





Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

DFZ-2018-2666-VIII-PC

Programa de Cumplimiento

RUTA CONCEPCION-CABRERO

	Nombre	Firma
Aprobado	Juan Pablo Granzow C.	X  Juan Pablo Granzow Cabrera Jefe Oficina Biobio Firmado por: JUAN PABLO GRANZOW CABRERA
Elaborado	Francisco Caamaño A.	X  Francisco Caamaño Aguillón Fiscalizador DFZ

Contenido

Contenido	1
1 RESUMEN.....	2
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1 Antecedentes Generales	3
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	4
3.1 Revisión Documental	4
3.1.1 Documentos Revisados	4
4 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.	5
5 CONCLUSIONES GENERALES.....	37
6 ANEXOS.....	37

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de las actividades de fiscalización ambiental realizadas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “RUTA CONCEPCION-CABRERO”, localizada en Ruta Concepción-Cabrero CH 146, Provincia de Concepción, en el marco del Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N° 009/Rol D-040-2018 de esta superintendencia.

El objetivo del programa, consiste en dar cumplimiento a los hechos constitutivos de infracción identificados en la formulación de cargos, los cuales corresponden a:

1. Para el abandono de los sectores E3 y E15, no se han efectuado las siguientes medidas:
 - i) Actividades de recomposición de la topografía y emparejamiento de los sectores,
 - ii) Estabilización física de taludes una vez finalizada la operación del empréstito, y
 - iii) Recubrimiento de material (capa de suelo vegetal con un espesor de 20 cm), tanto de los yacimientos en pozo de extracción de áridos con las áreas de acceso a ellos, como mejoramiento del sector.
2. En los sectores identificados como Zona de Riesgo Morfología ZRIF 6.7, 6.6, 6.4, 6.1, 6.11 y corte de talud ubicado en el kilómetro 14,6, se constatan procesos erosivos, de tipo cárcavas y/o derrumbes, debiendo haberse evitado.
3. No da cumplimiento al manual de planes de manejo ambiental para obras concesionadas adjunto en el EIA, lo que se expresa en:
 - El botadero DM 27.000 se encuentra ubicado a aproximadamente 74 metros de vivienda particular habitada.
 - No posee registro de ingreso de camiones a botadero DM 27.000.
 - Realizó disposición de “escombros o restos de elementos de construcción”, en el predio Hijueta N°3 dentro y fuera del área de disposición correspondiente al botadero DM 27.000, aun cuando el botadero, de acuerdo a la autorización suscrita con el propietario solamente consideraba material excedente de excavaciones.

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 01 a la N° 09, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N°9/Rol D-040-2018, de ésta Superintendencia.

Se solicitó rectificar la información de contacto, información que fue acreditada satisfactoriamente por la empresa, actualizando los correos de contacto de la empresa.

La conclusión general del presente informe de fiscalización respecto del estado de las acciones comprometidas y analizadas es conforme.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: RUTA CONCEPCIÓN CABRERO	
Región: Biobío	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Ruta CH 146 Concepción Cabrero, Provincia de Concepción
Provincia: Concepción	
Comuna: Concepción, Florida, Yumbel, Cabrero	
Titular de la actividad, instalación, proyecto o fuente fiscalizada: SOCIEDAD CONCESIONARIA VALLES DEL BIOBÍO S.A.	RUT o RUN: 76.172.387-1
Domicilio titular: Ruta 146, km 33,9 Peaje Huinanco, comuna de Yumbel. Provincia de Concepción	Correo electrónico: gfuentéalba@sacyr.com aesalgado@sacyr.com amlopez@sacyr.com
	Teléfono: 56-41 3320001
Identificación del representante legal: Darwin Gilberto Cantillanes Veliz	RUT o RUN: 13.177.013-8
Domicilio representante legal: Ruta 146, km 33,9 Peaje Huinanco, comuna de Yumbel. Provincia de Concepción	Correo electrónico: dcantillanes@sacyr.com
	Teléfono: 56-41 3320001
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	Programa de Cumplimiento	RES. EX. N° 9/ROL N° D-040-2018	28.09.2018	SMA	Aprueba Programa de Cumplimiento y suspende procedimiento administrativo sancionatorio ROL D-040-2018	Sin Comentarios

3.1 Revisión Documental

3.1.1 Documentos Revisados

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente documento	Observaciones
1	Reporte 1 PdC 10.12.2018	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Sin observaciones
2	Reporte 2 PdC 10.02.2019	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Sin observaciones
3	Reporte 3 PdC 10.04.2019	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Sin observaciones
4	Reporte 4 PdC 10.06.2019	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Sin observaciones
5	Reporte 5 PdC 09.08.2019	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Sin observaciones
6	Reporte 6 PdC 10.12.2019	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Sin observaciones
7	Reporte 7 PdC 24.12.2019	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Sin observaciones
8	Reporte 8 PdC 10.12.2019	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Sin observaciones
9	Reporte Final PdC 24.12.2019	Documentación entregada por el titular como medio para verificar el cumplimiento de las acciones establecidas en el PdC	Sin observaciones

4 EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS CONTENIDO EN EL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO.

4.1 HECHO 1

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:

1. Para el abandono de los sectores E3 y E15, no se han efectuado las siguientes medidas:

- i) Actividades de recomposición de la topografía y emparejamiento de los sectores,*
- ii) Estabilización física de taludes una vez finalizada la operación del empréstito, y*
- iii) Recubrimiento de material (capa de suelo vegetal con un espesor de 20 cm), tanto de los yacimientos en pozo de extracción de áridos con las áreas de acceso a ellos, como mejoramiento del sector.*

Normativa pertinente:

Lo dispuesto en el considerando 4.3 de la RCA N° 199/2011:

Uso y manejo de empréstitos

Para el abandono del lugar de Operación la sociedad concesionaria debiese tener al menos:

- Se habilitarán cierros perimetrales hasta cinco años después del término de su Operación del empréstito.
- Se realizarán actividades de recomposición de la topografía considerando emparejamiento del sector.
- Se concretarán obras destinadas a la estabilización física de taludes una vez finalizadas la Operación del empréstito.
- Se aplicarán medidas complementarias como el recubrimiento de material (capa de suelo vegetal con un espesor de 20 cm), tanto de los yacimientos en pozo de extracción de áridos con las áreas de acceso a ellos como mejoramiento del sector.

Descripción de los efectos producidos por la infracción:

Debido a no haber ejecutado las actividades descritas en los literales i), ii) e iii) se evidencian ciertos procesos erosivos acotados al corte de suelo que se encuentran sin tratamiento de recuperación. Esto corresponde a las siguientes superficies:

- Sector E 3. Superficie según Programa de Cumplimiento 1 (presentado el 20 de Junio de 2018): 0,49 Ha. Superficie según Programa de Cumplimiento Refundido (presentado el 09 de Agosto de 2018): 0,5182 Superficie real afectada: 0,5182. La superficie correcta es la declarada en el Programa de Cumplimiento Refundido.

- La diferencia entre ambas superficies se debe a que para la elaboración del Programa de Cumplimiento Refundido se realizó un análisis más detallado de la situación, que consistió en una inspección en terreno junto a la revisión de los planos del Proyecto. De esta manera se detectó un error en la medición inicial. Para aclarar lo anterior, se adjuntan planos en formato digital extensión. CAD donde se justifica la superficie. Durante la elaboración del Programa de Cumplimiento Refundido, se realizó una visita a terreno donde se pudo verificar que dicho sector contempla dos procesos erosivos localizados:

- Área erosionada Caso 1, según Plano denominado “Zona E 3 Préstamo 35000” Anexo 1. Superficie erosionada 0,4702 Ha. Tipo de erosión: Cárcavas por desprendimiento de hidrosiembra.
- Área erosionada Caso 2, Según Plano denominado “Zona E 3 Préstamo 35000” Anexo 1 Superficie erosionada: 0,0480. Tipo de erosión: Cárcava vertical longitudinal en macizo rocoso por escurrimientos de agua.

- Sector E 15. Superficie según Plan de Cumplimiento 1 (presentado el 20 de Junio de 2018): 0,23 Ha. Superficie según Programa de Cumplimiento Refundido (presentado el 09 de Agosto de 2018): 0,0908 Ha. La superficie correcta es la declarada en el Programa de Cumplimiento Refundido.

- La diferencia entre ambas superficies se debe a que para la elaboración del Programa de Cumplimiento Refundido se realizó un análisis más detallado de la situación, que consistió en una inspección en terreno junto a la revisión de los planos del Proyecto.

