose como densidad y características fisiológicas.</p> | | | -Informe de seguimiento de ictiofauna. | | No aplica. |
| 17 | Acción | 18 meses | Informe de Monitoreo de Calidad de Aguas. | Reportes de avance | Incluido en costo de acción 16. | Impedimentos |
| | Seguimiento de calidad del agua. | | | - Informe de resultados de la campaña de seguimiento de calidad de aguas. | | No aplica. |
| | Forma de implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | <p>En los mismos puntos en donde se analizará la ictiofauna, se realizará el muestreo y análisis de aguas superficiales mediante ETFA. El seguimiento se realizará semestralmente, contemplando el muestreo y análisis de:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Temperatura -pH -Conductividad eléctrica -Oxígeno disuelto -Potencial redox | | | - Informe de resultados de la campaña de seguimiento de calidad de aguas. | | No aplica. |

| | | | | | | |
|----|---|----------|--|--|-----------------------------|-----------|
| | -Sólidos suspendidos totales -Visibilidad con disco Secchi - Análisis de sedimentos | | | | | |
| 18 | Acción | 18 meses | Procedimiento Interno firmado por gerencia | Reportes de avance | Costo interno de la empresa | |
| | Implementar Procedimiento Interno de Gestión de Seguimiento Ambiental. | | | - Procedimiento interno elaborado y firmado por gerencia. - Acta que acredite la respectiva comunicación interna del procedimiento. | | No aplica |
| | Forma de Implementación | | | Reporte final | | |
| | A modo de mejorar la gestión ambiental de los seguimientos no realizados en el marco del cumplimiento de la RCA 24/2014. Se implementará un procedimiento interno que dará las instrucciones sobre cómo proceder para el abordaje del cumplimiento ambiental de las obligaciones ambientales incumplidas. El procedimiento será visado por la Gerencia e incluirá la definición de responsables, procedimiento de actuación, revisión de resultados y envío a la SMA. | | | Antecedentes que den cuenta de la instrucción del procedimiento a los responsables correspondientes | | No aplica |

1.7. CARGO 7:

| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS | | |
|--|--|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 7 | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN | <p>Construir una alcantarilla para el cruce de camiones por sobre un canal, en contravención a la RCA N° 11/2020, lo que se refleja en:</p> <p>a. Instalar la obra incumpliendo las especificaciones técnicas aprobadas en la RCA N° 11/2020, constatado con fecha 12 de febrero de 2021.</p> <p>b. No contar con el Permiso Ambiental Sectorial 156, requerido previamente a la construcción de la misma.</p> | |
| NORMATIVA PERTINENTE | <p>RCA N° 11/2020: Considerando 6.2.1. Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA. Alcantarilla (Proyecto de tuberías para atravesar un canal artificial). Instalación de una alcantarilla para el cruce de camiones por sobre un canal artificial en el cauce del río Cachapoal. Dicha Alcantarilla se compone de una batería de 3 tubos de cemento, cuyas dimensiones son de 6 m de largo, 2.400 mm de diámetro y espesor de 15 mm separados cada 0,25 m. Esta batería tiene una longitud de 7.5m, dispuesta transversal al derrame del canal. De acuerdo con este dimensionamiento, la alcantarilla tiene una capacidad suficiente para soportar el derrame del Canal Cachapoal, siendo este de bajo caudal; por lo tanto, esta obra puede ser cruzada peatonalmente o por camiones.</p> <p>Detalle de la Alcantarilla</p> | |

Figura N° 1.6. Cronograma de actividades.



DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

Es relevante hacer presente que los permisos ambientales sectoriales (PAS) son aquellos que tienen un objeto de protección ambiental. Dichos permisos pueden tener más de un objeto de protección y se puede dar el caso de PAS que, además, tengan objetos de protección sectoriales (no ambientales), como es en este caso en que el PAS es de índole mixta.

