

Santiago, 28 de junio de 2018

Sigrid Scheel Verbakel

Fiscal Instructora
División Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente



Ref.: Presenta Programa de Cumplimiento expediente ROL D-040-2018

Cristian Encalada Vidal en representación de **Sociedad Concesionaria Valles del Biobío S.A.**, dentro del plazo conferido, presento el Programa de Cumplimiento en los términos del artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante LOSMA) y del artículo 6° y siguientes del D.S. 30/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncias y Planes de Reparación, solicitando al señor Superintendente que el mismo sea acogido, y en consecuencia se suspenda el procedimiento sancionatorio en curso seguido contra mi representada.

En relación a ello, cabe indicar que de conformidad a lo dispuesto en el artículo 42 de la LOSMA y 6 del D.S. N° 30/2012, para que proceda la presentación de dicho programa deben presentarse 3 condiciones, a saber:

- a. No haberse acogido a programas de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental:

Sociedad Concesionaria Valles del Biobío S.A no se encuentra acogida a ningún programa de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental, por lo que a este respecto no se encuentra impedida de presentar este mecanismo de incentivo al cumplimiento dispuesto por la ley;

- b. No haber sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción por parte de la Superintendencia por infracciones gravísimas:

Sociedad Concesionaria Valles del Biobío S.A no ha sido objeto de aplicación por parte de la SMA de sanciones por infracciones gravísimas; y,

- c. No haber presentado con anterioridad un programa de cumplimiento, salvo que se hubiese tratado de infracciones leves:

Este corresponde al primer programa de cumplimiento de la legislación ambiental que **Sociedad Concesionaria Valles del Biobío S.A** somete a su consideración, por lo que no encuentra impedimento alguno su presentación.

De lo expuesto, es claro que en relación al proyecto objeto de la fiscalización de referencia, la presentación de este programa es plenamente procedente. Adicionalmente, debe indicarse que el Programa cumple con los criterios de integridad, eficacia y verificabilidad, que el D.S. 30/2012 y la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento señalan como necesarios para proceder a su aprobación.

Se acompaña a esta presentación copia digital de planilla de acciones, metas y anexos explicativos comprometidos según formato de Programa de Cumplimiento recomendado por la SMA en la "Guía para la Presentación de Programas de Cumplimiento". Asimismo, se acompaña copia física del programa de cumplimiento y de mi personería para representar a **Sociedad Concesionaria Valles del Biobío S.A.**

En mérito de lo señalado y de los antecedentes que se acompañan, solicito tener por presentado el Programa de Cumplimiento, acogerlo y, en consecuencia, suspender el procedimiento sancionatorio en curso seguido contra mi representada.

Saluda atentamente a Ud.,



Blanca López Delgado
p.p. Sociedad Concesionaria Valles del Biobío S.A

INTRODUCCIÓN

Por medio del presente documento se expone el Programa de Cumplimiento de Sociedad Concesionaria Valles del Biobío S.A. de acuerdo a los cargos formulados por la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante "SMA") en la Resolución Exenta N°1 /ROL D-040-2018, del 24 de mayo de 2018.

Este documento ha sido elaborado en cumplimiento de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, del Decreto Supremo N°30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, e incorporando la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental de julio de 2016.

De este modo, el presente programa cumple con los contenidos establecidos en el artículo 7° del D.S. N°30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, esto es, contiene, entre otros, los siguientes antecedentes: i) una breve descripción de los hechos, actos u omisiones identificados por la SMA, en el contexto de lo indicado en el artículo 35 a) de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medioambiente (en adelante LOSMA); ii) el plan de acciones y metas que se implementarán; iii) el plan de seguimiento, que incorpora el cronograma de acciones y metas, así como los correspondientes indicadores de cumplimiento, y la entrega de informes periódicos sobre la implementación de cada una de ellas, además la entrega del reporte final correspondiente; iv) la información técnica de respaldo en cada caso; y, v) los costos estimados para dar cumplimiento al citado programa, los cuales permiten acreditar su eficacia y seriedad.

Atendido lo anterior, se incluyen tablas en donde se presenta el programa de cumplimiento para el cargo interpuesto por la SMA, en donde se identifican los plazos de ejecución de medidas, las metas e indicadores, medios de verificación, supuestos y costos asociados. Finalmente se presenta un cronograma que resume los plazos de ejecución de cada una de las medidas mencionadas.