- De esta manera se pudo verificar que dicho sector contempla dos procesos erosivos localizados:

- Área Erosionada Caso 3, según Plano denominado “zona E 15 Proyecto Préstamo Florida 1. Planta. Anexo 1, cuya superficie es de 0,0598 Ha. Tipo de proceso erosivo: Desprendimiento de bolones de roca.
- Área Erosionada Caso 4, según Plano denominado “zona E 15 Proyecto Préstamo Florida 1. Planta. Anexo 1 Superficie erosionada: 0,0310 Ha. Tipo de proceso erosivo: Cárcavas verticales”

En Anexo 10 se presentan los siguientes planos en formato digital extensión. CAD, con las fotografías insertas. Ambas zonas erosionadas se encuentran ubicadas a un costado de la Ruta Concepción-Cabrero. Lo anterior se debe a cambios topográficos y pérdida de cubierta vegetal producto de la extracción de material, la cual es una actividad propia de la construcción del proyecto. Las áreas especificadas se indican en los planos presentados en Anexo 1.

A modo de información de contexto y para un adecuado dimensionamiento de los efectos generados, cabe señalar lo siguiente:

- Los sectores E3 y E15 corresponden a un área acotada de predios particulares, autorizados previamente por sus respectivos dueños para ser utilizados como lugar de extracción de áridos. Estos se ubican en el deslinde de la Ruta Concepción-Cabrero.
- De acuerdo con los antecedentes descritos anteriormente, desde el punto de vista geomorfológico, no existe un efecto negativo sobre las geoformas del área colindante de los sectores de empréstito, producto de la no aplicación de las medidas comprometidas. Cabe señalar, que en el sector existen obras de drenaje que canalizan las aguas en el talud superior, las cuales son reconducidas a escurrimientos naturales

Acción 1

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
1	<p>Acción Inspección y seguimiento de los taludes de los sectores E3 y E15.</p> <p>Forma de implementación Se realizarán inspecciones y seguimientos semanales de los taludes de los sectores E3 y E15, para evitar potenciales derrumbes, hasta la época estival donde se implementarán medidas de abandono de los sectores. En cada inspección se deben identificar los puntos que presenten desprendimientos y/o derrumbes e implementarse medidas correctivas si corresponde. Se generarán registros con observaciones pertinentes indicando periodo de fotografías y observaciones al estado de los taludes, en relación visualización de grietas, derrumbes, o movimientos. Los registros se realizarán semanalmente a modo de tener un actuar preventivo ante eventuales eventos pluviométricos que pueden generar alteraciones en los taludes. En cada inspección se deben identificar los puntos que presenten desprendimientos y/o derrumbes e implementarse las siguientes medidas correctivas: Eliminar mediante maquinaria presente en la obra el material desprendido. Se trata de una acción intermedia y temporal a fin de evaluar la evolución de los sitios y tener un control de su estado durante los meses de alta pluviometría, previo periodo estival de diciembre a marzo cuando se realicen las acciones de recomposición y estabilización física, lo anterior en base a los antecedentes</p>	Por ejecutar	A partir de la notificación de la Resolución que apruebe el PdC y hasta dos meses después del mismo plazo”	Inspecciones y Seguimientos semanales 100% realizados.	<p>Reporte de avance</p> <p>En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se indique las inspecciones y seguimientos semanales realizados en el periodo. En caso de ser necesario, se informarán las medidas implementadas y se incorporaran los registros generados semanalmente y fotografías en formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum WGS 84, sistema de coordenadas UTM y se indicara el Huso respetivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las fotos directamente se capturará las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla.</p> <p>Reporte Final</p> <p>En el reporte final, se enviará un reporte consolidado con las inspecciones y seguimiento realizado. En caso de ser necesario, se informarán las medidas implementadas para evitar procesos erosivos. y se incorporaran los registros generados semanalmente y fotografías en formato .JPG o .PNG a menos que se requiera</p>	<p>En el reporte de avance N°1, el titular presenta el registro semanal de inspección de los taludes del sector E3 y E15, el que incluye fotografías georreferenciadas.</p> <p>El periodo comprende entre el 08 de octubre y 02 de diciembre de 2018.</p> <p>Los resultados, indican que los taludes se mantuvieron estables. No se visualizan grietas, derrumbes o movimientos.</p> <p>En ambos sitios se realizaron medidas de restauración, correspondientes al perfilado de taludes, durante la semana 8 (26 de noviembre al 02 de diciembre).</p> <p>Como resultado del examen de información de los medios de verificación proporcionados por el titular, se constata la conformidad de las acciones comprometidas en este punto.</p>

	<p>pluviométricos agregados en Anexo 8. Sin embargo, y debido a la fecha en la que nos encontramos, las acciones definitivas, 2, serán implementadas de manera inmediata en el momento de aprobarse el Programa de Cumplimiento.</p>				<p>otro formato, se incluirá georreferencia en Datum WGS 84, sistema de coordenadas UTM y se indicará el Huso respectivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las fotos directamente se capturará las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla</p>	
--	--	--	--	--	---	--

Acción 2

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
2	<p>Acción Recomposición de la topografía, emparejamiento de los sectores y estabilización física de taludes E3 y E15, para posterior aplicación de hidrosiembra o recubrimiento de material vegetal según corresponda.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Zona E-3. Área erosionada Caso 1, según Plano denominado "Zona E 3 Préstamo 35000" Anexo 1. Superficie erosionada 0,4702 Ha. Tipo de erosión: Cárcavas por desprendimiento de hidrosiembra. En este caso, los efectos serán eliminados de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realizará la recomposición topográfica y Emparejamiento del sector, según Anexo 2. Se trata de efectuar levantamiento de la línea de terreno natural o existente, para evaluar las condiciones del corte, y poder diseñar la geometría del talud definitivo. Para las excavaciones o intervenciones, en terrenos ya intervenidos, se deberá efectuar un nuevo levantamiento topográfico, de las condiciones actuales, para poder configurar la nueva forma del talud. ▪ En función del levantamiento topográfico, se diseñarán de forma preliminar, los taludes resultantes. ▪ Emparejamiento del sector: <ul style="list-style-type: none"> - Saneamiento y limpieza con medios mecánicos del material removido o alterado, en dimensiones y profundidad 	Por ejecutar	Acción a partir del mes 2 desde la notificación de la resolución de Aprobación del Programa de Cumplimiento. La duración será de 2 meses.	Recomposición de la topografía y emparejamiento o y estabilización de taludes, de los sectores E3 y E15 100% realizado.	<p>Reporte de avance En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se indique el estado de avance de la estabilización y recomposición topográfica de los taludes de los sectores E3 y E15. Se acompañará un plano de implementación y fotografías en formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum WGS 84, sistema de coordenadas UTM y se indicará el Huso respectivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las fotos directamente se capturará las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla.</p> <p>Reporte Final En el reporte final, se enviará un informe consolidado con la estabilización y recomposición topográfica de los taludes de los sectores E3 y E15, donde se muestre, a través de fotografías formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum 84, sistema de coordenadas UTM y se indicará el Huso respectivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las</p>	<p>En el reporte de avance N°2, el titular indica que los trabajos fueron realizados las últimas dos semanas de noviembre y primeros días de diciembre de 2018, y que fueron informados en el reporte bimensual N°1, señalando que se realizó el perfilado e hidrosiembra de los taludes E3 y E15.</p> <p>Como resultado del examen de información de los medios de verificación proporcionados por el titular, se constata la conformidad de las acciones comprometidas en este punto.</p>

	<p>suficientes, hasta alcanzar una base estable del material natural sobre el que apoyar el material de aportación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posteriormente se procede al relleno del cajero con material adecuado, con granulometría variable, siempre. - Finalmente se reconstruirá la línea del talud de corte proyectado. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estabilización física mediante hidrosiembra. (Anexo 4) <p>Zona E-3. Área erosionada Caso 2, Según Plano denominado "Zona E 3 Préstamo 35000" Anexo 1. Superficie erosionada: 0,0480. Tipo de erosión: Cárcava vertical longitudinal en macizo rocoso por escurrimientos de agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Emparejamiento del sector: Saneamiento y limpieza con medios mecánicos del material removido o alterado, en dimensiones y profundidad suficientes. ▪ Estabilización física mediante construcción de obra de arte tipo canaleta, de manera tal que conduzca el agua aislándola del terreno natural, evitando que su energía genere erosión. Según Anexo 4. <p>Área Erosionada Caso 4, según Plano denominado "zona E 15 Proyecto Préstamo Florida 1. Planta. Anexo 1. Superficie erosionada: 0,0310 Ha. Tipo de proceso erosivo: Cárcavas verticales"</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se realizará la recomposición topográfica y Emparejamiento del sector, según Anexo 2. Se trata de efectuar levantamiento de la línea de terreno natural o existente, para evaluar las condiciones del corte, y poder diseñar la geometría del talud definitivo. Para las excavaciones o intervenciones, en terrenos ya 				<p>fotos directamente se capturara las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla.</p>	
--	---	--	--	--	---	--