En los casos de PAS mixto, en el marco del SEIA se revisa el contenido que se enmarca dentro de los objetos de protección ambiental y debe entenderse que las actividades se encuentran autorizadas ambientalmente una vez que se apruebe la RCA.

| | En este caso, se contaba con la aprobación ambiental del PAS 156, restando solo la arista sectorial (no ambiental), por lo tanto se infiere que la alcantarilla construida que no difiere en ubicación y dimensiones de lo ambientalmente autorizadas y que se construyó en base a los criterios técnicos DGA no tiene potencialidad de generar contaminación de las aguas superficiales. | | | | | |
|--|---|--|----------------------------------|---|-----------------------------------|-------------------------|
| FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS | No aplica. | | | | | |
| 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS | | | | | | |
| 2.1 METAS | | | | | | |
| Concluir la tramitación sectorial de la alcantarilla según lo establecido en la RCA N° 11/2020 y los criterios que establezca el organismo técnico respectivo. | | | | | | |
| 2.2 PLAN DE ACCIONES | | | | | | |
| 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN | | | | | | |
| Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa. | | | | | | |
| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES |
| 19 | Acción | Inicio: 28 de octubre de 2020 Plazo de ejecución: 12 meses. | Resolución DGA con PAS aprobado. | Reporte Inicial | \$5.000 M | Impedimentos |
| | Concluir la tramitación del PAS 156 asociado. | | | Minuta técnica que describa ubicación y características generales de la alcantarilla construida, acompañada con fotografías fechadas y georreferenciadas. | | N/A |
| | | | | Reportes de avance | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|
| | Forma de Implementación | | | Minuta con estado de tramitación e hitos asociados a la tramitación sectorial de la alcantarilla. | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | Se hace presente que la tramitación sectorial del PAS inició en octubre de 2020 (anexo 6 del PDC) y se encontraría actualmente en trámite, tal como consta en IFA DFZ-2021-1860-VI-RCA. | | | Reporte final | | |
| | <p>El diseño implementado se realizó en base al criterio técnico DGA y en base a dicho criterio se construyó.</p> <p>Si corresponde, a solicitud de la autoridad sectorial, se realizarán las correcciones correspondientes a la alcantarilla.</p> | | | <p>Resolución DGA con PAS aprobado.</p> | | N/A |

1.8. CARGO 8:

| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS | | |
|--|---|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 8 | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN | No ejecutar la campaña de rescate y relocalización de dos especies de anfibios (<i>Rhinella spinolosus</i> y <i>Pleurodema thaul</i>) y de dos especies de reptiles (<i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Philodryas chamissonis</i>) antes de ingresar con maquinaria a la zona de extracción. | |
| NORMATIVA PERTINENTE | <p>RCA N° 11/2020:</p> <p>Considerando 5.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovable, incluidos el suelo, agua y aire. “Respecto fauna, el estudio identificó pozones en la zona, con presencia del anfibio <i>Rhinella spinolosus</i> en diferentes estado de desarrollo (juveniles y adultos jóvenes). Esta es una especie vulnerable. Para estas especies el Proyecto se compromete con un plan de relocalización.</p> <p>En relación a los reptiles se concluye que la fauna de esta taxa es bastante pobre en cuanto a su abundancia, presentando solo una especie (<i>Liolaemus lemniscatus</i>) y <i>Philodryas chamissonis</i> con 17 individuos para 75 Ha de prospección, ambas especies en estado de conservación. Debido a que los reptiles son especies de baja movilidad, en estado de preocupación menor, el Titular compromete un plan de rescate y relocalización.”</p> <p>Considerando 9 Compromiso ambiental voluntario: Plan Rescate y Relocalización Clase Anfibia (...) Descripción y Justificación: Los pozones que se forman son zonas de acumulación de agua que en algún momento pueden desaparecer o aumentar su volumen por crecidas del caudal del río Cachapoal, especialmente en primavera por los deshielos (sistema dinámico); por lo tanto, no se podría asegurar la permanencia de estas especies en el lugar. En este contexto, el Titular propone un monitoreo de reconocimiento para determinar presencia o ausencia de hábitat de anfibios (formación de pozones) en la zona de intervención del Proyecto. (...) Oportunidad: Se realiza antes de ingresar con maquinaria a la zona de extracción. (...) Plan de Rescate y Relocalización Reptil. (...) Descripción y Justificación: Los reptiles registrados son especies de baja movilidad, ambos en estado de conservación (<i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Philodryas chamissonis</i>), el Titular se compromete a ejecutar como compromiso ambiental</p> | |