Las acciones, metas y seguimiento indicadas, y desarrolladas en el presente Programa de Cumplimiento, están orientadas a resolver el cargo indicado en la Resolución Exenta N°1 /ROL D-040-2018, y permiten asegurar el cumplimiento de las disposiciones identificadas por la autoridad. Además, el presente Programa de Cumplimiento establece los mecanismos necesarios para acreditar el íntegro y oportuno cumplimiento del mismo. Atendido lo anterior, el presente Programa de Cumplimiento a los criterios establecidos en el artículo 9° del D.S. N°30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

Se hace presente que atendido lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley N°20.417, y artículo 6° del D.S. N°30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, no existen impedimentos para que este Titular presente un Programa de Cumplimiento, atendido que no se encuentra en ninguna de las tres hipótesis identificadas en las disposiciones recién citadas.

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

En conformidad a lo indicado anteriormente, se presenta el Programa de Cumplimiento propuesto por la Sociedad Concesionaria Valles del Biobío S.A. El costo total aproximado de este programa es de \$801.755.000.

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N°1.
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>Para el abandono de los sectores E3 y E15, no se han efectuado las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 como las áreas de acceso a ellos, como mejoramiento del sector.
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Lo dispuesto en el considerando 4.3 de la RCA N° 199/2011:</p> <p>Uso y manejo de empréstitos</p> <p><i>Para el abandono del lugar de Operación la sociedad concesionaria debiese tener al menos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 como las áreas de acceso a ellos como mejoramiento del sector.

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS 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 encuentra sin tratamiento de recuperación. Esto corresponde a una superficie de 0,49 Ha para el caso de sector E3 y 0,23 Ha para el sector E15, ambos ubicados 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.

Cabe señalar que no se observan alteraciones de equilibrio geodinámico a través de procesos de deslizamiento en masa ni procesos erosivos en los sitios que deslindan estos sectores. En Anexo 1 se adjunta imágenes con los sectores intervenidos.

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 geofomas del área colindante de los sectores de empréstito, 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.

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

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
1	Acción y meta	A partir de la aprobación del PdC, hasta 5 meses desde la notificación de la resolución de Aprobación del Programa de Cumplimiento.	Inspecciones y seguimientos mensuales 100% realizados.	Reportes de avance En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se indique las inspecciones y seguimientos mensuales realizados en el periodo. En caso de ser necesario, se informarán las medidas implementadas para evitar procesos erosivos.	800	Impedimentos
	Inspección y seguimiento de los taludes de los sectores E3 y E15.					No aplica.

	<p>Forma de implementación</p> <p>Se realizarán inspecciones y seguimientos mensuales 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.</p> <p>En cada inspección se deben identificar los puntos que presenten desprendimientos y/o derrumbes e implementarse medidas correctivas si corresponde.</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.</p>		<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>
2	<p>Acción y meta</p> <p>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>Acción a partir del mes 5 desde la notificación de la resolución de Aprobación del Programa de Cumplimiento, hasta el mes 9.</p>	<p>Recomposición de la topografía y emparejamiento y estabilización de taludes, de los sectores E3 y E15 100% realizado.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>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 georreferenciadas y fechadas.</p>	177.950	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica.</p>

Forma de implementación	Reporte final	Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
<p>Se realizará procedimiento de abandono de los sectores E3 y E15.</p> <p>Esto consiste es:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recomposición de la topografía y emparejamiento de los sectores (Anexo 2). - Estabilización física de taludes, consistente en un perfilado mecánico, con el fin de conseguir un acabado geométrico de los taludes (Anexo 3). - Evaluación de especialista para determinar medidas complementarias (Anexo 4), en el caso de requerirse, tales como; - aplicación de hidrosiembra, la que se llevará a cabo entre los meses de marzo a mayo, para asegurar el prendimiento de las semillas. - Recubrimiento de material (suelo vegetal) cuando la pendiente sea apta. 	<p>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 georreferenciadas y fechadas, la realización satisfactoria de la acción.</p>	<p>No aplica.</p>