<p>intervenidos, se deberá efectuar un nuevo levantamiento topográfico, de las condiciones actuales, para poder configurar la nueva forma del talud.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En función del levantamiento topográfico, se diseñarán de forma preliminar, los taludes resultantes. ▪ Emparejamiento del sector: <ul style="list-style-type: none"> - Saneamiento y limpieza con medios mecánicos del material removido o alterado, en dimensiones y profundidad suficientes, hasta alcanzar una base estable del material natural sobre el que apoyar el material de aportación. - Posteriormente se procede al relleno del cajero con material adecuado, con granulometría variable, siempre. - Finalmente se reconstruirá la línea del talud de corte proyectado. ▪ Estabilización física mediante hidrosiembra. (Anexo 4) 					
---	--	--	--	--	--

Acción 3

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
3	<p>Acción Mantención y seguimiento de las actividades de abandono de los sectores E3 y E15, descrita en la Acción 2, en sectores con efectos de erosión. El objetivo de realizar este seguimiento es verificar la eficacia de las medidas implementadas en el tiempo. Se generarán registros con observaciones pertinentes indicando periodo, fotografías y observaciones al estado de los taludes, en relación visualización de grietas, derrumbes, o movimientos. En el caso de requerirse, se podrán implementar acciones descritas en los Anexos 2, 3 y 4, para dar cumplimiento a lo comprometido en la RCA N°199/2011.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Se realizará mantención y seguimiento de las actividades de abandono, de manera semanal a los sectores E3 y E15. Si se observa sectores con bajo prendimiento de hidrosiembra, se hará un reforzamiento de ésta. En el caso de requerirse, para determinar medidas complementarias (ver detalles en Anexo 4), según las condiciones de cada sector. Se generarán registros con observaciones pertinentes indicando periodo, fotografías y observaciones al estado de los taludes, en relación visualización de grietas, derrumbes, o movimientos. Los registros se realizarán semanalmente a modo de tener un actuar preventivo ante</p>	Por ejecutar	Mantención y seguimiento de las actividades de abandono de los sectores E3 y E15, descrita en la Acción 2, en sectores con efecto de erosión, durante los seis meses posteriores a la aplicación de las acciones propuestas.	6 meses desde que se ejecuten las medidas. Se Realizarán informes por los especialistas que hayan ejecutado cada acción, que den cuenta del estado de las medidas ejecutadas. Dichos informes incluirán, como mínimo, la siguiente información: - Fotografías georreferenciadas - Estado físico de los taludes.	<p>Reportes de avance En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se indique el estado de mantención y seguimiento de las actividades de abandono, de los sectores E3 y E15. Se acompañará un plano de implementación y fotografías formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum WGS 84, sistema de coordenadas UTM y se indicara el Huso respetivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las fotos directamente se capturara las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla</p> <p>Reporte final En el reporte final, se enviará un informe consolidado con la mantención y seguimiento de las actividades de abandono, de los sectores E3 y E15. Se acompañará plano de implementación y fotografías formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum WGS 84, sistema de coordenadas UTM y se indicara el Huso respetivo, en caso de no contar con cámara que permita</p>	<p>En el reporte de avance N°2, el titular presenta el registro semanal de inspección de los taludes del sector E3 y E15, el que incluye fotografías georreferenciadas. El periodo comprende entre la semana el 17 de diciembre de 2018 y la semana del 04 febrero de 2019. Los resultados, indican que los taludes se mantuvieron estables sin caída de materiales respecto periodo anterior.</p> <p>En el reporte de avance N°3, el titular presenta el registro semanal de inspección de los taludes del sector E3 y E15, el que incluye fotografías georreferenciadas. El periodo comprende entre la semana el 11 de febrero de 2019 y la semana del 01 abril de 2019. Los resultados, indican que los taludes se mantuvieron estables sin caída de materiales respecto periodo anterior.</p> <p>En el reporte de avance N°4, el titular presenta el registro semanal de inspección de los taludes del sector E3 y E15, el que incluye fotografías georreferenciadas. El periodo comprende entre la semana el 08 de abril de 2019 y la semana del 03 junio de 2019. Los resultados, indican que los taludes se mantuvieron estables sin caída de materiales respecto periodo anterior.</p>

	eventuales eventos pluviométricos que pueden generar alteraciones en los taludes.				georreferenciar las fotos directamente se capturara las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla.	<p>En el reporte de avance N°5, el titular presenta el registro semanal de inspección de los taludes del sector E3 y E15, el que incluye fotografías georreferenciadas.</p> <p>El periodo comprende entre la semana el 17 de junio de 2019 y la semana del 29 julio de 2019. Los resultados, indican que los taludes se mantuvieron estables sin caída de materiales respecto periodo anterior, a excepción del registro del 04 de julio de 2019, donde se evidenció caída de material en el sector E-15, producto de precipitaciones.</p> <p>Como resultado del examen de información de los medios de verificación proporcionados por el titular, se constata la conformidad de las acciones comprometidas en este punto.</p>
--	---	--	--	--	--	---

4.2 HECHO 2

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:

2. En los sectores identificados como Zona de Riesgo Morfología ZRIF 6.7, 6.6, 6.4, 6.1, 6.11 y corte de talud ubicado en el kilómetro 14,6, se constatan procesos erosivos, de tipo cárcavas y/o derrumbes, debiendo haberse evitado.

Normativa pertinente:

Lo dispuesto en el considerando 7.1 de la RCA N° 199/2011:

7.1.- Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación presentadas por el Titular del Proyecto;

“Etapa de Construcción

Geomorfología. Plan de Medidas de Mitigación

Impacto: Alteración equilibrio geodinámico a través de procesos de deslizamiento en masa

Control biológico. Durante la ejecución de actividades y obras en sectores donde sea necesario realizar cortes de laderas para la construcción de las calzadas se deberá minimizar la remoción de vegetación, a fin de evitar erosión (arrastre de materiales) Inspecciones periódicas. El titular deberá realizar una inspección cada vez que las precipitaciones sean intensas y cuando se produzca un sismo de gran intensidad. En cada inspección se deben identificar los puntos que presenten desprendimientos y/o derrumbes e implementarse medidas correctivas, todo lo cual deberá quedar registrado en los Informes Ambientales Mensuales elaborados por el concesionario.

7.1.- Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación presentadas por el Titular del Proyecto;

Etapa de Construcción

Geomorfología. Plan de Medidas de Reparación

Impacto: Alteración de geoformas

Estabilización física de laderas. En las zonas de riesgo identificadas en el EIA el titular propone para la estabilización física de laderas y taludes, por medio del tratamiento mecánico de las pendientes, construcción de muros de contención por medio de estructuras de mampostería, roca o maderas, colocadas en la base de los taludes de corte y terraplén, que permita aumentar la resistencia al esfuerzo del deslizamiento y proporcionar mayor estabilidad y protección del camino, contra los fenómenos de erosión y socavación.

7.1.- Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación presentadas por el Titular del Proyecto;

Etapa de Construcción

Geomorfología

Plan de Medidas de Reparación

Impacto: Alteración equilibrio geodinámico a través de procesos de deslizamiento en masa

Revegetación de laderas. La estabilización biológica de laderas y taludes se desarrolla a partir de la revegetación de los taludes con técnicas como hidrosiembra, mangas o almácigos de especies herbáceas y la plantación de especies arbustivas, estas últimas en la cabecera y bases de taludes o cárcavas. El propósito es crear una rápida cobertura vegetal del suelo que permita detener los procesos erosivos.

Construcción de obras de arte, se propone la construcción de obras tales como: canaletas, zanjas o depresiones interceptoras que permitan disipar la concentración del escurrimiento de agua superficial en aquellas áreas donde la pendiente es suave a moderada y existe erosión hídrica.