| | |
|--|---|
| | <p>voluntario un plan de rescate y relocalización para la clase reptiles si corresponde a una época del año con un mayor potencial de presencia de individuos, o un plan de perturbación controlada en la época de menor presencia.</p> <p>Oportunidad: Se efectúa antes de ingresar con maquinaria a la zona de extracción".</p> |
| <p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS</p> | <p>A modo de contexto, cabe hacer presente que a la fecha la actividad se encuentra ejecutada, no obstante, a modo de evaluar la posible generación de efectos negativos, cabe considerar los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fase de construcción del proyecto inició en enero de 2021 - La actividad de rescate y relocalización propuesta como compromiso voluntario, se efectuaría de forma previa al ingreso con maquinaria a la zona de extracción y fue realizada posterior a la obtención de las respectivas autorizaciones sectoriales en mayo de 2021, tal como consta en informe en Anexo 7 de esta presentación. Los informes de seguimiento posteriores dan cuenta del éxito de la actividad de relocalización. - La fase de operación del proyecto de extracción de áridos inició durante el mes de junio de 2021. <p>Así entonces, efectivamente la empresa realizó la actividad con retraso, habiendo ingresado maquinaria de forma previa para la preparación de la plataforma de la primera zona de extracción, no obstante, cabe hacer presente que el área intervenida es acotada al tramo entre el km 6,1 y 6,4 en donde se desarrolla actualmente la extracción de áridos y que a mayor de 2021 se habían realizado sólo actividades de preparación del terreno en el polígono autorizado sectorialmente, encontrándose más de la mitad del área autorizada ambientalmente sin intervención a la fecha, tal como consta en la imagen a continuación, en donde se limita en verde el área del proyecto de extracción autorizado sectorialmente a la fecha y en rojo el área del proyecto.</p> |



En relación con los reptiles, tal y como consta en los informes acompañados como anexo 7 a este PdC, se pudo relocalizar el 80% (16 ind.) de los individuos de reptiles identificados en la situación base, de los cuales 6 se encontraban en el área donde se realizaría la actividad de extracción iniciada en Junio de 2021 tal como consta en la figura a continuación en donde se georeferencian los individuos rescatados en color violeta:



El rescate realizado se consideró una medida exitosa en este caso, dado que permitió el rescate de casi la totalidad de los individuos identificados en la situación basal, considerando que fue realizada en época de otoño, en la que comienza a disminuir la actividad de la herpetofauna. Adicional a lo anterior, los monitoreos posteriores en el sitio de relocalización, dan cuenta de la mantención e incluso aumento de la abundancia en los ambientes donde fueron relocalizados los reptiles rescatados, dando cuenta de su no afectación.

En relación a los anfibios, cabe hacer presente que en el área de intervención por las actividades realizadas por la empresa no se constató la presencia de anfibios, tal como consta en el anexo 7 de la DIA aprobada mediante RCA N°11/2020, los individuos de anfibios se identificaron en el área de influencia del proyecto, más no específicamente dentro del área donde se realizaría la extracción de áridos. Así entonces, en la imagen a continuación, se georeferencian los pozones y los puntos específicos en donde se constató la presencia de anfibios en la línea de base, estos se encuentran fuera del área intervenida y autorizada por la DOH para realizar las actividades de extracción, la que se delimita en color verde.



Por otro lado, la misma actividad de rescate no pudo constatar la presencia de anfibios en el área del proyecto, lo que es esperable atendido a que la presencia de anfibios en pozones ocurre en la época reproductiva de estos individuos, correspondiendo a la temporada de primavera y la actividad de rescate y relocalización fue realizada en época de otoño²³⁴.