3	Acción y Meta			Reportes de avance	10.000	Impedimentos
	Mantenimiento y seguimiento de las actividades de abandono de los sectores E3 y E15, descrita en las Acciones 2 y 3.			En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se indique el estado de mantenimiento y seguimiento de las actividades de abandono, de los sectores E3 y E15. Se acompañará un plano de implementación y fotografías georreferenciadas y fechadas.		No aplica.
	Forma de implementación	Desde el término de la Acción 2 y 3 hasta el mes 14 desde la notificación de la resolución de Aprobación del Programa de Cumplimiento.	Mantenimiento y seguimiento de las actividades de abandono para los sectores E3 y E15 100% realizada.	Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Se realizará mantenimiento y seguimiento de las actividades de abandono, de manera mensual a los sectores E3 y E15. Si se observa sectores con bajo prendimiento de hidrosiembra, se hará un reforzamiento de ésta.			En el reporte final, se enviará un informe consolidado con la mantenimiento y seguimiento de las actividades de abandono, de los sectores E3 y E15. Se acompañará plano de implementación y fotografías georreferenciadas y fechadas donde se muestre la realización satisfactoria de la acción.	No aplica.	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	Hecho N°2.	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>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.</p> <p>Lo dispuesto en el considerando 7.1 de la RCA N° 199/2011:</p> <p>7.1.- Medidas de Mitigación, Reparación y Compensación presentadas por el Titular del Proyecto; “Etapa de Construcción <i>Geomorfología. Plan de Medidas de Mitigación</i> <i>Impacto: Alteración equilibrio geodinámico a través de procesos de deslizamiento en masa</i> <i>Control biológico. Durante la ejecución de actividades y obras en sectores donde sea necesario realizar cortes de laderas para</i> <i>la construcción de las calzadas se deberá minimizar la remoción de vegetación, a fin de evitar erosión (arrastre de materiales)...</i> <i>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.</i></p>	
NORMATIVA PERTINENTE		

*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 NEGATIVOS 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 una superficie de 0,84 Ha para el sector ZRIF 6.7; 6,56 Ha para el sector ZRIF 6.6, 0,66 Ha para el sector ZRIF 6.4, 0,48 Ha para el sector ZRIF 6.1, 0,96 Ha para el sector ZRIF 6.11 y 0,06 Ha para el sector kilómetro 14,6. Todos ellos ubicados a un costado de la Ruta Concepción - Cabrero. Cabe señalar que no se observan alteraciones de equilibrio geodinámico a través de procesos de deslizamiento en masa ni procesos erosivos en los sitios que deslindan estos sectores. En Anexo 5 se adjuntan imágenes con los sectores intervenidos.

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.

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

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
4	Acción y meta	A partir de la aprobación del PdC, hasta 5 meses desde la notificación de la resolución de Aprobación del Programa de Cumplimiento.	Inspecciones y seguimientos 100% realizados.	Reportes de avance	1.500	Impedimentos
	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.			En el reporte bimestral 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 evitar procesos erosivos.		No aplica.

Forma de implementación

Se realizarán inspecciones y seguimientos mensuales 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 medidas correctivas si corresponde.

Reporte final

En el reporte final, se enviará un reporte consolidado con las inspecciones y seguimientos realizados. En caso de ser necesario, se informarán las medidas implementadas para evitar procesos erosivos.

Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia

No aplica.

5

Acción y meta	<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.</p>
Forma de implementación	<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.</p> <p>Las medidas son las siguientes:</p>

Desde el mes 6 de la notificación de la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento, hasta el mes 10.

Estabilización física 100% realizada.

Reportes de avance	<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 fechadas y georreferenciadas de las medidas.</p>
Reporte final	<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>

563.505

Impedimentos	<p>No aplica.</p>
Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia	

- Reconstrucción de la topografía y emparejamiento de los sectores (Anexo 2).
- Estabilización física de taludes, consistente en un perfilado mecánico, con el fin de conseguir un acabado geométrico de los taludes (Anexo 3).
- Evaluación de especialista para determinar medidas complementarias (Anexo 4), según las condiciones de cada sector, tales como;
 - Tratamiento mecánico de 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.
 - 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.
 - 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.

	Acción y meta			20.000	Impedimentos
6	Mantenimiento y seguimiento de la estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural de los sectores descrita en la Acción 6.				
	Forma de implementación	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 mantenimiento y seguimiento de estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural de los sectores.		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	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				
			Reportes de avance	20.000	
			En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se indique el estado de mantenimiento 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 georreferenciadas y fechadas.		
			Reporte final		

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.