7.1.- Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación presentadas por el Titular del Proyecto;

Etapa de Operación

Geomorfología. Plan de Medidas de Reparación

Impacto: Alteración de geoformas

Estabilización física de taludes. Estabilización físico-estructural de los sectores de taludes con daños por mala selección e implementación de los sistemas de drenaje. Para aminorar y/o detener las dinámicas erosivas de las lluvias, es necesaria la concentración de las aguas y el vaciado hacia sectores de escurrimiento normal. Esto se logra por medio de la construcción de contrafosos, siendo importante su mantenimiento para evitar que sean obstruidos por el sedimento, lo que ocasiona el escurrimiento de aguas lluvias por sectores no planificados y la consecuente erosión y debilitamiento del talud comprometido.

Por otra parte, aquellos fosos, contrafosos, canaletas y obras de arte que presenten daños deberán ser rehabilitados.”

Lo dispuesto en el considerando 9.1 de la RCA N° 199/2011:

En los sectores que presentan áreas erosionables o suelos frágiles, los taludes y terraplenes deben tener un tratamiento especial con el fin de evitar erosión y desplazamientos laminar. Es por ello, que el titular deberá informar al Servicio Agrícola y Ganadero Región del Biobío oportunamente sobre aquellos los sectores de mayor complejidad, estableciéndose para cada caso las medidas de control apropiadas a implementar.

A lo anterior, se complementa que para las zonas indicadas en el EIA, el titular deberá entregar un Plan de Manejo para el Control de Erosión, cuyos contenidos se especifican en el Manual de Manejo de Áreas verdes para Obras Concesionadas, del Anexo P del EIA.

Descripción de los efectos producidos por la infracción:

Debido a no haber ejecutado las actividades descritas en el Plan de Manejo Ambiental en los sectores identificados como Zona de Riesgo Morfología ZRIF 6.7, 6.6, 6.4, 6.1, 6.11 y corte de talud ubicado en el kilómetro 14,6, se constatan procesos erosivos, de tipo cárcavas y/o derrumbes, acotados al corte de suelo que se encuentra sin medidas de mitigación, reparación y/o compensación. Lo anterior se debe a cambios topográficos y pérdida de cubierta vegetal producto de la construcción del proyecto.

Esto corresponde a las siguientes superficies:

- ZRIF 6.7.: Superficie según Programa de Cumplimiento 1 (presentado el 20 de Junio de 2018): 0,84 Ha. Superficie según Programa de Cumplimiento Refundido (presentado el 09 de Agosto de 2018): 0,03014 Ha. La superficie correcta es la declarada en el Programa de Cumplimiento Refundido. La diferencia se debe a que para la elaboración del Programa de Cumplimiento Refundido se realizó un análisis más detallado de la situación, que consistió en una inspección en terreno junto a la revisión de los planos del Proyecto. De esta manera se pudo comprobar que de toda la superficie, las partes afectadas se concentran en tres puntos, lo que reduce la medición inicial:

- Zona erosionada 1: 0,00364 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.7. DM 54.500 Lado Izquierdo del Anexo 5 y Anexo 10).
- Zona erosionada 2: 0,02575 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.7. DM 54.500 Lado Izquierdo del Anexo 5 y Anexo 10).
- Zona erosionada 3: 0,00075 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.7. DM 54.500 Lado Izquierdo, de los Anexos 5 y Anexo 10). La suma de las tres zonas erosionadas representa una superficie de 0,03014 Ha totales.

- ZRIF 6.6. Superficie afectada según Programa de Cumplimiento 1 (presentado el 20 de Junio de 2018): 6,56 Ha. Superficie según Programa de Cumplimiento Refundido (presentado el 09 de Agosto de 2018): 0,0015 Ha. La superficie correcta es la declarada en el Programa de Cumplimiento Refundido. La diferencia se debe a que para la elaboración del Programa de Cumplimiento Refundido se realizó un análisis más detallado de la situación, que consistió en una inspección en terreno junto a la revisión de los planos del Proyecto. De esta manera se pudo comprobar que de toda la superficie, las partes afectadas se concentran en dos puntos, lo que reduce la medición inicial:

- Zona erosionada 1: 0,00104 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.6. DM 58.650 Lado Derecho del Anexos 5 y Anexo 10)
- Zona erosionada 2: 0,00046 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.6. DM 58.650 Lado Derecho del Anexos 5 y Anexo 10)

La suma de las tres zonas erosionadas representan una superficie de 0,0015 Ha totales.

- ZRIF 6.4. Superficie afectada según Programa de Cumplimiento 1 (presentado el 20 de Junio de 2018): 0,66 Ha. Superficie según Programa de Cumplimiento Refundido (presentado el 09 de Agosto de 2018): 0,0007 Ha. La superficie correcta es la declarada en el Programa de Cumplimiento Refundido. La diferencia se debe a que para la elaboración del Programa de Cumplimiento Refundido se realizó un análisis más detallado de la situación, que consistió en una inspección en terreno junto a la revisión de los planos del Proyecto. De esta manera se pudo comprobar que de toda la superficie, las partes afectadas se concentran en dos puntos, lo que reduce la medición inicial:

- Zona erosionada 1: 0,0007 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.4. DM 63.670 Lado Derecho del Anexos 5 y Anexo 10)

- ZRIF 6.1. Superficie afectada según Programa de Cumplimiento 1 (presentado el 20 de Junio de 2018): 0,48 Ha. Superficie según Programa de Cumplimiento Refundido (presentado el 09 de Agosto de 2018): 0,00 Ha. La superficie correcta es la declarada en el Programa de Cumplimiento Refundido. La diferencia se debe a que para la elaboración del Programa de Cumplimiento Refundido se realizó un análisis más detallado de la situación, que consistió en una inspección en terreno junto a la revisión de los planos del Proyecto. De esta manera se pudo comprobar que en dicha zona no se producen efectos erosivos, estando toda la hidrosiembra en un correcto estado de conservación. Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.1. DM 68.300 Lado Izquierdo del Anexos 5 y Anexo 10)

- ZRIF 6.11. Superficie afectada según Programa de Cumplimiento 1 (presentado el 20 de Junio de 2018): 0,96 Ha. Superficie según el Programa de Cumplimiento Refundido (presentado el 09 de Agosto de 2018): 0,00384 Ha. La superficie correcta es la declarada en el Programa de Cumplimiento Refundido (existía un error en el Anexo 5, donde se indicaba que esta superficie era de 0,0301 Ha). La diferencia se debe a que para la elaboración del Programa de Cumplimiento Refundido se realizó un análisis más detallado de la situación, que consistió en una inspección en terreno junto a la revisión de los planos del Proyecto. De esta manera se pudo comprobar que de toda la superficie, las partes afectadas se concentran en dos puntos, lo que reduce la medición inicial:

- Zona erosionada 1: 0,00124 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.11. DM 54.500 Lado Izquierdo del Anexos 5 y Anexo 10)
- Zona erosionada 2: 0,0020 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.11. DM 54.500 Lado Izquierdo del Anexo 5 y Anexo 10)
- Zona erosionada 3: 0,0006 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.11. DM 54.500 Lado Izquierdo del Anexo 5 y Anexo 10)

La suma de las tres zonas erosionadas representa una superficie de 0,00384 Ha totales.

- Corte Talud Kilómetro 14.6. Superficie afectada según Programa de Cumplimiento 1 (presentado el 20 de Junio de 2018): 0,06 Ha. Superficie según Programa de Cumplimiento Refundido (presentado el 09 de Agosto de 2018): 0,0639 Ha. La superficie correcta es la declarada en el Programa de Cumplimiento Refundido (existía un error en el Anexo 5, donde se indicaba que esta superficie era de 0,0301 Ha). La diferencia se debe a que para la elaboración del Programa de Cumplimiento Refundido se realizó un análisis más detallado de la situación, que consistió en una inspección en terreno junto a la revisión de los planos del Proyecto. De esta manera se pudo comprobar que de toda la superficie, las partes afectadas se concentran en dos puntos, lo que reduce la medición inicial:

- Zona erosionada 1: 0,0639 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud DM 14.600 Lado Izquierdo del Anexo 5 y Anexo 10)

De acuerdo con los antecedentes descritos anteriormente, desde el punto de vista geomorfológico, no existe un efecto negativo sobre las geoformas del área colindante de los sectores ZRIF 6.7, 6.6, 6.4, 6.1, 6.11 y corte de talud ubicado en el kilómetro 14,6, producto de la no aplicación de las medidas comprometidas, aun cuando, por efecto de la intervención del talud, se ha afectado el régimen de escurrimiento superficial.

Cabe señalar, que en el sector existen obras de drenaje que canalizan las aguas en el talud superior, las cuales son reconducidas a escurrimientos naturales.