Dado lo anterior, se considera que si bien la actividad fue realizada fuera de plazo, considerando el acotado tiempo transcurrido desde el inicio de las actividades de preparación y la operación del proyecto, lo acotado del área intervenida a la fecha y los exitosos resultados de la actividad de rescate y relocalización realizada, se considera que no se generaron efectos adversos sobre reptiles y anfibios a consecuencia del retraso de la ejecución de la medida.

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

No aplica

² Charrier, A. 2019. Guía de Campo Anfibios de los Bosques de la Zona Centro Sur y Patagonia de Chile. Corma. 153p

³ Garin, C. F & Y. Hussein. 2013. Guía de Reconocimiento de Anfibios y Reptiles de la Región de Valparaíso. Espinoza A. & D. Benavides (eds.). Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). 63p.

⁴ Contreras, C. 2014. Diversidad de anfibios en un Transecto Longitudinal de la Cordillera de la Costa Valdiviana, Chile. 61 p.

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

2.1 METAS

Implementar la campaña de rescate y relocalización de anfibios y reptiles.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

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

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | FECHA DE IMPLEMENTACIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$) | |
|------------------|--|-----------------------------|--|--|------------------------------------|--|
| 20 | Acción | Ejecutada (21 y 23 de mayo) | - Seguimiento de la especie de reptiles relocalizada: se considera exitoso, pues, se mantiene la abundancia de dicha especie en el área de relocalización. | Reporte Inicial | \$2.500 M | |
| | Rescate y relocalización de reptiles y anfibios | | | | | |
| | Forma de Implementación | | | | | |
| | Se realizó el rescate y relocalización de reptiles, sin embargo, no se encontraron anfibios en dicha campaña por lo que se planificará nueva actividad para temporada de mayor actividad de anfibios (primavera) | | | Informe de rescate y relocalización e informes de seguimiento asociados. | | |

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

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

| FICAD OR | | | | | (en miles de \$) | |
|----------|--|----------|---|--|------------------|--|
| 21 | Acción | 3 meses | - Informe que da cuenta de la ejecución del rescate y relocalización de los anfibios presentes en área del proyecto | Reportes de avance | \$3.000 M | Impedimentos |
| | Realizar una nueva campaña de rescate y relocalización enfocada en anfibios en época de mayor actividad. | | | - Reporte de la campaña de terreno con georreferenciación de puntos donde se identifica anfibios, y de la zona en donde fue relocalizada. - Fotografías del terreno y especies relocalizadas. | | No aplica |
| | Forma de Implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | Dado que en la campaña de rescate y relocalización realizada en mayo de 2021 no se identificaron anfibios, se realizará una nueva actividad de rescate y relocalización en la época de mayor actividad de esta clase, correspondiente a primavera. | | | -Informe de resultados de la campaña de rescate y relocalización de las especies | | No aplica |
| 22 | | 18 meses | - Realización de monitoreo de reconocimiento para determinar presencia o ausencia de hábitat de anfibios. - Realización de la campaña de seguimiento, dependiente del resultado de la reconocimiento de hábitat. | Reportes de avance | \$3.000 M | Impedimentos |
| | Incorporar a los compromisos de la fase de operación la ejecución de un "Plan Rescate y Relocalización Clase Anfibia". | | | - Informe de resultados de la campaña de seguimiento de Plan Rescate y Relocalización Clase Anfibia. - Comprobante de ingreso de informe ambiental al | | No aplica |