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 georreferenciadas y fechadas, la realización satisfactoria de la acción.

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

Hecho N°3.

DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN

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.

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 riego.*
- *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.*

NORMATIVA PERTINENTE

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

Los materiales dispuestos corresponden a excedencias de escarpe, material inadecuado y una parte menor de las excavaciones. 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.

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

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN (fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar la acción que se ejecutará - o su Identificador- en caso de activarse una acción alternativa, y el plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
7	Acción y Meta	Desde el 15 de julio de 2018. Acción permanente.	No depositar ningún material excedente de excavaciones en el botadero DM 27.000.	Reporte Inicial	No aplica.	Impedimentos
	Suspender la depositación de material excedente de excavaciones en el botadero DM 27.000.			En el reporte inicial, se remitirá a la SMA un informe donde se muestre los botaderos autorizados donde la concesionaria dispondrá el material excedente de excavaciones.		No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
Para llevar a cabo esta acción, en el caso de que se requiera disponer material excedente de excavaciones resultantes del proyecto, se utilizarán otros botaderos autorizados.	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.	No aplica.				

Reporte final

En el reporte final se enviará a la SMA un informe consolidado, considerando los botaderos autorizados donde se dispuso el material excedente y el registro de camiones que llevó el material a estos botaderos.

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (se debe indicar la acción que se ejecutará, o el Identificador de la acción en caso de activarse una acción alternativa, y plazo para informar a la SMA en caso de ocurrencia del impedimento)
					(en miles de \$)	
8	Acción y meta	2 meses desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento	Estimación del total del material depositado 100% realizado.	Reportes de avance	3.000	Impedimentos
	Estimación del material depositado en el botadero DM 27.000.			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.		No aplica.

	<p>Forma de Implementación</p> <p>Se realizará una estimación del material depositado en el botadero DM 27.000 mediante un levantamiento topográfico.</p> <p>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>			<p>Reporte final</p> <p>En el reporte final, se remitirá a la SMA un informe donde se muestre la estimación del material depositado en el botadero DM 27.000.</p>		<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>
<p>9</p>	<p>Acción y meta</p> <p>Notificación al tercero del término del acuerdo.</p>	<p>1 mes desde la notificación de la resolución que aprueba el programa de cumplimiento</p>	<p>Notificación al tercero del término del acuerdo.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA un informe donde se muestre la notificación enviada al tercero informando el término del acuerdo. Además, si corresponde, se adjuntará la respuesta emitida por el tercero.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Impedimentos</p> <p>No aplica.</p>

	<p>Forma de Implementación</p> <p>Se notificará al tercero del término del acuerdo mediante carta certificada.</p> <p>En el Anexo 7, se muestra el historial de comunicaciones realizadas entre el titular y el tercero.</p>		<p>Reporte final</p> <p>En el reporte final, se remitirá a la SMA un reporte consolidado indicando la notificación enviada al tercero informando el término del acuerdo. Además, si corresponde, se adjuntará la respuesta emitida por el tercero.</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No aplica.</p>	
10	<p>Acción y Meta</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.</p>	6 meses desde la notificación de la resolución de Aprobación del Programa de Cumplimiento	Cierre del botadero.	<p>Reportes de avance</p> <p>En el reporte bimestral 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 fechado y georeferenciado</p>	<p>Impedimentos</p> <p>Retraso en el acuerdo con el propietario, donde se permita el ingreso al botadero o nulo acuerdo con el propietario.</p>
	<p>Forma de Implementación</p> <p>Para el caso de los materiales excedentes de la excavación, de naturaleza inerte, que constituyen relleno, se implementarán las medidas descritas en la RCA, específicamente:</p> <p><i>“-Para el abandono de la faena quedará el sitio saneado, emparejada topográficamente y los taludes</i></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 fechado y georeferenciado</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>Se acreditará la ocurrencia del impedimento al menos 5 días hábiles antes del vencimiento del plazo comprometido, solicitando un nuevo plazo de ejecución.</p>

resulten de apilamiento de material deberán ser con pendientes menores a 20°, no generen impacto visual, no generen deslizamientos o desprendimientos de material por lluvias.