- Adicionalmente, en el Plan de Manejo Control de Erosión, en el marco de Especificaciones Técnicas del Proyecto y en los Manuales de Carretera del MOP y en el Manual de Áreas Verdes para Proyectos Concesionados, se ha llevado a cabo de manera trimestral, durante la construcción la actividad de seguimiento y control periódico, con su respectivo registro. Dentro de estas visitas, se observan el tipo de suelo que conforma los taludes, homogeneidad, posibles planos de fallas, conformación geométrica de acuerdo a proyecto y recomendaciones de acuerdo al tipo de suelo. En el Anexo 11 se presentan los registros fotográficos de los seguimientos de cada zona. Por tratarse de los informes trimestrales elaborados durante la ejecución de las obras, dichos reportes contienen seguimiento de otros taludes no contemplados en el presente PdC.

Acción 4

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
4	<p>Acción Inspección y seguimiento de los sectores identificados como Zona de Riesgo Morfología ZRIF 6.7, 6.6, 6.4, 6.1, 6.11 y corte de talud ubicado en el kilómetro 14,6.</p> <p>Forma de implementación Se realizarán inspecciones y seguimientos semanales en los sectores identificados como Zona de Riesgo Morfología ZRIF 6.7, 6.6, 6.4, 6.1, 6.11 y corte de talud ubicado en el kilómetro 14,6., hasta la época estival donde se implementarán medidas de mitigación, reparación y/o compensación establecidas en la RCA N°199/2011. En cada inspección se deben identificar los puntos que presenten desprendimientos y/o derrumbes e implementarse las siguientes medidas:</p>	Por ejecutar	A partir de la notificación de la resolución el PdC y hasta dos meses después del mismo plazo.	Inspecciones y seguimientos 100% realizados.	<p>Reporte de avance</p> <p>En el reporte bimensual correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se indique las inspecciones y seguimientos realizados en el periodo. En caso de ser necesario, se informarán las medidas implementadas para procesos erosivos y se incorporaran los registros generados semanalmente y fotografías en formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum WGS 84, sistema de coordenadas UTM y se indicara el Huso respectivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las</p>	<p>En el reporte de avance N°1, el titular presenta el registro semanal de inspección de los taludes de los sectores identificados como Zona de Riesgo Morfología ZRIF y corte de talud, el que incluye fotografías georreferenciadas.</p> <p>El periodo comprende entre el 08 de octubre y 02 de diciembre de 2018.</p> <p>Los resultados, indican que los taludes se mantuvieron estables.</p> <p>No se visualizan grietas, derrumbes o movimientos.</p> <p>En los sitios ZRIF 6.7, 6.6, 6.4, 6.1, 6.11 y corte de talud ubicado en el kilómetro 14,6, se realizaron medidas de restauración, correspondientes al perfilado de taludes e hidrosiembra, durante las semanas 5 y 6.</p> <p>Como resultado del examen de información de los medios de verificación proporcionados por el titular, se constata la conformidad de las acciones comprometidas en este punto.</p>

					<p>fotos directamente se capturara las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla.</p> <p>Reporte final</p> <p>En el reporte final, se enviará un reporte consolidado con las inspecciones y seguimientos realizados.</p> <p>En caso de ser necesario, se informarán las medidas implementadas para evitar procesos erosivos y se incorporaran los registros generados semanalmente y fotografías en formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum WGS 84, sistema de coordenadas UTM y se indicara el Huso respectivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las fotos directamente se capturara las coordenadas a</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					través de una fotografía en la pantalla.	
--	--	--	--	--	--	--

Acción 5

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
5	<p>Acción</p> <p>Estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural, según corresponda, para los sectores identificados como Zona de Riesgo Morfología ZRIF 6.7, 6.6, 6.4, 6.1, 6.11 y corte de talud ubicado en el kilómetro 14,6. En los Anexo 2, Anexo 3 y Anexo 4 se detallan estas actividades, con el fin de dar cumplimiento a lo comprometido en la RCA N°199/2011.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Se realizarán las medidas de mitigación, reparación y/o compensación establecidas en la RCA N°199/2011, según se detallan en el Plan de Manejo para Control de Erosión, para los sectores ZRIF 6.7, 6.6, 6.4, 6.1, 6.11 y corte de talud ubicado en el kilómetro 14,6. Las medidas son las siguientes:</p> <p>ZRIF 6.7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zona erosionada 1: 0,00364 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.7. DM 54.500 Lado Izquierdo de los Anexos 5 y Anexo 10). <p>Acciones a ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revegetación de laderas mediante la aplicación de hidrosiembra, según Anexo 4. - Zona erosionada 2: 0,02575 Ha. Tipo de erosión: 	En Ejecución	Desde el mes 2 de la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento, hasta el mes 10.	Estabilización de los sectores identificados como Zonas de Riesgo Morfología ZRIF 6.7, 6.6, 6.4, 6.1, 6.11 y corte de talud ubicado en el kilómetro 14,6, 100% realizada.	<p>Reporte de avance</p> <p>En el reporte bimestral correspondiente se presentará un informe con el avance de la estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural de los sectores. Este informe se acompañará de un plano de implementación de la hidrosiembra, además de fotografías formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum WGS 84, sistema de coordenadas UTM y se indicara el Huso respectivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las fotos directamente se capturara las coordenadas a través de una</p>	<p>En el reporte de avance N°2, el titular presenta registro fotográfico semanal desde la semana del 17 de diciembre de 2018 a la semana del 04 de febrero de 2019 para los sectores km 14.600, ZRIF 6.7, ZRIF 6.6, ZRIF 6.4, observándose en todos los casos un talud estable, sin caída de material respecto del periodo anterior, o después de los trabajos realizados.</p> <p>Adicionalmente, señala que: <i>“Se excluye el sector 6.1, ya que en el PDC aprobado, se propone no intervenir el talud ya que no presenta condiciones negativas.”</i>, y agrega respecto del sector 6.11, que: <i>“hay trabajos pendientes en ese sector, por lo cual, en el próximo seguimiento bimensual, se incluirán los reportes fotográficos.”</i></p> <p>En el reporte de avance N°3, el titular presenta registro fotográfico semanal desde la semana del 11 de febrero de 2019 a la semana del 01 de abril de 2019 para los sectores km 14.600, ZRIF 6.7, ZRIF 6.6, ZRIF 6.4, observándose en todos los casos un talud estable, sin caída de material respecto del periodo anterior, o después de los trabajos realizados.</p> <p>Adicionalmente, señala que: <i>“Se excluye el sector 6.1, ya que en el PDC aprobado, se propone no intervenir el talud ya que no presenta condiciones negativas.”</i>, y agrega respecto del sector 6.11, que: <i>“hay trabajos pendientes en ese sector, por lo cual, en el próximo seguimiento bimensual, se incluirán los reportes fotográficos.”</i></p>

	<p>Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.7. DM 54.500 Lado Izquierdo de los Anexos 5 y Anexo 10).</p> <p>Acciones a ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabilización física mediante por medio de tratamiento mecánico de las pendientes, minimizando la remoción de vegetación. Según Anexo 3. <p>A continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revegetación de laderas mediante la aplicación de hidrosiembra, según Anexo 4. - Zona erosionada 3: 0,00075 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.7. DM 54.500 Lado Izquierdo de los Anexos 5 y Anexo 10). <p>Acciones a ejecutar</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revegetación de laderas mediante la aplicación de hidrosiembra, según Anexo 4. - ZRIF 6.6. Zona erosionada 1: 0,00104 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.6. DM 58.650 Lado Derecho de los Anexos 5 y Anexo 10). <p>Acciones a ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revegetación de laderas mediante la aplicación de hidrosiembra, según Anexo 4. - Zona erosionada 2: 0,00046 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano 				<p>fotografía en la pantalla</p> <p>Reporte final</p> <p>En el reporte final se presentará un informe consolidado con la estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural de los sectores, donde se dé cuenta de la ejecución satisfactoria de la acción.</p>	<p>En el reporte de avance N°4, el titular presenta registro fotográfico semanal desde la semana del 08 de abril de 2019 a la semana del 03 de junio de 2019 para los sectores km 14.600, ZRIF 6.7, ZRIF 6.6, ZRIF 6.4, observándose en todos los casos un talud estable, sin caída de material respecto del periodo anterior, o después de los trabajos realizados.</p> <p>En el reporte de avance N°5, el titular presenta registro fotográfico semanal desde la semana del 17 de junio de 2019 a la semana del 29 de julio de 2019 para los sectores km 14.600, ZRIF 6.7, ZRIF 6.6, ZRIF 6.4.</p> <p>En los registros se observan taludes estables, taludes reconstruidos y taludes con arrastre de material debido a precipitaciones.</p> <p>El titular señala que: <i>“se ha registrado taludes donde ha caído material producto de las precipitaciones, y la empresa Saopse, que efectúa la mantención de la Ruta, ha efectuado las remociones de material respectivas y re-perfilado de los taludes.”</i></p> <p>Como resultado del examen de información de los medios de verificación proporcionados por el titular, se constata la conformidad de las acciones comprometidas en este punto.</p>
--	--	--	--	--	---	---