| | | | | | | |
|--|--|--|---------------------------------------|--|--|--|
| | | | -Informe de resultados del monitoreo. | Sistema de Seguimiento Ambiental de RCA. | | |
| | Forma de implementación | | | Reporte final | | Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | <p>Los pozones que se forman son zonas de acumulación de agua que en algún momento pueden desaparecer o aumentar su volumen por crecidas del caudal del río Cachapoal, especialmente en primavera por los deshielos (sistema dinámico); por lo tanto, no se podría asegurar la permanencia de estas especies en el lugar en otras épocas del año.</p> <p>En este contexto, se propone un monitoreo de reconocimiento para determinar presencia o ausencia de hábitat de anfibios (formación de pozones), antes de comenzar la extracción, en cada sub-polígono autorizado sectorialmente por la DOH, según el avance de la fase de operación.</p> <p>Si existe presencia, se ejecutará la relocalización a una zona de similares condiciones, esto permitirá disponer del hábitat necesario para el desarrollo de las especies objetivo a relocalizar.</p> | | | <p>- Comprobante de remisión de informe al Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> | | No aplica |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | Cabe mencionar que en la RCA N°11 este compromiso ambiental voluntario solamente aplica a la fase de construcción, por lo que en este PdC se propone su ampliación. | | | | | |
| | | | | | | |

1.9. CARGO 9:

| 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS | | |
|--|---|--|
| IDENTIFICADOR DEL HECHO | 9 | |
| DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN | <p>Incumplir la RCA N° 11/2020 en lo relativo al Programa de Compensación de Emisiones, lo que se refleja en:</p> <p>a. No entregar el Programa de Compensación de Emisiones un mes después de obtenida la RCA (3 de abril de 2020).</p> <p>b. Iniciar las actividades del proyecto sin contar con la aprobación del Plan de Compensación de Emisiones, por parte de la SEREMI del Medio Ambiente de la región de O'Higgins.</p> | |
| NORMATIVA PERTINENTE | <p>RCA N° 11/2020: Considerando 4.3.1 Emisiones a la atmósfera (MP10, MP2.5, CO, NO2, HC/COV y SO2) (...) De acuerdo a la tabla precedente, las tasas de emisión del MP10 superan ampliamente los valores establecidos en el plan de descontaminación, lo que implica la implementación de un plan de compensación. De acuerdo a lo establecido por el plan de descontaminación, el Proyecto debe presentar un plan de compensación para el 120% de la emisión del MP10; es decir, 9,38 toneladas.</p> <p>a. Plazo de entrega del Programa de Compensación de Emisiones: El plan de compensación es entregado 1 mes después de obtenida la RCA del Proyecto.</p> <p>b. Contaminante a compensar: El Titular informa que el contaminante a compensar es el MP10.</p> <p>c. Valor de la emisión que excede los límites establecidos en el D.S. N°15/2013: El Titular emite en su etapa de operación 7,82 ton/año de MP10 y el límite establecido por el plan de descontaminación es 5 ton/año.</p> <p>d. Valor del contaminante a compensar: El Titular compensa el 120% de su emisión; es decir, 9,38 toneladas.</p> <p>e. Etapa del Proyecto sujeta a compensación: Los límites establecidos en el plan de descontaminación se superan en la etapa de operación del Proyecto</p> <p>f. Indicación de los contenidos generales que debe contener el Plan de Compensación de Emisiones: La información presentada en la Adenda se considera sólo a modo informativo, debido a que el Plan de Compensación de Emisiones debe ser presentado a la SEREMI del Medio Ambiente, en el plazo establecido en la RCA para su respectiva evaluación. Los contenidos del plan de compensación son los exigidos por el D.S N°15/2013 del Ministerio de Medio Ambiente en su artículo N°33. Estos contenidos son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las medidas de compensación que se proponen, y el cronograma que grafique el periodo de tiempo o plazo en que se hacen efectivas. - La base de cálculo de la reducción de emisiones asociada a las medidas de compensación. - Una propuesta de programa de seguimiento que contemple un mecanismo de verificación. En la respuesta N°2 de la Adenda Complementaria el Titular indica que toma conocimiento respecto a que los Proyectos evaluados que sean aprobados con | |

| | |
|---|---|
| | exigencias de compensación de emisiones, debido a que sólo pueden dar inicio a sus actividades al contar con la aprobación del respectivo Plan de Compensación de Emisiones, por parte de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins. En el caso de alerta ambiental se refuerzan los controles de todas estas medidas" |
| DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS | Las emisiones ya generadas serán compensadas en el proyecto del Plan de Compensación de Emisiones actualmente en tramitación y no se han generado emisiones adicionales distintas a la identificadas en la evaluación ambiental, por lo que la totalidad de las emisiones generadas y futuras serán compensadas por el proyecto en tramitación e ingresado con fecha 31 de diciembre de 2020 a la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O'Higgins. |
| FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS | No aplica |