-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.

-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 algún situación "anómala" se presentará un plan de rehabilitación que deberá ser aprobado por el Inspector Fiscal."

Para los escombros o restos de elementos de construcción que se puedan encontrar presentes en el predio, se llevarán a cabo actividades de nivelación, limpieza y despeje, de manera tal, que el predio quede en condiciones adecuadas.

Acción y meta

Estudio de evaluación de riesgos.

4 meses desde término de la acción 12.

Estudio de evaluación de riesgos 100% realizado.

11

--

Reportes de avance

En el reporte bimestral correspondiente, se remitirá a la SMA el estado de avance del estudio de evaluación de riesgos.

15.000

Impedimentos

Retraso en la Acción 11.

	Forma de implementación	

Reporte final

Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia

El estudio de evaluación de riesgos tiene por objetivo identificar los peligros y evaluar los potenciales riesgos asociados al botadero DM 27.000, en función de las actividades realizadas en el marco de la Acción 10.

El estudio de evaluación de riesgos contendrá una caracterización del área para evaluar riesgos ambientales y salud de las personas, siguiendo el protocolo del MMA.

En el reporte final se enviará a la SMA el estudio de evaluación de riesgos realizado.

Se acreditará la ocurrencia del impedimento al menos 5 días hábiles antes del vencimiento del plazo comprometido, solicitando un nuevo plazo de ejecución.

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)	10	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar
	7	Suspender la depositación de material excedente de excavaciones en el botadero DM 27.000.

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)	Bimensual	<input type="checkbox"/>	A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en los primeros 5 días hábiles desde concluido el período de reporte correspondiente.
	Mensual	<input type="checkbox"/>	
	Bimestral	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Trimestral	<input type="checkbox"/>	
	Otro	<input type="checkbox"/>	
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	1	Inspección y seguimiento de los taludes de los sectores E3 y E15.	
	2	Recomposición de la topografía, emparejamiento de los sectores y estabilización física de taludes E3 y E15, para posterior aplicación de hidrosiembra y/o recubrimiento de material vegetal según corresponda.	
	3	Mantenimiento y seguimiento de las actividades de abandono de los sectores E3 y E15, descrita en las Acciones 2 y 3.	

	4	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.
	5	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.
	6	Mantenimiento y seguimiento de la estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural de los sectores descrita en la Acción 6.
	7	Suspender la depositación de material excedente de excavaciones en el botadero DM 27.000.
	8	Estimación del material depositado en el botadero DM 27.000.
	9	Notificación al tercero del término del acuerdo.
	10	Cierre del botadero DM 27.000, implementando las medidas comprometidas en el Plan de Manejo, específicamente las medidas descritas en el plan de cierre.
	11	Estudio de evaluación de riesgos.

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	10	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar
	1	Inspección y seguimiento de los taludes de los sectores E3 y E15.
	2	Mantenimiento y seguimiento de la estabilización de taludes, descrita en la Acción 1.
	3	Mantenimiento y seguimiento de las actividades de abandono de los sectores E3 y E15, descrita en las Acciones 2 y 3.
	4	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.

	5	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.
	6	Mantenimiento y seguimiento de la estabilización de laderas de manera física, biológica y/o estructural de los sectores descrita en la Acción 6.
	7	Suspender la depositación de material excedente de excavaciones en el botadero DM 27.000.
	8	Estimación del material depositado en el botadero DM 27.000.
	9	Notificación al tercero del término del acuerdo.
	10	Cierre del botadero DM 27.000, implementando las medidas comprometidas en el Plan de Manejo, específicamente las medidas descritas en el plan de cierre.
	11	Estudio de evaluación de riesgos.

4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES															
	En Meses <input checked="" type="checkbox"/>			En Semanas <input type="checkbox"/>			Desde la aprobación del programa de cumplimiento								
N° Identificador de la Acción	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1															
2															
3															
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11															

ENTREGA REPORTES															
	En Meses <input checked="" type="checkbox"/>			En Semanas <input type="checkbox"/>			Desde la aprobación del programa de cumplimiento								
Reporte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Inicial															
Bimestral 1															
Bimestral 2															
Bimestral 3															
Bimestral 4															
Bimestral 5															
Bimestral 6															
Bimestral 7															
Final															