	<p>denominado Talud ZRIF Zona 6.6. DM 58.650 Lado Derecho de los Anexos 5 y Anexo 10).</p> <p>Acciones a ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabilización física mediante por medio de tratamiento mecánico de las pendientes, minimizando la remoción de vegetación. Según Anexo 3. <p>A continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revegetación de laderas mediante la aplicación de hidrosiembra, según Anexo 4. - ZRIF 6.4. Zona erosionada 1: 0,0007 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.4. DM 63.670 Lado Derecho de los Anexos 5 y Anexo 10). <p>Acciones a ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabilización física mediante por medio de tratamiento mecánico de las pendientes, minimizando la remoción de vegetación. Según Anexo 3. <p>A continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revegetación de laderas mediante la aplicación de hidrosiembra, según Anexo 4. - ZRIF 6.1. - Acciones a ejecutar. Se plantea dejar la situación igual al estado actual, pues no existen efectos negativos en la misma. - ZRIF 6.11. - Zona erosionada 1: 0,00124 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>6.11. DM 54.500 Lado Izquierdo de los Anexo 5 y Anexo 10).</p> <p>Acciones a ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabilización física mediante por medio de tratamiento mecánico de las pendientes, minimizando la remoción de vegetación Según Anexo 3. - A continuación: - Revegetación de laderas mediante la aplicación de hidrosiembra, según Anexo 4. - Zona erosionada 2: 0,0020 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.11. DM 54.500 Lado Izquierdo de los Anexo 5 y Anexo 10). - Acciones a ejecutar: Estabilización física mediante por medio de tratamiento mecánico de las pendientes, minimizando la remoción de vegetación. Según Anexo 3. - A continuación: Revegetación de laderas mediante la aplicación de hidrosiembra, según Anexo 4. - Zona erosionada 3: 0,0006 Ha. Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud ZRIF Zona 6.11. DM 54.500 Lado Izquierdo de los Anexos 5 y Anexo 10). <p>acciones a ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabilización física mediante por medio de tratamiento mecánico de las pendientes, minimizando la remoción de vegetación. Según Anexo 3. - A continuación: 					
--	---	--	--	--	--	--

	<p>Revegetación de laderas mediante la aplicación de hidrosiembra, según Anexo 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corte Talud Kilómetro 14.6. - Zona erosionada 1: 0,0639 Ha. <p>Tipo de erosión: Desprendimiento de hidrosiembra. (Ver plano denominado Talud DM 14.600 Lado Izquierdo de los Anexos 5 y Anexo 10).</p> <p>Acciones a ejecutar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revegetación de laderas mediante la aplicación de hidrosiembra, según Anexo 4. 					
--	--	--	--	--	--	--

Acción 6

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
6	<p>Acción Mantenimiento y seguimiento de la estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural de los sectores descrita en la Acción 5.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Se realizarán inspecciones y seguimientos mensuales de los sectores, para evitar potenciales derrumbes, hasta la época estival donde se implementarán medidas de estabilización de laderas para los sectores identificados como Zona de Riesgo Morfología. En cada inspección se deben identificar los puntos que presenten desprendimientos y/o derrumbes e implementarse medidas correctivas si corresponde.</p> <p>Estas medidas correctivas, corresponden a actividades descritas en los Anexos 2,3 y 4, que consisten en: Las medidas son las siguientes: - Eliminación de material desprendido mediante medios mecánicos, y transporte a lugar autorizado.- Estabilización física de taludes, consistente en un perfilado mecánico, con el fin de conseguir un acabado geométrico de los taludes (Anexo 3).</p> <p>- Análisis experto, para determinar medidas complementarias (Anexo 4), según las condiciones de cada sector, tales como; - Tratamiento mecánico de pendientes, construcción de muros</p>	Por ejecutar	Desde el término de la Acción 5 hasta el mes 14 desde la notificación de la resolución de Aprobación del Programa de Cumplimiento.	100% realizado mantención y seguimiento de estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural de los sectores.	<p>Reportes de avance En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se indique el estado de mantención y seguimiento de la estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural de los sectores. Se acompañará un plano de implementación y fotografías formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum WGS 84, sistema de coordenadas UTM y se indicara el Huso respectivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las fotos directamente se capturara las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla</p>	<p>En el reporte de avance N°5, el titular presenta registro fotográfico semanal desde la semana del 17 de junio de 2019 a la semana del 29 de julio de 2019 para los sectores km 14.600, ZRIF 6.7, ZRIF 6.6, ZRIF 6.4.</p> <p>En los registros se observan taludes estables, taludes reconstruidos y taludes con arrastre de material debido a precipitaciones.</p> <p>El titular señala que: <i>“se ha registrado taludes donde ha caído material producto de las precipitaciones, y la empresa Saopse, que efectúa la mantención de la Ruta, ha efectuado las remociones de material respectivas y re-perfilado de los taludes.”</i></p> <p>En el reporte de avance N°6, el titular presenta registro fotográfico semanal desde la semana del 12 de agosto de 2019 a la semana del 07 de octubre de 2019 para los sectores km 14.600, ZRIF 6.7, ZRIF 6.6, ZRIF 6.4.</p> <p>En los registros se observan taludes estables, taludes reconstruidos y taludes con arrastre de material debido a precipitaciones.</p> <p>El titular señala que: <i>“El sector 6.1, de acuerdo al PDC aprobado, se propone no intervenir el talud ya que no presenta condiciones negativas. Sin embargo, en el periodo anterior, se registró caída de material, asociada a las precipitaciones del invierno.”</i></p> <p>En el registro fotográfico se observa que este talud ha sido reconstruido,</p>

	<p>de contención por medio de estructuras de mampostería, roca o maderas, colocadas en la base de los taludes de corte y terraplén.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estabilización biológica de laderas y taludes a partir de revegetación con técnicas como hidrosiembra, mangas o almácigos de especies herbáceas y la plantación de especies arbustivas, estas últimas en la cabecera y bases de taludes o cárcavas. Para mayores antecedentes en Anexo 4 se presentan Procedimiento Medidas complementarias. - Construcción de obras de arte, tales como: canaletas, zanjas o depresiones interceptoras que permitan disipar la concentración del escurrimiento de agua superficial en aquellas áreas donde la pendiente es suave a moderada y existe erosión hídrica. - Estabilización físico-estructural de los sectores de taludes con daños por mala selección e implementación de los sistemas de drenaje. <p>Se generarán registros con observaciones pertinentes indicando periodo, fotografías y observaciones al estado de los taludes, en relación a visualización de grietas, derrumbes, o movimientos. Los registros se realizarán semanalmente a modo de tener un actuar preventivo ante eventuales eventos pluviométricos que pueden generar alteraciones en los taludes.</p>				<p>Reporte final</p> <p>En el reporte final, se enviará un informe consolidado con la mantención y seguimiento de la estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural de los sectores, donde se muestre, a través de fotografías formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum 84, sistema de coordenadas UTM y se indicará el Huso respectivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las fotos directamente se capturará las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla georreferenciada y fechada, la realización satisfactoria de la acción.</p>	<p>En el reporte de avance N°7, el titular presenta registro fotográfico semanal desde la semana del 14 de octubre de 2019 a la semana del 25 de noviembre de 2019 para los sectores km 14.600, ZRIF 6.7, ZRIF 6.6, ZRIF 6.4 y ZRIF 6.1.</p> <p>En los registros se observan taludes estables, taludes reconstruidos y taludes con arrastre de material debido a precipitaciones.</p> <p>Como resultado del examen de información de los medios de verificación proporcionados por el titular, se constata la conformidad de las acciones comprometidas en este punto.</p>
--	---	--	--	--	--	--

4.3 HECHO 3

Hechos, actos y omisiones que constituyen la infracción:

3. No da cumplimiento al manual de planes de manejo ambiental para obras concesionadas adjunto en el EIA, lo que se expresa en:

- El botadero DM 27.000 se encuentra ubicado a aproximadamente 74 metros de vivienda particular habitada.
- No posee registro de ingreso de camiones a botadero DM 27.000.
- Realizó disposición de “escombros o restos de elementos de construcción”, en el predio Hijueta N°3 dentro y fuera del área de disposición correspondiente al botadero DM 27.000, aun cuando el botadero, de acuerdo a la autorización suscrita con el propietario solamente consideraba material excedente de excavaciones.

Normativa pertinente:

Lo dispuesto en el considerando 4.3 de la RCA N° 199/2011:

Descripción de las principales actividades y obras de la etapa de construcción Uso y manejo de botaderos

(...) Sin perjuicio de lo anterior, en el caso que el titular opte por implementar un nuevo botadero, la sociedad concesionaria deberá dar cumplimiento en el artículo 1.6 del manual de planes de manejo ambiental para obras concesionadas adjunto en el EIA, el que define una serie de obligaciones y exigencias para la ejecución de botaderos, así como medidas de manejo ambiental. Las acciones más importantes se indican a continuación.

- La ubicación del botadero no podrá encontrarse a menos de 500 metros de cualquier tipo de vivienda, centro de cultos o centros médicos. Asimismo, se mantendrán alejados 1.000 de pozos de agua empleados para el abastecimiento de agua potable o de regadío.
- Se deberá llevar a cabo un registro de los residuos que ingresan especificando volumen, tipo de residuo, origen y fecha de ingreso.
- Se solicitará la autorización notarial del propietario en caso que se utilicen terrenos privados.

Descripción de los efectos producidos por la infracción:

Los materiales dispuestos corresponden a excedencias de escarpe, material inadecuado y una parte menor de las excavaciones, ver Anexo 9. En el caso de los escombros o restos de elementos de construcción identificados en el lugar todos ellos corresponden a material inerte, por lo que no se generan efectos negativos en el medio ambiente ni en la salud de la población. Mayor detalle en el Anexo 6.

El objetivo de autorizar rellenos cercanos a la faja es reducir al mínimo el transporte de los excedentes de las excavaciones con el fin de minimizar los impactos viales y de emisiones a la atmósfera por el tráfico de camiones. Es por esto que el relleno en cuestión recibía los excedentes cercanos al mismo, esto es, desde el DM 26.000 hasta el 27.000 aproximadamente. Por este motivo, las características de los materiales aportados son similares a las del propio terreno, sin advertirse diferencias esenciales.

En el Anexo 12 se aporta la siguiente documentación complementaria que da cuenta de la tipología de material cuestionado:

- Plan de Manejo Ambiental del Relleno, donde se realiza la clasificación del suelo en su página 14. Se trata de suelo clase VII formado a partir de rocas graníticas.
- Informe de taludes desde el dm 26.280 al 26.400 elaborado por el Ingeniero Civil D. Rodrigo Chávez Salamanca, profesional de la Empresa Asistecsa y que forma parte de los antecedentes del Proyecto. Dicho informe analiza la estabilidad de los cortes que se realizan en las inmediaciones del relleno cuestionado, donde fue llevado el material excedente. En este se indica que la composición son suelos granulares.

El material aportado en el relleno tiene la misma composición y naturaleza que el lugar de vertido, por lo que no se alteran las condiciones del mismo, ni se generan efectos negativos.

Acción 7

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
7	<p>Acción Estimación del material depositado en el botadero DM 27.000.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Se realizará una estimación del material depositado en el botadero DM 27.000 mediante un levantamiento topográfico. Mediante el levantamiento topográfico se realizará el estudio de la superficie del botadero, a través de la toma de datos y mediciones a través de un dron. Posterior a esto, se realizará un análisis de los datos, para obtener como resultado un mapa o plano, con lo que se podrá estimar el material depositado en el botadero DM 27.000.</p>	Por ejecutar	1 mes desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento.	Estimación del total del material depositado 100% realizado.	<p>Reporte de avance</p> <p>En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se muestre la estimación del material depositado en el botadero DM 27.000.</p> <p>Reporte final</p> <p>En los reportes bimestrales correspondientes, se enviará a la SMA el registro de camiones con el registro de material excedente de excavaciones dispuesto en otros botaderos autorizados.</p>	<p>En el reporte de avance N°1, el titular presenta “Estimación del material depositado en el botadero DM 27.000”, en el reporte adjunta plano con el levantamiento topográfico del Botadero DM 27.000, donde se establece que el volumen estimado de material en el botadero es de 11.011 m³.</p> <p>Como resultado del examen de información de los medios de verificación proporcionados por el titular, se constata la conformidad de las acciones comprometidas en este punto.</p>

Acción 8

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
8	<p>Acción</p> <p>Cierre del botadero DM 27.000, implementando las medidas comprometidas en el Plan de Manejo, específicamente las medidas descritas en el plan de cierre, y eliminación de los materiales dispuestos fuera del área aprobada para el relleno.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>Se debe obtener un acuerdo con el propietario, donde se permita el ingreso al botadero.</p> <p>De manera simultánea a la obtención del permiso del propietario, se contratará una empresa especialista en el retiro de materiales excedentes, la cual estará a disposición en el lugar del relleno tres días a la semana, hasta que el propietario autorice el acceso a su propiedad privada y se pueda ejecutar la medida.</p> <p>En el momento en que el propietario lo permita, dicha empresa retirará todos los excedentes depositados tanto en el área de relleno como en las inmediaciones, y los transportará a lugares autorizados.</p> <p>Respecto a las actividades de cierre; para el caso de los materiales de excedencia producto de la excavación, se implementarán las medidas descritas en la RCA, específicamente: “-Para el abandono de la faena quedará el sitio saneado, emparejada topográficamente y los taludes resulten de apilamiento de material deberán ser con pendientes menores a 20°, no</p>	Por ejecutar	6 meses desde la notificación de la resolución de Aprobación del Programa de Cumplimiento. Se plantean 6 meses por la dificultad existente de que el propietario no permite el acceso y por lo tanto, el cumplimiento de la medida. Sin embargo, la medida se realizará tan pronto como se pueda, sin necesidad de esperar dicho plazo.	Cierre del botadero.	<p>Reporte de avance</p> <p>En el reporte bimensual correspondiente, se remitirá a la SMA un informe que dé cuenta del estado de avance del cierre del botadero, donde se incluirá un registro fotográfico formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum WGS 84, sistema de coordenadas UTM y se indicara el Huso respectivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las fotos directamente se capturara las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla.</p> <p>Se incluirán toda evidencia de todas las acciones realizadas para conseguir la autorización del</p>	<p>En el reporte de avance N°1, el titular presenta “Gestiones para el cierre del botadero DM 27.000”. En este documento, señala lo siguiente: <i>“a fin de poder materializar los acuerdos respectivos del Programa de Cumplimiento correspondiente, la Sociedad Concesionaria Valles del Biobío ha realizado una serie de gestiones para volver a ingresar al sitio del botadero y darle un cierre a este, pero se ha visto imposibilitada a la fecha, al no obtener el permiso por parte del Propietario del predio.”</i></p> <p>En el archivo, el titular adjunta las gestiones realizadas durante el periodo de reportabilidad del presente reporte, para dar cierre al botadero DM 27.000, cuyo detalle se entrega a continuación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Carta GG 1008-10/18 con fecha 23 de octubre de 2018, donde la Sociedad Concesionaria Valles del Biobío comunica al Sr. Arnoldo García (de Andes cordillera SpA) la aprobación del presente Programa de Cumplimiento. Además, se le solicita autorización de acceso al predio Hijueta N°3, donde se encuentra el botadero DM 27.000, a fin de poder cumplir con las acciones aprobadas por el presente Programa de Cumplimiento. 2. Seguimiento y envío de la carta anteriormente mencionada. 3. Correos para coordinar reunión entre los abogados de la Sociedad

<p>generen impacto visual, no generen deslizamientos o desprendimientos de material por lluvias.</p> <p>-Se deberán mantener los cierres por cinco años de finalizada la operación -Se deberá mantener un letrero que indique la zona como expuesta a situación de hundimiento.</p> <p>-Se deberá realizar un seguimiento a las zonas con hundimiento, especialmente entre el tercer y quinto año de observación después de su cierre. En el caso de detectar alguna situación “anómala” se presentará un plan de rehabilitación que deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal.”</p> <p>Para los escombros o restos de elementos de construcción que se puedan encontrar presentes en el predio, serán retirados y llevados a lugar autorizado, según lo indicado en el Manual de Planes de Manejo de obras Concesionadas, adjunto en el EIA de la RCA 199/2011.</p>				<p>propietario, incluida ésta.</p> <p>Reporte final</p> <p>En el reporte final se enviará a la SMA un reporte consolidado donde se incluya el cierre del botadero, con un registro fotográfico formato .JPG o .PNG a menos que se requiera otro formato, se incluirá georreferencia en Datum 84, sistema de coordenadas UTM y se indicara el Huso respectivo, en caso de no contar con cámara que permita georreferenciar las fotos directamente se capturara las coordenadas a través de una fotografía en la pantalla.</p>	<p>Concesionaria Valles de Biobío y Andes cordillera SpA.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Acta reunión entre los abogados de la Sociedad Concesionaria Valles de Biobío y Andes Cordillera SpA, oportunidad en la cual, esta última, insistió en que la resolución a la controversia, pasa por acuerdos económicos, específicamente, en la compra de los terrenos aludidos en el PDC, por parte de la Sociedad Concesionaria Valles del Biobío, más que una regularización ambiental del predio, y una eventual compensación. 5. Carta de Abogado representante de Andes Cordillera SpA, en la cual remite Informe de Tasación comercial Banco Santander, predio Lote Hijueta N°3 para que la Sociedad Concesionaria Valles del Biobío compre el predio, y se ponga fin a las reclamaciones. <p>Adicionalmente, el titular adjunta “<i>Registro empresa especialista retiro de materiales excedentes</i>”, que dan cuenta de los REPORT de retroexcavadora y camión tolva disponibles en el botadero DM 27.000, hasta que el propietario autorice el acceso a su propiedad privada y se pueda ejecutar esta acción.</p> <p>La maquinaria está dispuesta en el lugar tres días a la semana, por lo que se adjuntan 3 report por semana, desde el 08 de octubre al 08 de diciembre.</p> <p>En el reporte de avance N°2, el titular señala lo siguiente: “<i>Respecto del periodo anterior, se mantiene el contacto con el abogado representante de Andes Cordillera SpA, ya que como se demostró en el reporte bimensual</i></p>
--	--	--	--	---	--

					<p><i>Nº1, no hay interés del denunciante en permitir el acceso para ingresar al predio a retirar los excedentes de excavación.</i></p> <p><i>El tenor de las reuniones ha sido dejar de manifiesto el interés de Andes Cordillera SpA en que Sacyr compre el predio, como única alternativa a la resolución del conflicto.</i></p> <p><i>Por lo anterior, no ha sido posible obtener la autorización para ingresar al predio, y dar cierre al botadero Dm 27.000.</i></p> <p><i>En el Anexo N°1, se adjuntan las comunicaciones establecidas entre el área jurídica de Sacyr y el abogado de Andes Cordillera SpA, don Juan José Quijano.</i></p> <p><i>En el Anexo N°2 se adjuntan los report de máquina retroexcavadora y camión tolva disponible en el botadero DM 27.000, hasta que el propietario autorice el acceso a su propiedad privada y se pueda ejecutar esta acción. La maquinaria está dispuesta en el lugar tres días a la semana, por lo que se adjuntan 3 report por semana.”</i></p> <p><i>En el reporte de avance N°3, el titular señala “Respecto del periodo anterior, se mantiene el contacto con el abogado representante de Andes Cordillera SpA, ya que como se demostró en el reporte bimensual N°1 y reporte bimensual N°2, no hay interés del denunciante en permitir el acceso para ingresar al predio a retirar los excedentes de excavación.</i></p> <p><i>El tenor de las reuniones ha sido dejar de manifiesto el interés de Andes Cordillera SpA en que Sacyr compre el predio, como única alternativa a la resolución del conflicto.</i></p>
--	--	--	--	--	--

					<p><i>Por lo anterior, a la fecha, no ha sido posible obtener la autorización para ingresar al predio, y dar cierre al botadero Dm 27.000.</i></p> <p><i>En el Anexo N°1, se adjuntan las comunicaciones establecidas entre el área jurídica de Sacyr y el abogado de Andes Cordillera SpA, don Juan José Quijano.”</i></p> <p><i>En el reporte de avance N°4, el titular señala: “Respecto del periodo anterior, se mantiene el contacto con el abogado representante de Andes Cordillera SpA, ya que como se demostró en el reporte bimensual N°1, no hay interés del denunciante en permitir el acceso para ingresar al predio a retirar los excedentes de excavación.</i></p> <p><i>El tenor de las reuniones ha sido dejar de manifiesto el interés de Andes Cordillera SpA en que Sacyr compre el predio, como única alternativa a la resolución del conflicto.</i></p> <p><i>A la fecha, y a diferencia de reportes anteriores, no se tiene registro de comunicaciones con el Abogado de Andes Cordillera SpA. Se desconocen los motivos (probable cambio de abogado), pero esto incide en que no se ha logrado obtener la autorización de ingreso al predio para retirar las tierras depositadas y poder efectuar el cierre del Botadero.”</i></p> <p><i>En el reporte de avance N°5, el titular señala: “Respecto del periodo anterior, se ha intentado obtener respuesta del abogado representante de Andes Cordillera SpA, ya que como se demostró en el reporte bimensual N°1, no hay interés del denunciante en permitir el acceso para ingresar al predio a retirar los excedentes de excavación.</i></p>
--	--	--	--	--	---

						<p><i>Adicionalmente, se da cuenta de una Demanda de Sacyr Chile S.A. /Andes Cordillera SpA, rol C-665-2017, ingresada el 9 de febrero de 2017 al Segundo Juzgado Civil de Temuco, la cual se encuentra en proceso.”</i></p> <p>En el reporte de avance N°6, el titular no acompaña nuevos antecedentes respecto del informe N°5.</p> <p>Como resultado del examen de información de los medios de verificación proporcionados por el titular, se constata la conformidad de las acciones comprometidas en este punto.</p>
--	--	--	--	--	--	--

Acción 9

N°	Acción	Tipo de Acción	Plazo de ejecución	Indicador de cumplimiento	Medios de verificación	Resultados de la Fiscalización
9	<p>Acción</p> <p>Se informará a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprometidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el Seguimiento del Programa de Cumplimiento.</p> <p>Forma de implementación</p> <p>A través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el Seguimiento del Programa de Cumplimiento. Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	Por ejecutar	Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC.	Certificados de ingreso digitales entregados de por la plataforma habilitada para la implementación del SPDC.	<p>Reporte de avance</p> <p>En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se indique las fechas de ingreso y sus correspondientes certificados digitales indicando el correcto ingreso.</p> <p>Reporte final</p> <p>En el reporte final, se enviará un informe consolidado con todos los certificados digitales entregados al momento del ingreso de cada reporte y medios de verificación que acrediten las acciones comprometidas</p>	<p>En el reporte de avance N°1, el titular señala que: <i>"Dado que el certificado de ingreso se genera al momento de enviar los reportes a través de la plataforma SPDC, estos se entregarán de manera desfasada por dos meses, ya que corresponde a reportes bimestrales. Por lo tanto, el certificado de ingreso al SPDC del Reporte Bimestral N°1, será entregado en el Reporte Bimestral N°2."</i></p> <p>En el reporte de avance N°2, el titular presenta documento "COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-110-2018", de fecha 10-12-2018.</p> <p>En el reporte de avance N°3, el titular presenta documento "COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-110-2018", de fecha 10-02-2019.</p> <p>En el reporte de avance N°4, el titular presenta documento "COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-110-2018", de fecha 10-04-2019.</p> <p>En el reporte de avance N°5, el titular presenta documento "COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-110-2018", de fecha 10-06-2019.</p> <p>En el reporte de avance N°6, el titular presenta documento "COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-110-2018", de fecha 09-08-2019.</p> <p>En el reporte de avance N°7, el titular presenta documento "COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-110-2018", de fecha 10-10-2019.</p>

						<p>En el reporte de avance N°8, el titular presenta documento "COMPROBANTE ENVÍO REPORTE SPDC-110-2018", de fecha 10-12-2019.</p> <p>Como resultado del examen de información de los medios de verificación proporcionados por el titular, se constata la conformidad de las acciones comprometidas en este punto.</p>
--	--	--	--	--	--	--

5 CONCLUSIONES GENERALES

La Actividad de Fiscalización Ambiental realizada, consideró la verificación de las acciones N° 01 a la N° 09, asociadas al Programa de Cumplimiento aprobado a través de la Resolución Exenta N°9/Rol D-040-2018, de ésta Superintendencia.

El estado de las acciones analizadas es conforme.

6 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Resolución Exenta N° 009/Rol D-040-2018