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

2.1 METAS

Compensar las emisiones generadas por el proyecto de acuerdo con lo indicado por la autoridad.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO | MEDIOS DE VERIFICACIÓN | COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$) | IMPEDIMENTOS EVENTUALES |
|------------------|---|--|--|---|-----------------------------------|----------------------------|
| 23 | Acción | Inicio: 31 de diciembre de 2021. Plazo de ejecución: 18 meses | Plan de Compensación de emisiones aprobado | Reporte Inicial | \$3.000 M | Impedimentos |
| | Obtener la aprobación del Programa de Compensación de Emisiones e implementar las acciones asociadas. | | | Minuta con estado actual de tramitación, indicando próximos hitos del proceso | | N/A |
| | | | | Reportes de avance | | |
| | Forma de Implementación | | | | | Acción alternativa, |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | | Minuta con estado actual de tramitación, indicando próximos hitos del proceso | | implicancias y gestiones asociadas al impedimento |
| | En anexo 8 se acompaña presentación inicial y correo que acredita ingreso a tramitación del Proyecto de Compensación de Emisiones, encontrándose actualmente en trámite la respectiva visación técnica. | | | Reporte final | | |
| | Una vez aprobado el plan se procederá a su respectiva implementación en los términos indicados por la SEREMI de MA. | | | Informe que dé cuenta de la implementación de las acciones asociadas al Programa de Compensación | | N/A |
| | | | | | | |

1.10. ACCIÓN ÚNICA CUMPLIMIENTO RES 166/2018 SMA QUE CREA SPDC.

| N° IDENTIFICADOR | DESCRIPCIÓN | PLAZO DE EJECUCIÓN | INDICADORES DE CUMPLIMIENTO | COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$) |
|------------------|--|--------------------|---|-----------------------------------|
| 24 | Acción | Permanente | Comprobantes de carga de información al SPDC. | Asumido internamente |
| | Cargar el programa de cumplimiento al sistema digital de la Superintendencia e informar los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el presente programa de cumplimiento a través de los sistemas digitales que se dispongan | | | |
| | Forma de Implementación | | | |
| | Dentro del plazo de 10 días hábiles y según frecuencia establecida en el PDC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance, o el informe final de cumplimiento, según corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes o medio de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC. | | | |

2. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

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) | 20 | Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa. |
| ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción) | N° Identificador | Acción a reportar |
| | 1 | Detención y no operación de actividades de extracción de áridos en el tramo -3,0 y -5,5 km del Rio Cachapoa. |
| | 19 | Concluir la tramitación del PAS 156 asociado. |
| | 20 | Rescate y relocalización de reptiles y anfibios |
| | 23 | Obtener la aprobación del Programa de Compensación de Emisiones e implementar las acciones asociadas. |

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

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

| ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción) | N° Identificador | Acción a reportar |
|--|------------------|---|
| | 1 | Detención y no operación de actividades de extracción de áridos en el tramo -3,0 y -5,5 km del Río Cachapoa. |
| | 2 | Ingreso al SEIA y obtención de RCA de proyecto |
| | 3 | Seguimiento de extracciones de áridos |
| | 4 | Seguimiento de topografía de áreas de extracción en el tramo -3,0 a -5,5 |
| | 5 | En zonas de extracción actuales, se delimitará visualmente el área autorizada. |
| | 6 | Elaborar Mapa georreferenciado de extracciones |
| | 7 | Implementación de Procedimiento Interno de Respuestas a Requerimientos de la Autoridad |
| | 8 | Entregar informe con registros históricos de extracción. |
| | 9 | Implementación de Procedimiento de registro de nuevas extracciones de áridos. |
| | 10 | Realizar la reforestación establecida en la evaluación ambiental. |
| | 11 | Propuesta de Plan de Compensación de Emisiones ingresado a evaluación ambiental. |
| | 12 | Construir la correspondiente zona de lavado de camiones para el adecuado manejo y recolección de RILes generados por el lavado de camiones. |
| | 13 | Construir y operar Planta de Tratamiento de Riles |
| | 14 | Eliminación de ductos que puedan generar descargas no autorizadas (sellado) en Piscinas de Evaporación. |
| | 15 | Impermeabilización e implementación de recirculación de aguas desde piscinas de evaporación para la extracción de borras. |
| | 16 | Seguimiento de fauna íctica |
| | 17 | Seguimiento de calidad del agua. |
| | 18 | Implementar Procedimiento Interno de Gestión de Seguimiento Ambiental |
| | 19 | Concluir la tramitación del PAS 156 asociado. |
| | 21 | Realizar una nueva campaña de verificación de presencia de anfibios y, si corresponde, realizar el rescate. |
| | 22 | Incorporar a los compromisos de la fase de operación la ejecución de un “Plan Rescate y Relocalización Clase Anfibia”. |
| | 23 | Obtener la aprobación del Programa de Compensación de Emisiones e implementar las acciones asociadas. |

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

| | | |
|--|-------------------------|---|
| PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL | 20 | Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data. |
| ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción) | N° Identificador | Acción a reportar |
| | 1 | Detención y no operación de actividades de extracción de áridos en el tramo -3,0 y -5,5 km del Río Cachapoa. |
| | 2 | Ingreso al SEIA y obtención de RCA de proyecto |
| | 3 | Seguimiento de extracciones de áridos |
| | 4 | Seguimiento de topografía de áreas de extracción en el tramo -3,0 a -5,5 |
| | 5 | En zonas de extracción actuales, se delimitará visualmente el área autorizada. |
| | 6 | Elaborar Mapa georreferenciado de extracciones |
| | 7 | Implementación de Procedimiento Interno de Respuestas a Requerimientos de la Autoridad |
| | 8 | Entregar informe con registros históricos de extracción. |
| | 9 | Implementación de Procedimiento de registro de nuevas extracciones de áridos. |
| | 10 | Realizar la reforestación establecida en la evaluación ambiental. |
| | 11 | Propuesta de Plan de Compensación de Emisiones ingresado a evaluación ambiental. |
| | 12 | Construir la correspondiente zona de lavado de camiones para el adecuado manejo y recolección de RILes generados por el lavado de camiones. |
| | 13 | Construir y operar Planta de Tratamiento de Riles |
| | 14 | Eliminación de ductos que puedan generar descargas no autorizadas (sellado) en Piscinas de Evaporación. |
| | 15 | Impermeabilización e implementación de recirculación de aguas desde piscinas de evaporación para la extracción de borras. |
| | 16 | Seguimiento de fauna íctica |
| | 17 | Seguimiento de calidad del agua. |
| | 18 | Implementar Procedimiento Interno de Gestión de Seguimiento Ambiental |
| | 19 | Concluir la tramitación del PAS 156 asociado. |
| | 21 | Realizar una nueva campaña de verificación de presencia de anfibios y, si corresponde, realizar el rescate. |
| | 22 | Incorporar a los compromisos de la fase de operación la ejecución de un “Plan Rescate y Relocalización Clase Anfibia”. |
| | 23 | Obtener la aprobación del Programa de Compensación de Emisiones e implementar las acciones asociadas. |

3. CRONOGRAMA

| 4. CRONOGRAMA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| EJECUCIÓN En meses X Desde la aprobación del programa de cumplimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| N° Identificador de acción | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| REPORTES En meses Desde la aprobación del programa de cumplimiento | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
| Reporte de avance 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte de avance 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Reporte final | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |