

N° 230-17

San Felipe, 16 de Noviembre de 2017

Señor
José Ignacio Saavedra Cruz
Fiscal Instructor
Superintendencia del Medio Ambiente
División de Sanción y Cumplimiento
Teatinos N° 280, Piso 8 y 9



SANTIAGO

Ref.: Programa de Cumplimiento

RES. EX. N° 12 /ROL D-051-2016, del 17 de Octubre de 2017 y

RES. EX. N° 13 /ROL D-051-2016, del 12 de Enero de 2017

Estimado Señor Saavedra:

De acuerdo con lo señalado en las Resoluciones que se individualizan en la referencia, hacemos entrega del Plan de Cumplimiento Refundido - 2, referido al Proceso Sancionatorio ROL D-051/2016.

De acuerdo con las instrucciones, se hace entrega de un ejemplar en versión física y un respaldo electrónico (CD), que contiene todos los archivos contenidos en la otra versión.

Atentamente,



René Lizama Sepúlveda
Representante Legal
Servicios Gea Limitada

Adjunto: 1 ejemplar (versión física) del PDC
1 CD con archivos del PDC (versión electrónica)

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

N°1

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

La planta de tratamiento de lixiviados, aproximadamente desde septiembre de 2013 a la fecha de la inspección ambiental (27 de agosto de 2015), no se ha construido, y, por lo anterior, existe además falta de reporte de los monitoreos mensuales de líquidos percolados, desde enero del año 2015 a la fecha.

Considerando 5.7.1.7.2, letra a), RCA N° 1371/2009:

"a. Debido a los caudales estimados de generación de lixiviados, y la habilitación de un sistema de almacenamiento a través de una piscina de regulación de lixiviados, con capacidad mínima de 20.000 m³ se propone el desarrollo de las siguientes actividades en torno a la habilitación del sistema de tratamiento para los lixiviados:

a.1 La planta de tratamiento de lixiviados será construida en forma paralela a la etapa de construcción del relleno sanitario, lo que permite iniciar en forma simultánea el funcionamiento tanto de la disposición de residuos como el tratamiento de los lixiviados que se generen. Sin embargo, en caso de que la puesta en marcha de la planta se retrase, se puede optar por la acumulación de lixiviados en la piscina proyectada, la cual cuenta con una capacidad de 20.000 m³, si consideramos una generación de 65 m³/día de lixiviados, se cuenta con al menos 308 días para regularizar el funcionamiento de la planta.

(...) Etapa de marcha blanca y ajustes. Una vez que la planta se encuentre habilitada se dará inicio a la marcha blanca del sistema de tratamiento de los lixiviados del CT/ La Hormiga, lo que permite realizar los ajustes necesarios para su entrada en régimen y plena operación.

Considerando 5.7.1.7.2, letra b), RCA N° 1371/2009:

"b.9 La puesta en funcionamiento estimada de la Planta de Tratamiento de Lixiviados correspondería aproximadamente 3 meses después de puesto en funcionamiento el relleno sanitario, esto considerando el retardo en la aparición de eventuales lixiviados desde la masa de basura, en primer término y en paralelo con la ejecución del relleno se realizará la construcción de las lagunas de pretratamiento y equalización, para continuar con la ejecución de la planta completa Adenda 2, Capítulo 11, punto 8)."

Considerando 5.7.1.7.2, letra a), RCA N° 1371/2009:

"a.2 Etapa de caracterización y monitoreo. Esta etapa se desarrolla en paralelo al funcionamiento de la piscina de

NORMATIVA PERTINENTE

regulación de lixiviados, realizando monitoreos mensuales a los líquidos percolados provenientes de cada módulo y en particular los generados por los residuos sólidos del relleno sanitario. El período de monitorear será de 1 año a partir del inicio de las operaciones del CTI."

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS
PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN**

El volumen de lixiviados acumulado en la laguna construida para el **almacenamiento seguro** de éstos, es de **7.030 m³ al 18 de Octubre 2017**, un 48,5% de su capacidad total; este volumen sigue siendo menor a lo esperado. Se adjunta informe técnico presentado al SEA Reg. De Valparaíso en Febrero 2014 donde se presentó el balance hídrico para evaluar la operación de evaporación de lixiviados como elemento complementario al sistema de manejo (ver anexo XXIV). Además se incluye un cálculo resumido de la generación real de lixiviados de la etapa 1 que acumula al 18-October-2017.

Por lo anterior, no existen efectos negativos. Debido a que la capacidad de almacenamiento construida a la fecha es suficiente para dar seguridad del manejo de riles.

Sigue siendo de interés del titular siempre ha sido construir y dar un tratamiento seguro a los lixiviados y/o riles que genere el proyecto, prueba de ello es que a la fecha tiene invertido casi el 70% del total del costo estimado del sistema de manejo integral de lixiviados, en particular, ha construido el 100% de las lagunas del sistema de tratamiento, las bandejas de evaporación; quedando por completar la compra y montaje de reactores biológicos, equipos de bombeo, módulos de filtración, equipos de control manual de laboratorio, entre otros.

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
1.2.1	Acción y Meta	01/12/2013 al 19/12/2014.	Acta de Inspección de Autoridad Sanitaria (3 de 3) N°028285, 028286 y 028288 de fecha 28/11/2014 (ver Anexo I) se verifica la construcción de las lagunas y en proceso de impermeabilización, luego para la emisión de la autorización sanitaria de fecha N°939 del 23/12/2014 las lagunas estaban terminadas.	Reporte Inicial	M\$170.815
	1.2.1.1 Construcción de 4 lagunas del sistema de tratamiento: 1 de almacenamiento-ecualización y 3 del sistema de tratamiento. (Ver plano explicativo de lagunas del numeral 2.2 Res. 12/2017)			Acta de Inspección de Autoridad Sanitaria N°028285, 028286, 028288 de fecha 28/11/2014.	
	Forma de Implementación Construcción con recurso humano y maquinaria propia y con contratista.				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
1.2.1	Acción y Meta	16/08/2016 a la fecha del 31 de agosto 2017.	Recepción del informe del muestreo y posterior análisis (caracterización) de los lixiviados por parte del Laboratorio Externo (Ver Anexo II), según certificados N° Q16-825; Q16-826 y B16-2798, emitidos por Laboratorio Carlos Latorre. Además, en mismo anexo II nuevos certificados emitidos por ETFA, SILOB Chile: A5917.2016; A5918.2016; A6287.2016; A6294.2016; A736.2017; A737.2017; A2399.2017; A2400.2017; A 4625.2017; A4626.2017.	Reporte Inicial	M\$ 1.109
	1.2.1.2 Caracterización de riles, para rediseño de ingeniería de la planta, en base a valores reales, según considerando 5.7.1.7.2 letra b.8, según lo establece la RCA N°1371/2009.			Informes de Laboratorio Carlos Latorre con la caracterización del lixiviado, según considerando 5.7.1.7.2 letra b.8, según lo establece la RCA N°1371/2009.	
	Forma de Implementación Contratación de servicios de laboratorio externo de muestreo y análisis de riles, en particular ETFA SILOB-CHILE. Aplicando muestreo mensual, según considerando 5.7.1.7.2 letra a.2			Informes de ETFA SILOB Chile, según considerando 5.7.1.7.2 letra b.8, según lo establece la RCA N°1371/2009.	

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
1.2.1	Acción y Meta	Febrero a Junio/2017: Construcción de las bandejas para evaporación de lixiviados.	1. Bandejas construidas.	Reporte Inicial	M\$ 76.762
	1.2.1.3 Construcción de las bandejas de evaporación, de acuerdo el pronunciamiento del SEA en relación con el sistema integral para el manejo de lixiviados y respectiva resolución de la Seremi de Salud. (Ver Anexo XXIV con Res. SEA N°337/2014 SEA y Res Salud n°471/2015 por actualización Plan de Cierre y construcción de bandejas)			Informes de BSQC Informe de Inspección Impermeabilización Basal Bandejas de Evaporación.	
	Forma de Implementación				
	Construcción con recursos humano y maquinaria propios y con contratistas.				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
1.2.1	Acción y Meta	Noviembre 2017.	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen de lixiviado evaporado mensual. • Volumen de lixiviados almacenado en laguna de ecualización y evaporación. 	Reporte Inicial	M\$ 1.500 /mes
	1.2.1.4 Operación de Bandejas de Evaporación.			<ul style="list-style-type: none"> • Informe mensual de Balance hídrico o de masas de lixiviados. 	
	Forma de Implementación				
	Puesta en marcha de la bomba para alimentar las bandejas desde la laguna de acopio de lixiviado.				

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 <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(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)</small>
1.2.2	Acción y Meta	En forma mensual desde Noviembre 2017 hasta término del PDCR.	Recepción del informe del muestreo y posterior análisis (caracterización) de los lixiviados por parte del Laboratorio Externo ETFA.	Reporte Inicial	M\$ 184	Impedimentos
	1.2.2.1 Caracterización de riles, para rediseño de ingeniería de la planta, en base a valores reales, basado en al Nch1333, según lo establece la RCA N°1371/2009.			Informes ETFA SILOB Chile		No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Contratación de servicios de laboratorio externo de muestreo y análisis de riles, en particular ETFA SILOB-CHILE. Aplicando muestreo mensual, según considerando 5.7.1.7.2 letra a.2			Informes ETFA SILOB Chile		No aplica.
				Reporte final		
				Informes ETFA SILOB Chile		

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
					(en miles de \$)	(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)
1.2.3.	Acción y Meta	15 meses (desde la aprobación del P.D.C)	<p>Término de cada hitos constructivo e hito operacional, según punto 4 Cronograma del PDC :</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Ajustes de Ingeniería a diseño original de la Planta, basado en la caracterización real de los riles. ii. Construcción de las obras civiles, adquisición y montaje de los Reactores Biológicos del sistema de tratamiento. iii. Construcción de las obras civiles, adquisición y montaje de las unidades de Filtración del sistema de tratamiento. iv. Construcción de las obras civiles, adquisición y montaje de las unidades de bombeo del sistema de tratamiento. 	Reportes de avance	M\$101.500 (aproximadamente, en los 15 meses)	Impedimentos
	1.2.3.1) Construcción del Sistema Integral de Tratamiento de riles para la puesta en régimen del sistema de tratamiento y de eliminación de lixiviados/riles.			Carta informativa del término de cada hito constructivo y/o operacional.		<ul style="list-style-type: none"> 1) Atraso en los tiempos de Importación o despacho de equipos del sistema de tratamiento (en proceso de compra). Alternativa: anular orden de compra y cambiar el proveedor. 2) Durante la construcción de las obras civiles asociadas al montaje de los reactores biológicos encontrarse con roca, que implique tronadura.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	1) Construcción con recursos humanos y maquinaria propios y			Informe de construcción final (As built), puesta en		1) Informar a la Autoridad (SMA y/o

<p>con contratistas/subcontratistas.</p> <p>2) Contratación de servicios de ingeniería en procesos y de laboratorio externo de muestreo y análisis de riles, en particular la ETFA "SILOB CHILE. "</p>		<p>v. Puesta en Marcha y Marcha Blanca de la Planta de Tratamiento de Lixiviados.</p> <p>vi. Puesta en Régimen de la Planta de Tratamiento de Lixiviados.</p>	<p>marcha y puesta en régimen del sistema integral de tratamiento; incluyendo órdenes de compra, guías de despacho o facturas o contratos de servicios, que avalen los procesos de compra y/o de construcción.</p>	<p>Salud) a más tardar 5 día hábiles de confirmado el atraso de la importación y/o despacho del equipo. Informando la nueva fecha y/o nuevo proveedor del suministro.</p> <p>2) Informar a la SMA enviado copia de la carta solicitando a la autoridad competente, dentro de los 5 días hábiles siguientes, del ingreso de la solicitud de permiso para proceder con la tronadura. Estimándose un atraso de 30 corridos</p>
--	--	---	--	---

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
1.2.4	<p>Acción y meta</p> <p>1.2.4.1) Cambiar el o los contratistas o proveedores a cargo de una o más acciones/actividades críticas de las obras necesarias para finalizar la construcción del sistema de tratamiento, en caso que se registren retrasos excesivos, es decir superior al 25% de los tiempos acordados como hitos constructivos u operativos. Al mismo tiempo se evaluará e informará a la autoridad, el aumentar el área de evaporación mediante bandejas hasta el área máxima permitida por la Autoridad Ambiental (SEA), según Res. Ex. N° 337/2014, el SEA de la Región de Valparaíso. De manera de lograr cumplir con los tiempos de construcción y de puesta en régimen del sistema de tratamiento. Lograr tener una capacidad de almacenamiento para cumplir con el considerando: 5.7.1.7.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO DEL LIXIVIADO (E.I.A., Capítulo I, punto 1.2.3.1), párrafo b.10.2 Tiempo máximo de acumulación de lixiviados: 4 a 5</p>	1.2.3.1 Construcción del Sistema Integral de Tratamiento de riles.	<p>1) 15 días corridos como máximo para cambiar el contratista, en caso de atraso excesivo.</p> <p>2) 120 días corridos como máximo para aumentar la superficie de evaporación.</p>	<p>1) Avance físico de las obras, según cronograma punto 4 del PDC.</p> <p>2) Volumen máximo de lixiviados almacenados en la laguna construida para tal efecto, es decir 10.150 m³ aproximadamente.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>1) Avance físico de las obras, según fotografías georreferenciadas y fechadas; compra de equipos, incluyendo órdenes de compra, guías de despacho o facturas o contratos de servicios, que avalen los procesos de compra y/o de construcción.</p> <p>2) Registro semanal del Volumen de lixiviados almacenados en la laguna construida para tal efecto.</p>	M \$53.187

meses (Mayo a Septiembre), respetando la capacidad de almacenamiento indicadas en el **Artículo 26 del D.S. 189**, es decir no inferior al 30% de la capacidad de la laguna de almacenamiento.

Ver anexo XXIV, que contiene:

- a) Documento técnico presentado al SEA Reg. Valparaíso denominado "Respaldo Técnico Pertinencia Evaporación GEA - Febrero 2014".
- b) Plano de emplazamiento de las obras del sistema integral de manejo de lixiviados.
- c) Res. 337/2014 del SEA Valparaíso.
- d) Res. 471/2015 de la Seremi de Salud que el plan de cierre del vertedero y sobre su plataforma superior autoriza la construcción la construcción de las bandejas.

Forma de implementación

- 1) Control de obras a cargo del equipo técnico de la empresa.
- 2) Control semanal de los niveles de almacenamiento de lixiviados.

Reporte final

Informe de construcción final (As built), puesta en marcha y puesta en régimen de las acciones alternativas; incluyendo órdenes de compra, guías de despacho o facturas o contratos de servicios, que avalen los procesos de compra y/o de construcción.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
1.2.4	Acción y meta	1.2.3.1 Construcción del Sistema Integral de Tratamiento de riles.	90 días	Remover 25 m ³ de material terreo.	Reportes de avance	M \$3.000
	1.2.4.2) Durante la construcción de las obras civiles asociadas al montaje de los reactores biológicos encontrarse con roca, que implique tronadura.				Avance físico de las obras, según fotografías georreferenciadas.	
	Forma de implementación				Reporte final	
	Realizar obras civiles, pedir los permisos correspondientes en caso haber roca.					

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>No se han ejecutado las acciones relacionadas con alteración de la estructura y composición de la vegetación comprometidas en el considerando 7.1.2.1.1 de la RCA 1371/2009</p>	
NORMATIVA PERTINENTE	<ul style="list-style-type: none">• Potenciar la estructura y composición de la vegetación nativa.• Implementar vivero con especies nativas.• Se establecerá una franja de protección en torno a las instalaciones asociadas al CTI. De Acuerdo a plano presentado en Adenda 3, Anexo 4, se estima que esta franja tendrá un ancho variable, teniendo como mínimo 20 m. de ancho.• La reposición de los ejemplares de Guayacán (<i>Porlieria chilensis</i>) a cortar a razón de 1:10 significará la exclusión absoluta del sector donde estas se planten (24,7 has) y su establecimiento, junto a otras especies propias de la vegetación de la región del Matorral y Bosque Esclerófilo, aseguran la creación de un enclave especialmente protegido.• Protección individual de cada uno de los individuos de Algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>), que se encuentren cercanos a sectores de tránsito de maquinarias y personas, los que serán cercados con barreras físicas, fácilmente perceptibles, por quienes puedan transitar por allí.• Todos los impactos en el espacio físico del predio, se concentran en la parte media y baja de la cuenca, quedando por tanto toda ella circunscrita por fajas de no intervención que podrán actuar como corredores ecológicos y también como zonas de amortiguamiento las que serán enriquecidas con la reforestación de nuevos ejemplares de especies nativas, especialmente aquellas en condición de vulnerabilidad ecológica.	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	<p>Se ha hecho remoción de individuos de diferentes especies, sin haber realizado la compensación oportunamente, afectando el medio.</p>	

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
2.2.1	Acción y Meta	19 al 25 de Mayo de 2016	Número de árboles protegidos mediante cercos. (ver Anexo V)	Reporte Inicial	M\$250
	2.2.1.1 Protección de tres individuos de <i>Protopsis chilensis</i> (Algarrobo)			Fotografías fechadas y lámina con georeferenciación de cada uno de los individuos (ver Anexo V).	
	Forma de Implementación				
	2.2.1.1 Se construyó cerco con materiales y mano de obra propia, fácilmente identificable por los trabajadores para prevenir intervención y daño en los individuos. Los tres ejemplares protegidos están situados en "sectores de tránsito de maquinarias y personas", según lo establece el criterio del considerando 7.1.2.1.1. Los demás ejemplares, identificados en el Plan de Manejo de Preservación o no, se protegerán en la medida que el criterio del considerando aplique.				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	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)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
2.2.1	Acción y Meta	Aprobación SAG 26 de octubre de 2016 Aprobación CONAF 29 de noviembre de 2016	Pronunciamento por parte de los servicios (CONAF y SAG).	Reporte Inicial	M\$200	
	2.2.1.2 Validación de propuesta de modificación de especies que se encuentran mejor adaptadas a la zona de plantación y Propuesta de solución al área de traslape de 0,65 ha, entre área de reforestación de guayacanes y un área correspondiente a la franja de protección (ver Anexo IV).			Cartas respuesta servicios SAG y CONAF (ver Anexo XV)		
	Forma de Implementación					
	2.2.1.2 A través de la preparación e ingreso del "Plan de cumplimiento y Propuesta metodológica Plan de Manejo Paisajístico" para aprobación de Direcciones Regionales de SAG y CONAF.					

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>	
2.2.1	Acción y Meta	Del 17 de noviembre al 30 de noviembre 2016.	Número de plantas con protección individuales. Se compromete sobrevivencia de 60% a los 18 meses y 80 % a los 3 años de efectuada la plantación.	Reporte Inicial	M\$ 200	
	2.2.1.3 Plantación de 20 individuos de la especie Quillaja saponaria en área de oficinas y galpones			Factura de compra de individuos en vivero (N°1332) Se adjunta en anexo XVI junto a fotografías.		
	Forma de Implementación					
	2.2.1.3 Con mano de obra propia, se compran individuos en vivero local y se plantan de acuerdo a indicaciones de Ing. Forestal.					

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	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)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)	
2.2.1	Acción y Meta	01 de diciembre al 30 de diciembre 2016.	Número de semillas recolectadas y tratadas. Taller dictado en sala de reuniones CTI por ingeniero forestal.	Reporte Inicial	M\$ 100	
	2.2.1.4 Preparación de trabajadores para cumplir labores de propagación de plantas nativas. Recolección y tratamiento de aproximadamente 2.000 semillas de guayacán para producción en vivero propio.			Registro capacitación a trabajadores, fotografías (Anexo XVI).		
	Forma de Implementación					
	2.2.1.4 A través de capacitación teórica y práctica de trabajadores de la empresa por Ing. Forestal en la que fueron abordados los siguientes temas: Semillas Y germinación Recolección y manejo de frutos y semillas Tratamientos pregerminativos Tratamiento semillas guayacán					

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	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)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
2.2.1	Acción y Meta	Meses de agosto y septiembre 2017	<p>N° de individuos plantados, los que podrán ser fácilmente identificables en terreno mediante la observación de tutores y protectores individuales.</p> <p>El compromiso de prendimiento corresponde a 60% a los 18 meses, dado que a los 3 años el compromiso de sobrevivencia corresponde a 80% de los individuos. De este modo podrá efectuarse el reemplazo de individuos muertos, dando cumplimiento a lo establecido en la RCA.</p>	Reporte Inicial	M\$ 7.674
	2.2.1.5 Potenciar la estructura y composición de la vegetación nativa a través de la Plantación en Franja de protección (ver Anexo IV).			Informe de actividad con el correspondiente registro del número de individuos plantados; incluyendo fotografías fechadas y georreferenciadas, órdenes de compra, facturas o contratos de servicios, que avalen los procesos de compra.	
	Forma de Implementación			Reporte final, elaborado por Ing. Forestal, en el que se informará cantidad de individuos vivos, área georreferenciada y estado sanitario de las plantas.	
2.2.1.5 A través de la plantación de 700 individuos en franja de protección (ver Anexo IV). Se realiza con materiales y mano de obra propia mediante la compra de las plantas. *Gradualmente se incorporará la producción en vivero propio.					

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	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)	COSTOS INCURRIDOS
					(en miles de \$)
2.2.1	Acción y Meta	Actividad realizada en los meses de marzo a noviembre 2017	N° de Individuos plantados El compromiso de prendimiento corresponde a 60% a los 18 meses, dado que a los 3 años el compromiso de sobrevivencia corresponde a 80% de los individuos. De este modo podrá efectuarse el reemplazo de individuos muertos, dando cumplimiento a lo establecido en la RCA.	Reporte inicial	M\$ 2.604
	2.2.1.6 Generación de pantallas naturales, propuestas en el E.I.A., adenda N°3 Anexo N°4, Plan de Manejo Paisajístico, a través de la plantación de 235 individuos de especies nativas. (Anexos IV- XV)			Forma de Implementación	

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>
2.1.4	Acción y Meta	Enero 2017 a julio de 2017	<ul style="list-style-type: none"> M2 de vivero construido en actividad Las actividades en vivero se desarrollan diariamente a través del riego, siembra, transplante y otras.	Reporte Inicial	M\$ 2.500
	2.2.1.7 Implementación de vivero de 210 m2			Fotografías fechadas Registro SAG	
	Forma de Implementación			Acta visita SAG	
	2.2.1.7 Análisis de Suelo Registro en SAG Instalación de cerco perimetral, Construcción de invernadero de 20 m2, sombreadero de 80 m2 y Bodega. Compra de insumos (Compost, bolsas para plantas) construcción de almacigueras, recolección de semillas. Siembra en almácigos, siembra directa en bolsas para plantas y labores de transplante.			Informes mensuales efectuados por Ing. Forestal	

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)
No aplica	Acción y Meta	No aplica	No aplica	Reporte Inicial		Impedimentos
	No aplica			No aplica		No aplica
	Forma de Implementación			No aplica		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No aplica			Reporte final		No aplica
				No aplica		

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
					(en miles de \$)	(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)
2.2.3	Acción y Meta	18 meses	<p>N° de individuos plantados, los que podrán ser fácilmente identificables en terreno mediante la observación de tutores y protectores individuales.</p> <p>El compromiso de prendimiento corresponde a 60% a los 18 meses, dado que a los 3 años el compromiso de sobrevivencia corresponde a 80% de los individuos. De este modo podrá efectuarse el reemplazo de individuos muertos, dando cumplimiento a lo establecido en la RCA.</p>	Reportes de avance	M\$ 9.200	Impedimentos
	2.2.3.1 Potenciar la estructura y composición de la vegetación nativa a través de la Plantación en Franja de protección.			<p>Informe de actividad con el correspondiente registro del número de individuos plantados; incluyendo fotografías fechadas y georreferenciadas, órdenes de compra, facturas o contratos de servicios, que avalen los procesos de compra.</p>		<p>Esta situación se comunicará dentro de 10 días de corrido ocurrido el impedimento.</p>
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	2.2.3.1 A través de la plantación de 800 individuos en franja de protección (ver Anexo IV). Se realiza con materiales y mano de obra propia. Para esta primera etapa se comprarán los ejemplares, incorporando gradualmente individuos obtenidos mediante producción propia.			Reporte final, elaborado por Ing. Forestal, en el que se informará cantidad de individuos vivos, área georreferenciada y estado sanitario de las plantas.		Informar a la SMA el resultado de las gestiones para adquirir los ejemplares comprometidos, con carta fundada.

2.2.3	<p>2.2.3.2)</p> <p>Reposición de individuos de la especie <i>Porlieria chilensis</i> (<i>Guayacan</i>), compromiso adquirido en Informe Forestal. (ver Anexo VI y cronograma de plantación Anexo XXVIII)</p>	18 meses	<p>N° de individuos plantados, los que podrán ser fácilmente identificables en terreno mediante la observación de protectores individuales y goteros.</p> <p>El compromiso de prendimiento corresponde a 60% a los 18 meses, dado que a los 3 años el compromiso de sobrevivencia corresponde a 80% de los individuos. De este modo podrá efectuarse el reemplazo de individuos muertos, dando cumplimiento a lo establecido en la RCA.</p>	<p>Reportes de avance</p> <p>Informe de actividad con el correspondiente registro del número de individuos plantados; fotografías fechadas y georreferenciadas, incluyendo órdenes de compra, guías de despacho o facturas o contratos de servicios, que avalen los procesos de compra.</p>	M\$ 18.000	<p>Impedimentos</p> <p>Tamaño de plantas de la especie en vivero propio o de tercero, no asegura la sobrevivencia; debido a que no es posible reemplazar la especie, será necesario esperar al próximo ciclo de plantación (mayo a septiembre) y por ende se extiendan plazos.</p>
	<p>2.2.3.2)</p> <p>A través de la plantación de 4.980 individuos de la especie <i>Porlieria chilensis</i>, (ver Anexo VI). Las plantas serán adquiridas mediante compra en viveros y las tareas se realizarán con mano de obra propia y con asistencia técnica de un profesional del área.</p>			<p>Reporte final</p> <p>Reporte final, elaborado por Ing. Forestal, en el que se informará cantidad de individuos vivos, área georreferenciada y estado sanitario de las plantas.</p>		<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>Informar a la SMA el resultado de las gestiones para adquirir los ejemplares comprometidos, con carta fundada, si se dá la situación se avisará 10 días corridos.</p>

2.2.3	Acción y meta	12 meses	N° de individuos plantados, los que podrán ser fácilmente identificables en terreno mediante la observación de tutores y protectores individuales.	Reportes de avance	M\$ 1.575	Impedimentos
	2.2.3.3 Potenciar la estructura y composición de la vegetación nativa a través de la Plantación de especies nativas.			Como medio de acreditación serán los informes de la Auditoría Ambiental Independiente.		Esta situación se comunicará dentro de 10 días de corrido ocurrido el impedimento.
	Forma de implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	2.2.3.3 A través de la plantación de 130 individuos adicionales en CTI, para compensar los efectos generados por los hechos infraccionales. (Ver Anexo XXVII tabla I)			Reporte final, elaborado por Ing. Forestal, en el que se informará cantidad de individuos vivos, área georeferenciada y estado sanitario de las plantas.		Informar a la SMA el resultado de las gestiones para adquirir los ejemplares comprometidos, con carta fundada.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
2.2.4	Acción y meta	N°2.2.3.1	18 meses	<p>N° de ejemplares alternativos plantados, previa autorización de la Autoridad competente.</p> <p>El compromiso de prendimiento corresponde a 60% a los 12 meses.</p>	Reportes de avance	M\$ 17.250
	<p>2.2.4.1) Esperar el crecimiento de la especie (10 cm. de altura mínima, siendo lo óptimo 20 cm.) Guayacán</p>				<p>Informe de actividad con el correspondiente registro del número de individuos plantados, la sobrevivencia de individuos y la reposición, si corresponde; incluyendo órdenes de compra, guías de despacho o facturas o contratos de servicios, que avalen los procesos de compra.</p>	
	Forma de implementación				Reporte final	
	<p>2.2.4.1) Reserva en vivero y/o compra de stock de las plantas, previa verificación de los individuos.</p>				<p>En el reporte final se informará cantidad de individuos plantados, plano con área geo-referenciada de la plantación.</p>	

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
2.2.4	Acción y meta	2.2.3.2	12 meses	N° individuos plantados El compromiso de prendimiento corresponde a 60% a los 12 meses.	Reportes de avance	M\$ 20.250
	2.2.4.2) Plantación de ejemplares de <i>Porlieria chilensis</i> limitadas por tamaño.				Informe de actividad con el correspondiente registro del número de individuos plantados, la sobrevivencia de individuos y la reposición, si corresponde; incluyendo órdenes de compra, guías de despacho o facturas o contratos de servicios, que avalen los procesos de compra.	
	Forma de implementación				Reporte final	
	2.2.4.2) Dados la cantidad de individuos comprometidos a plantación, producción de la especie limitada a pocos viveros y a que la especie no podrá ser objeto de reemplazo, la plantación para el número de individuos no encontrados en vivero será efectuada en el próximo ciclo de plantación (mayo-septiembre)				En el reporte final se informará cantidad de individuos plantados, plano con área geo-referenciada de la plantación.	

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
2.2.4	Acción y meta	2.2.3.3	6 meses	N° de plantas en vivero.	Reportes de avance	M\$ 2000
	2.2.4.3 Normalizar producción de plantas de acuerdo a proyecciones de plantación.				Órdenes de compra, guías de despacho, facturas, etc.	
	Forma de implementación				Reporte final	
	2.2.4.3 A través de la compra de semillas, plantas o almácigos para posterior desarrollo en vivero propio y de la capacitación a trabajadores a través de nuevos talleres.				Informe de operación del vivero, con resultados de producción de semillas.	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 3	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Se constató la intervención del Hábitat del Quisco (<i>Echinopsis chiloensis</i>), sin que se hayan ejecutado las medidas establecidas en el Plan de Manejo Paisajístico.	
NORMATIVA PERTINENTE	<p>Considerando 7.3.4.2.1 RCA N°1371/2009 “Desarrollo de un paisajismo acorde con el entorno, que considere especies propias del lugar, donde se generarán taludes y terrazas, y que cumplirán la función de pantallas naturales, sobre las cuales se reubicarán las especies, dándole al suelo la estructura necesaria para la sustentación y el desarrollo adecuado de éstas. Las estructuras que se encuentran en el ingreso al CTI (galpones) serán mimetizados incorporándolos al paisaje. Para el transplante de los individuos de quisco (<i>Echinopsis chiloensis</i>), se desarrollarán las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">- Se dará aviso al SAG y Conaf con copia a Corema- Se identificarán los individuos de cactáceas a transplantar (marcaje)- Acondicionamiento y cicatrización- Transplante- Actividades de monitoreo” <p>Considerando 7.3.4.2.2 RCA N° 1371/2009 “El proceso de plantación corresponde al mes anterior al término de las faenas de construcción en aquellas especies en que el período de plantación no corresponda a algún mes en particular. En las zonas donde se encuentra despejada y disponible para efectuar la plantación, sin que se afecten los individuos plantados.</p>	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Alteración del hábitat, por no rescate de los individuos de <i>Echinopsis chiloensis</i> (Quisco) en el área habilitada para construcción de la etapa 1 del módulo relleno sanitario.	

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>
3.2.1	Acción y Meta	Fecha: 10 de noviembre de 2016 Duración 1,5 hrs	Taller dictado en sala de reuniones CTI por ingeniero forestal. Compra de equipo de protección personal para cuadrilla de trabajadores.	Reporte Inicial	M\$ 500
	3.2.1.1 Preparación de trabajadores para el manejo de la especie <i>Echinopsis chiloensis</i> .			Registro con nómina de asistentes al Taller, fotografía. Factura de compra EPP's N°756945.	
	Forma de Implementación			(Anexo XVII)	
	3.2.1.1 A través de capacitación realizada por un profesional Ing. Forestal abordando los siguientes temas: -Características de las cactáceas - Corte de vástagos en terreno -Transporte de vástagos -Corrección de corte y aplicación de fungicida y enraizante -Cicatrización y cuidados. -Compra de EPP's para cuadrilla de trabajadores.				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
3.2.1	Acción y Meta	30 de diciembre de 2016	Pronunciamiento CONAF	Reporte Inicial	M\$ 300
	3.2.1.2 Validar estudio de cobertura arbórea y formaciones vegetales para área de corta de vástagos de la especie <i>Echinopsis chiloensis</i> .			Comprobante de ingreso de carta consulta en CONAF (Anexo XVIII) Solicitud de aclaraciones o pronunciamiento de los organismos sectoriales CONAF y SAG Se informa a la SMA con copia de resolución sectorial emitida.	
	Forma de Implementación 3.2.1.2 Ingreso carta consulta en Conaf para validar que la corta de ejemplares de la especie <i>E. chiloensis</i> será realizada en área clasificada como Formación Xerofítica no afecta a Plan de Trabajo, no requiriendo aprobación previa de un Plan de Manejo o Plan de Trabajo. Esta área corresponde a la Etapa 2 Relleno Sanitario.				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACION (fecha precisa de inicio y de término)	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)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
3.2.1	Acción y Meta	Aprobación SAG 26 de octubre de 2016 Aprobación Conaf 29 de noviembre de 2016	Pronunciamiento por parte de los servicios (Conaf y SAG).	Reporte Inicial	M\$350
	3.2.1.3 Se solicitó aprobación de metodología de reproducción de Quiscos (ver Anexo IV).			Cartas respuesta SAG y CONAF (Anexo XV)	
	Forma de Implementación				
3.2.1.3 A través de la preparación e ingreso del "Plan de cumplimiento y Propuesta metodológica Plan de Manejo Paisajístico" para aprobación de Direcciones Regionales de SAG y CONAF.					

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
3.2.1	Acción y Meta	Actividad realizada en los meses marzo a noviembre de 2017	N° Quiscos plantados (Individuos rescatados previo a las actividades de habilitación de Relleno Sanitario)	Reporte Inicial	M\$ 410
	3.2.1.4 Rescate y plantación de 65 ejemplares de <i>Echinopsis chilensis</i> (Quisco)			Registro con nómina de asistentes al Taller, fotografías fechadas y georreferenciadas. Informes auditoría interna meses abril y mayo de 2017.	
	3.2.1.4 A través de la corta, cicatrización y plantación de 65 vástagos.			Monitoreo N° 1 correspondiente a 30 días de efectuada la plantación. Avisos de inicio de actividades de corta de vástagos en SAG y Conaf. Cartas respuesta SAG y Conaf por cambio PM Paisajismo	

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 IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	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)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
3.2.2	Acción y Meta	<p>Actividad de corte de vástagos de quisco efectuada a inicios del mes de octubre de 2017.</p> <p>Durante el mes de octubre de 2017 se trabaja en un proceso de cicatrización y acondicionamiento en vivero.</p>	<p>N° ind. rescatados en proceso de cicatrización en vivero.</p> <p>N° ind. Rescatados y plantados</p>	Reporte Inicial	M\$ 385
	<p>3.2.2.1 Rescate de 61 individuos de la especie <i>E. chilensis</i> (quisco).</p>			<p>Se informará el avance en el Informe Auditoría Ambiental Independiente CTI La Hormiga período octubre a diciembre 2017.</p>	
	Forma de Implementación			<p>En el reporte final se informará cantidad de individuos vivos, estado sanitario de las plantas y la correspondiente área georeferenciada de la plantación.</p>	
<p>3.2.2.1 A través de capacitación realizada por un profesional Ing. Forestal. Actividades de rescate de vástagos en Etapa 2 RS. Período de cicatrización de vástagos de 3 semanas en vivero. Preparación de vástagos, Preparación de casillas y Plantación.</p>					

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
					(en miles de \$)	(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)
3.2.3	Acción y Meta	18 meses	<p>Número de ejemplares plantados.</p> <p>El compromiso de prendimiento corresponde a 60% a los 18 meses, dado que a los 3 años el compromiso de sobrevivencia corresponde a 80% de los individuos. De este modo podrá efectuarse el reemplazo de individuos muertos, dando cumplimiento a lo establecido en la RCA.</p>	Reportes de avance	M\$ 151	Impedimentos
	3.2.3.1 Traslado a partir del corte de vástagos de individuos de la especie <i>Echinopsis chiloensis</i> (Quisco) ubicados en el área correspondiente a la Etapa 2 del módulo Relleno Sanitario.			-N° de vástagos en etapa de acondicionamiento y cicatrización (fotografías fechadas) -N° de individuos plantados, marcados y georeferenciados -Copia aviso inicio actividades		Generación de daño sanitario o mecánico en 50% o superior de los individuos.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	3.2.3.1 Corta y Traslado de vástagos, cicatrización y plantación de 24 individuos de <i>E. chiloensis</i> . El compromiso corresponde a la plantación de 150 ejemplares de la especie.			Informe elaborado por Ing. Forestal con resultados de prendimiento y estado sanitario de los individuos.		Informar a la SMA mediante carta fundada, la condición de los individuos, en un plazo de 05 días hábiles siguientes a la detección del daño.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(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)
3.2.3	Acción y Meta	18 meses	N° ind. rescatados en proceso de cicatrización en vivero. N° ind. Rescatados y plantados	Reportes de avance	M\$ 315	Impedimentos
	3.2.3.2 Rescate y plantación de 50 vástagos de Echinopsis chiloensis (Quisco) como medida compensatoria a los efectos ambientales.			-N° de vástagos en etapa de acondicionamiento y cicatrización (fotografías fechadas) -N° de individuos plantados, marcados y georeferenciados.		Generación de daño sanitario o mecánico en 50% o superior de los individuos.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	3.2.3.2 Actividades de rescate de vástagos en Etapa 2 RS. Período de cicatrización de vástagos de 3 semanas en vivero. Preparación de vástagos, Preparación de casillas y Plantación.			En el reporte final se informará cantidad de individuos vivos, estado sanitario de las plantas y la correspondiente área georeferenciada de la plantación.		Informar a la SMA mediante carta fundada, la condición de los individuos, en un plazo de 05 días hábiles siguientes a la detección del daño.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
3.2.4	Acción y meta	3.2.3.1 3.2.3.2	12 meses (La plantación se encuentra limitada a un período específico en el año)	N° de individuos preparados para plantación.	Reportes de avance	M\$ 1.000
	3.2.4.1 En caso de detección de daño sanitario en los ejemplares de Quisco que se encuentran proceso de cicatrización o acondicionamiento en vivero, y sólo si por este motivo no fuera posible contar con la cantidad de ejemplares comprometidos a plantación, se tramitará ante la autoridad competente un nuevo cronograma de plantación en función del tiempo requerido para la preparación de nuevos ejemplares.				Informe del profesional Ing. forestal; Órdenes de compra, cotizaciones, guías de despacho, facturas, etc. Aprobación de ampliación de plazos de autoridad sectorial.	
	Forma de implementación				Reporte final	
	3.2.4.1 Preparación de nuevos individuos para ser plantados.				En el reporte final se informará cantidad de individuos plantados, individuos vivos, estado sanitario y área georeferenciada de la plantación.	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

N°4

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

Ejecución de las actividades del Plan de Perturbación Controlada, en fecha posterior al inicio de la construcción del Relleno Sanitario (05 de septiembre de 2013) y falta de reporte de seguimiento de las medidas de protección de fauna, en fases de construcción y operación, desde el inicio de la fase de la construcción a la fecha.

Considerando 7.1.2.2.1. RCA N° 1371/2009:

"Alteración de la composición y hábitat de la fauna:

Generar las condiciones propicias para la migración de las especies desde los sectores intervenidos hacia lugares vecinos. Se presenta el siguiente plan de perturbación controlada para permitir la migración de las especies más móviles a otro hábitat (Adenda N°1, Capítulo 3, puntos 7 y 8):

a. Actividades sobre especies más móviles a otro hábitat.

En los sectores identificados con presencia de especies móviles se programarán las actividades de tal forma de generar una perturbación controlada, que consiste en inducir el abandono paulatino, perturbando parcialmente y en forma muy localizada la superficie del terreno donde se encuentran las especies de interés.

El desplazamiento se deberá promover hacia sectores aledaños del predio que no serán parte de las faenas del proyecto y que cumplen con las condiciones de hábitat y nicho ecológico de especies móviles.

En los sectores a intervenir y que presenten buenas condiciones de refugio y alimento (Quebrada El Muerto) e inducir el abandono paulatino de las especies móviles de la zona de obras, perturbando el microhábitat de estas especies.

Esto se deberá realizar principalmente en el sector norte de la quebrada el muerto. Con ello, se provocará una respuesta de huida orientada en una dirección planificada. El desplazamiento se deberá promover hacia sectores aledaños que no serán parte de las faenas del proyecto.

La metodología de perturbación controlada considera las siguientes actividades:

- Determinación de posibles especies de interés que se encuentren en la zona de impacto directo.
- Evaluación de los refugios y nichos ecológicos de las especies móviles.
- Remoción de refugios para las especies de ser necesario (vegetación arbustiva, rocas y piedras), es necesario destacar que la quebrada el muerto cuenta con las condiciones de hábitat para las especies determinadas en la línea base. El movimiento de los refugios será realizado de forma cuidadosa y sin la intervención de maquinaria pesada despejando principalmente la vegetación de tipo arbustiva y de baja altura además de las rocas y piedras de mediano tamaño.
- Traslado de los restos de vegetación cortados y piedras de interés, hacia lugares fuera del área de intervención directa del

NORMATIVA PERTINENTE

proyecto. Este material será colocado en forma estratégica con el objetivo de compensar los refugios removidos y además orientar el escape de los individuos.

b. Método de captura

Para la captura de ejemplares reptiles, se utilizarán principalmente lazos de nylon, en conjunto con la captura manual directa la cual considera realizarla por al menos 3 personas, una estará encargada de levantar el matorral y rocas, mientras los otros dos observarán y recolectarán los ejemplares que puedan.

El titular dará aviso al SAG previo a la realización de las actividades del plan de perturbación controlada para permitir la migración de las especies más móviles a otro hábitat, y solicitará los permisos correspondientes.

c. Medidas para (*Liolaemus fuscus*) corresponden a:

- Remoción de refugios para reptiles (vegetación arbustiva, rocas y piedras). Esto será realizado en forma cuidadosa y sin la intervención de maquinaria pesada despejando principalmente la vegetación de tipo arbustiva y de baja altura además de las rocas y piedras de mediano tamaño.
- Traslado de los restos de vegetación cortados y piedras, hacia lugares fuera del área de intervención directa del proyecto. Este material será colocado en forma estratégica con el objetivo de compensar los refugios removidos y además orientar el escape de los individuos.
- Para verificar el abandono de las especies, se establece como criterio, constatar a lo menos 5 días seguidos la falta de depositación de nuevo material en el nicho ecológico correspondiente. Con esto se considerará liberada el área para el trabajo. La prospección en terreno también permitirá constatar la ausencia de reptiles en el lugar.
- La Supervisión Ambiental Independiente (SAI) será responsable de implementar este seguimiento y establecer las liberaciones de áreas.

Considerando 9.7 RCA N° 1371/2009:

"Seguimiento Fauna (Adenda N°1, Capítulo 8, punto 7.1)

9.7.1 Se considera un seguimiento de las medidas y planes propuestos a través de la aplicación de un check list, a fin de verificar los pasos y procedimientos a implementar con relación a la fauna presente en el área del CTI.

9.7.2 Se realizará un registro fotográfico y se comunicará a través de un informe las acciones realizadas en el desarrollo de las medidas a implementar, asimismo, se coordinará con el Servicio Agrícola y Ganadero todas las acciones que sean necesarias para cumplir con los objetivos propuestos de los permisos ambientales sectoriales.

9.7.3 Los informes de seguimiento deberán ser enviados al SAG, con copia a la COREMA en papel y en formato digital".

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS
PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN**

Se constató que debido a la ejecución de la Etapa I fase 1 del módulo relleno sanitario, se alteró hábitat de fauna donde el rescate y/o relocalización se ejecutó posterior al inicio de la construcción.

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
4.2.1	Acción y Meta	15 semanas	Informe final de la consultora especialista en fauna, para el seguimiento.	Reporte Inicial	M\$ 2.413
	4.2.1.1) Seguimiento de la perturbación y relocalización de la etapa n°1 del proyecto CTI La Hormiga.			Enviar a SMA propuesta de seguimiento, Orden de Compra y fotografías del avance del seguimiento. Enviar a SMA, el informe final y copia del ingreso del mismo informe al SAG.	
	Forma de Implementación ✓ Dar seguimiento a posibles nuevas poblaciones de fauna en áreas ya revisadas o perturbadas anteriormente. ✓ Revisión de nueva área de construcción etapa 2 del módulo relleno sanitario. ✓ Posible rescate de especies encontradas en nueva área de desarrollo del proyecto y relocalización de éstas. ✓ Creación de hábitat en el área de relocalización.				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
4.2.1	Acción y Meta	Marzo - abril 2017	<ul style="list-style-type: none"> Informe final de la consultora especialista en fauna, para la verificación el enriquecimiento de hábitat en zona alta de la Quebrada. 	Reporte Inicial	M\$ 3.678
	4.2.1.2) Generar enriquecimiento de hábitat en zona alta de la Quebrada, a través de construcción de refugios ecológicos adicionales y propios del lugar, para potenciar la reproducción de la microfauna y fauna, tanto de la rescatada antes de la operación de la etapa n°1, como para las siguientes etapas del proyecto CTI La Hormiga. La consultora validará dichos refugios de acuerdo a seguimiento del hábitat y verificación de la fauna existente (conteo).			Enviar a SMA copia del informe de la consultora, copia de factura, registros de capacitación y fotografías georeferenciadas de la construcción de cada hábitat y copia de registro de ingreso a portal SNIFA de seguimiento.	
	Forma de Implementación 4.2.1.2) Capacitación de especialistas de fauna (consultora) para personal del Titular. Uso de elementos del medio y mano de obra del titular para la construcción de los refugios a determinar en cantidad y tipo por los especialistas.				

2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(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)
No aplica	Acción y Meta	No hay acciones en ejecución	No hay acciones en ejecución	Reporte Inicial		Impedimentos
	No hay acciones en ejecución					
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	No hay acciones en ejecución			Reporte final		

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	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
				(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)		(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)
4.2.3	Acción y Meta	Marzo 2018	Copia de permiso otorgado por organismo sectorial.	Reportes de avance	M\$ 4.301	Impedimentos
	4.2.3.1) Realizar campaña de seguimiento del componente fauna en el área de relocalización del proyecto CTI La Hormiga.			Orden de compra por seguimiento de Consultora de Fauna.		No aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Tramitación de los permisos de captura ante el SAG. Caracterización de la fauna del sector.			Informe final de Consultora de Fauna respecto al estado de la microfauna y fauna del área de relocalización.		No aplica.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)	
No aplica	Acción y meta	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica	
	No aplica				No aplica		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica				No aplica		

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N°5
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>No se han implementado medidas del Plan de Compensación por pérdida de suelo relacionadas con el Considerando 11.1.5.3 de la RCA N° 1371/2009, sin contar, además, con la aprobación previa del SAG y de la SEREMI de Agricultura.</p> <p>Considerando 11.1.5. RCA 1371/2009 “Con respecto al Artículo 96: En el permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para completar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento a algún sector rural, o habilitar un balneario o campamento turístico; o para otras construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones, fuera de los límites urbanos, a que se refieren los incisos 3º y 4º del Artículo 55 del D.F.L. N° 458/75 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo”</p> <p>Considerando 11.1.5.3 RCA 1371/2009 “El Servicio Agrícola y Ganadero ha señalado mediante Ord. N° 769 del 03.06.09 que se pronuncia favorablemente respecto de este Permiso, condicionado a que en la solicitud de cambio de uso de suelo se especifique que el permiso es sólo para 22,12 hás de la Parcela o Lote Número Uno de la Reserva CORA Número Cuatro del Proyecto de Parcelación Las Casas de Quilpué, y que en los planos se grafique claramente cuál es el sector que ya cuenta con cambio de uso y cuál es el área para la que se solicita el permiso. Además se deberá presentar al Servicio Agrícola y Ganadero, con copia a la COREMA en papel y formato digital, en un plazo de 60 días hábiles contados desde la fecha de emisión de la Resolución de Calificación Ambiental, una propuesta de medidas compensatorias por la pérdida del recurso suelo, la que debe ser revisada y aprobada por el SAG y por la SEREMI de Agricultura.</p>
NORMATIVA PERTINENTE	<p>El trámite del cambio de uso de suelo se realizó el 23 de Octubre de 2009, según consta en Carta Conductora del Titular, ingresada en la Oficina del SAG - San Felipe. La SEREMI de Agricultura Región de Valparaíso se pronunció favorablemente sobre el cambio de uso de suelo, mediante Resolución N° 010, emitida el 03 de Febrero de 2010 (ver Anexo VIII). El Titular, siendo el Plan de Compensación por Pérdida de Suelo, parte de la documentación presentada, subentiende que fue validado. También, siendo el Servicio Agrícola y ganadero – SAG un órgano sectorial con dependencia de la SEREMI de Agricultura, el Titular subentiende que este organismo sectorial fue notificado internamente y lo validó.</p> <p>Retraso en la puesta en marcha de los compromisos. La Etapa 1 del proyecto inició su construcción en Septiembre de 2013 y la operación del recinto, bajo la nueva modalidad, comenzó el 21 de Enero de 2015.</p> <p>El efecto negativo es la no eliminación del orden de 82 toneladas de CO2 en cuatro años. (Ver Anexo XXVIII tabla de datos de captura por plantas)</p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
5.2.1	Acción y Meta	Ingreso el 23 Octubre de 2009 Respuesta el 03 Febrero de 2010	Carta conductora (22 octubre 2009) y documentos complementarios (Estudio Agrológico y Plan de Compensación), ingresada en la Oficina de Partes de la SEREMI de Agricultura, (ver anexo VIII)	Reporte Inicial	
	5.2.1.1 Cambio de Uso de Suelo, incluido Estudio Agrológico y Plan de Compensación por pérdida de uso de suelo.			Resolución Exenta N° 010, emitida por la SEREMI de Agricultura Región de Valparaíso, 03 de Febrero de 2010. (ver Anexo VIII)	
	Forma de Implementación				
	5.2.1.1 Presentación de solicitud en SEREMI de Agricultura – Región de Valparaíso (ver Anexo VIII)				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
5.2.1	Acción y Meta	15 de mayo 2017	Solicitud de inscripción de Viveros y Depósitos de plantas (formato) 06 de abril de 2017	Reporte Inicial	M\$ 1.250
	5.2.1.2 <ul style="list-style-type: none"> • Construcción del vivero forestal de 210 m2. • Habilitación del vivero forestal (riego y plantación). 			<ul style="list-style-type: none"> • Facturas de compra • Fotografías fechadas y georreferenciadas de la construcción e implementación • Certificado de Inscripción del Vivero emitido por el SAG 	
	Forma de Implementación				
5.2.1.2 <ul style="list-style-type: none"> • Compra de materiales para sistema riego y construcción con mano de obra propia. • Preparación de almacigueras, cuidado y trasplante con mano de obra propia. • Lo anterior bajo la supervisión de Ingeniero Forestal. 					

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 <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(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)</small>	
	Acción y Meta	No hay acción en ejecución	No hay acción en ejecución	Reporte Inicial		Impedimentos	
	No hay acción en ejecución			No hay acción en ejecución		Reportes de avance	No hay acción en ejecución
	Forma de Implementación			Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia			
	No hay acción en ejecución			Reporte final		No hay acción en ejecución	

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 \$)	
5.2.3	Acción y Meta	18 meses	Número de ejemplares por especie, en base a Plan de Compensación comprometido.	Reportes de avance	M \$ 15.495	Impedimentos
	5.2.3.1 <ul style="list-style-type: none"> Entrega de 2.600 plantas y 160 m³ de compost. Adicionalmente se comprometen 25 m³ de compost y 387 plantas de acuerdo al criterio que identifica los efectos ambientales. (Ver cuadro comparativo de CO₂ en Anexo XXVII, tabla II). 			Factura de compras.		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	5.2.3.1 <ul style="list-style-type: none"> Lo anterior bajo la supervisión de Ingeniero Forestal. Plantación de 387 individuos, en el predio donde está emplazado el proyecto y entrega de 25 m³ de compost. 			Los mismos medios, correspondientes al nuevo período		No aplica

<p>Acción y meta</p> <p>5.2.3.2 Mejorar las propiedades del suelo creando condiciones adecuadas para la futura autosustentabilidad tanto de la plantación como de los individuos provenientes del desarrollo natural de la vegetación.</p>			<p>Reportes de avance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carta ingreso en Seremi de Agricultura sobre medida adicional para la compensación por pérdida de suelo. • Fotografías fechadas y georreferenciadas de la implementación. • Informe inicial preparado por Ing. Forestal, señalando la creación de una cobertura vegetal que permitirá proteger al suelo de procesos erosivos. 		<p>Impedimentos</p> <p>Sin acción a aplicar</p>
<p>Forma de implementación</p> <p>5.2.3.2 Recuperación de suelo en una superficie de 1 ha (Anexo XX), mediante la incorporación de sustrato retirado en los trabajos de habilitación de la Etapa 2 del Módulo Relleno. Se realizará la plantación de 500 individuos de especies nativas, las que de acuerdo a la profundidad que pueda alcanzar el suelo y sus propiedades podrá consideras especies arbóreas, arbustivas y/o suculentas.</p>	<p>18 meses</p>	<p>Número de individuos plantados.</p> <p>El compromiso de prendimiento corresponde a 60% a los 18 meses, dado que a los 3 años el compromiso de sobrevivencia corresponde a 80% de los individuos. De este modo podrá efectuarse el reemplazo de individuos muertos.</p>	<p>Reporte final</p> <p>Informe preparado por Ing. Forestal señalando las características finales del suelo, sobrevivencia de las plantas, su estado sanitario y el desarrollo de nuevos individuos provenientes de la regeneración natural.</p>	<p>M\$ 10.000</p>	<p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>Sin acción a aplicar</p>

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(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)
5.2.3	Acción y Meta	Desde 10 de enero de 2017 hasta el pronunciamiento de la Seremi de Agricultura.	Pronunciamiento formal de la Seremi de Agricultura.	Reportes de avance	M \$ 100	Impedimentos
	5.2.3.3 • Actualizar cronograma de actividades de compromisos del plan de compensación de uso de suelo.			• Carta y/o correo electrónico ingresado a oficina OIRS de la Seremía.		Sin acción a aplicar
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	5.2.3.3 • Solicitar reunión con Seremi de Agricultura y presentar propuesta actualizada del cronograma actividades de compromisos del plan de compensación de uso de suelo.			Carta de pronunciamiento a necesidad de actualizar cronograma de actividades por Seremía.		Sin acción a aplicar

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>
5.2.4	Acción y meta	5.2.3.1	60 días	N° de individuos o volumen de semillas adquiridos.	Reportes de avance	M\$ 5.100
	Se contempla la compra de semillas en el mercado o compra de plantas o almácigos para posterior desarrollo en vivero propio.				Órdenes de compra, cotizaciones, guías de despacho, facturas, etc.	
	Forma de implementación				Reporte final	
	Adquisiciones en viveros regionales.				Informe de operación del vivero, con resultados de producción de semillas.	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

N°6

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

Falta de implementación de acciones requeridas, luego de evento pluviométrico acontecido los días 05 y 06 de agosto, que se expresa en:

- a) Falta de toma de muestras de agua subterránea con frecuencia diaria;
- b) No se dio aviso oportuno a la Asociación de Regantes o Canalistas y a los usuarios ubicados aguas abajo del Relleno Sanitario, así como tampoco se dio aviso en el plazo de 24 horas a las autoridades señaladas en el Considerando 9.2.4.8. de la RCA N° 1371/2009;
- c) Falta de mantención comprometida al camino principal de acceso al Relleno Sanitario.

NORMATIVA PERTINENTE

Considerando 9.2.4.5, RCA N° 1371/2009:

"El programa de monitoreo de las aguas subterráneas se realiza para las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto (este último considera la etapa de cierre y de post-cierre), y se realizará de acuerdo a la programación que se detalla a continuación:

e. Con la finalidad de detectar en forma oportuna la existencia de filtraciones de líquidos percolados hacia la napa subterránea, se aumentará la frecuencia de toma de muestras, desde los cuales se extraerán dichas muestras de agua. Esta frecuencia será diaria durante los días en que la Dirección de Meteorología pronostique eventos pluviométricos sobre el promedio esperado para el período de tiempo indicado por dicha Dirección.

Considerando 8.3.2 "Coordinación con instituciones externas", RCA N° 1371/2009:

"Al producirse una emergencia, donde se vean afectados canales de regadío o cercanías a cursos de agua, se dará aviso oportuno a la Asociación de regantes o canalistas y a los usuarios ubicados aguas abajo del punto de la emergencia. Además, en el caso que se vean involucrados recursos de suelo, agua, flora y/o fauna, se dará aviso oportuno al SAG".

Considerando 9.2.4.8, RCA N° 1371/2009:

"De igual manera, deberá informar a SEREMI de Salud, la Superintendencia de Servicios Sanitarios la Dirección General de Aguas Región de Va/paraíso, con copia a la COREMA de la Región de Va/paraíso, en un plazo máximo de 24 hrs., respecto a alguna emergencia ambiental ocasionada por un derrame de riles o similar, tanto sobre aguas superficiales como subterráneas".

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS
PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN**

Considerando 5.17.8 "Mantenión de caminos", RCA N°1371/2009:

Ítem	Tipo de Mantenición	Frecuencia
Caminos de acceso	Limpieza	Diario
	Reparación	De acuerdo a aparición de fallas
Caminos internos zona de depósito	Limpieza y riego	Diario
	Perfilamiento	De acuerdo a avance del proyecto

RCA N°1371/2009, Considerando 5.11.8.1

El camino principal al C.T.I. contará con mantención periódica en toda su extensión, la que contemplará a lo menos lo indicado a continuación:

- a.** Mantención período Septiembre – Abril. Se realizará una vez durante el período la reparación de la rasante, mediante el paso de motoniveladora, se considera el bacheo de depresiones mediante la colocación de material estabilizado compactado mecánicamente. Se regará la vía a lo menos una vez al día mediante camión aljibe, para evitar el polvo en suspensión producto del tránsito de los camiones.
- b.** Mantención período Mayo – Agosto. Se realizará la reparación de la rasante de la vía dos veces durante el período, programadas especialmente después de un evento pluvial de consideración, bajo el criterio del operador del C.T.I. La Mantención consistirá en el paso de motoniveladora, que repare la rasante, corrija el bombeo de la vía, además del bacheo de depresiones mediante la aplicación de material estabilizado compactado mecánicamente. Por otro lado, al completarse tres días consecutivos sin evento pluvial, la vía será regada una vez al día mediante camión aljibe.

Respecto de la falta de cumplimiento del plan de monitoreo, la falta de regularidad según la RCA, en la obtención de las muestras diarias y su posterior análisis, genera incertidumbre sobre la calidad de las aguas subterráneas, en particular para el evento climático que indica la Autoridad. No obstante, el Titular hace presente lo indicado por la Autoridad Sanitaria el mismo día del evento climatológico extremo, letras b) del acta N°0827 del 06/08/2015 (ver Anexo IX).

La falta de mantención del camino principal de acceso al relleno sanitario, corresponde al tramo comprendido desde el portón de acceso hasta los 500 metros, en dirección al interior del recinto; desde este punto (coincide con el límite predial de la parcela vecina inmediata – Sucesión Olmedo y otro vecino) hasta el portón habilitado antes de la báscula, hay 860 metros de longitud, tramo en el que el camino presenta una pésima condición, careciendo de mantención y toda posibilidad de hacerlo, debido al proceso judicial entre Sociedad Inmobiliaria Arges Ltda. (Empresa relacionada con Servicios Gea) y la Sucesión Olmedo, por el reclamo de estos últimos sobre los deslindes prediales (ver Anexo X Informe preparado por Asesor Jurídico y croquis del camino).

Los efectos negativos, producto de la mala condición de este tramo del camino, son:

- Lentitud en el traslado de los vehículos que transitan hacia y desde el recinto.
- Posibles daños a los vehículos que transitan.

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
6.2.1	Acción y Meta	02 de septiembre 2015.	Carta foliada N°220/2015 dirigida al Sr. Federico Valenzuela, presidente de la Asociación.	Reporte Inicial	M\$ 5
	6.2.1.1 Se tomó contacto con la Asociación de Canalistas del Canal Quilpué.			Carta GEA N°220/2015	
	Forma de Implementación				
	6.2.1.1 Se envió carta a la respectiva Asociación, en dirección Santo Domingo N°324.				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS	
6.2.1	Acción y Meta	Inicio en Septiembre de 2013 (construcción Etapa 1), manteniéndose mientras el proyecto opere.	<ul style="list-style-type: none"> • Observación de los fiscalizadores en visitas inspectivas. • Registros del Titular. 	Reporte Inicial	M\$ 7.000	
	6.2.1.2 Mantenimiento en tramo del camino excluido del proceso judicial y camino de circulación interna, cuando presenta deterioro. Limpieza, cuando ha sido necesario riego diario.			<ul style="list-style-type: none"> • Actas de inspección • Formulario "control de servicios" (documento propio) 		
	Forma de Implementación					
	6.2.1.2 Recogida de residuos caídos de vehículos que transportan residuos y fracción liviana, cada vez que es necesario, con apoyo de operarios del Titular y vehículo menor propio. Riego diario, salvo en días de lluvia, en toda la longitud del camino, con camión aljibe propio y agua abastecida por pozos propios.					

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS	
6.2.1	Acción y Meta	27 de septiembre de 2016.	Registro de carta enviada por correo certificado.	Reporte Inicial	M\$ 5	
	6.2.1.3 Tomar contacto con directiva de Asociación de Canalistas del Canal Quilpué.			<ul style="list-style-type: none"> • Carta recepcionada por Asociación. • Correo electrónico 		
	Forma de Implementación					
	6.2.1.3 Enviar correspondencia certificada o entrega personal a la Asociación de Canalistas para actualizar datos de contacto. En caso de evento pluviométrico enviar carta a la Asociación, solicitar recepción de ésta y enviar copia recepcionada a la SMA.					

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS	
6.2.1	Acción y Meta	01 de Septiembre de 2016 a 30 de Agosto 2017 <ul style="list-style-type: none"> • Una reparación de la rasante (Octubre de 2016) • Riego diario • Limpieza diaria (residuos caídos y fracción liviana). • Reparación en base a aparición de fallas. 	Condición de camino al momento de visitas inspectivas.	Reporte Inicial	M\$ 11.200	
	6.2.1.4 Mantenciones de caminos (de acceso e interiores), en base a lo señalado en considerandos RCA N°1371/2009, Considerando 5.17.8 y Considerando 5.11.8.1			<ul style="list-style-type: none"> • Controles de servicio (camión aljibe) / riego y limpieza • Facturas de arriendo de maquinaria o report uso maquinaria • Fotografías georreferenciadas. 		
	Forma de Implementación					
	6.2.1.4 Comunicación escrita, mediante correo certificado y/o receptor judicial. Arriendo de maquinaria pesada (motoniveladora y rodillo) para reparación camino. Recogida de residuos caídos de vehículos que transportan residuos y fracción liviana, cada vez que es necesario, con apoyo de operarios del Titular y vehículo menor propio. Riego diario, salvo en días de lluvia, en toda longitud del camino, con camión aljibe propio y agua abastecida por pozos propios.					

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS	
6.2.1	Acción y Meta	01 de junio del 2017	Aviso de Alerta según web. Meteo.cl Informe de Laboratorio ETFA.	Reporte Inicial	M\$ 200 (cada vez que sea necesario)	
	6.2.1.5 Contratar servicios de un laboratorio (ETFA) para establecer una modalidad para el período de invierno, que incluya los tiempos de respuesta por eventos pluviométrico.			Correo electrónico con Laboratorio ETFA. Fotografías georreferenciadas. Copia del registro de toma de muestras del Laboratorio.		
	Forma de Implementación					
6.2.1.5 Muestreo con personal de laboratorio, cada vez que la Dirección meteorológica dé aviso de alerta de un evento pluviométrico.						

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)
6.2.2	Acción y Meta	Mes de octubre 2017 hasta noviembre 2017	Carta recepcionada	Reporte Inicial	0	Impedimentos
	6.2.2.1 Tomar contacto con directiva de Asociación de Canalistas del Canal Quilpué.			Carta recepcionada		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	6.2.2.1. Enviar correspondencia certificada y/o entrega personal a la Asociación de Regantes y canalistas para actualizar datos de contacto. En caso de evento pluviométrico enviar carta a la Asociación, solicitar recepción de ésta y enviar copia recepcionada a la SMA.					No aplica

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
6.2.2	Acción y Meta	01 al 30 de diciembre 2017 <ul style="list-style-type: none"> • Una reparación de la rasante • Riego diario • Reparación en base a aparición de fallas. 	Condición de camino al momento de visitas inspectivas.	Reporte Inicial	M\$ 8.100	Impedimentos
	6.2.2.2 Mantenión de camino de acceso, en base a lo señalado en considerandos RCA N°1371/2009, Considerando 5.17.8 y Considerando 5.11.8.1			<ul style="list-style-type: none"> • Controles de servicio (camión aljibe) / riego y limpieza • Facturas de arriendo de maquinaria o report uso maquinaria • Fotos georreferenciadas. • Carta de aviso 		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	6.2.2.2 Comunicación escrita, mediante correo certificado y/o receptor judicial a vecinos. Arriendo de maquinaria pesada para reparación camino. Recogida de residuos caídos de vehículos que transportan residuos y fracción liviana, cada vez que es necesario, con apoyo de operarios del Titular y vehículo menor propio. Riego diario, salvo en días de lluvia, en toda longitud del camino, con camión aljibe propio.			Los mismos medios, correspondientes al nuevo período: <ul style="list-style-type: none"> • Controles de servicio (camión aljibe) / riego y limpieza • Arriendo de maquinaria.} • Report uso maquinaria. • Fotografías. 		No aplica
				Reporte final		
				Los mismos medios, correspondientes al nuevo período.		

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 \$)	
6.2.3	Acción y Meta	En Marzo de cada año previo al período invernal.	Registro de copia de carta certificada y/o recepcionada por la Asociación de canalistas.	Reportes de avance	M\$ 5	Impedimentos
	6.2.3.1) Mantener contacto con Asociación de Canalistas del Canal Quilpué.			<ul style="list-style-type: none"> Control de cartas foliadas. Copia cartas despachadas. 		No aplica, luego de la primera actualización de datos de los canalistas.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
6.2.3.1) Cada año, en el mes de marzo, se debe enviar carta a la directiva de la Asociación de Regantes y canalistas para actualizar datos de contactos (correos electrónicos, números de teléfonos, domicilios)	Entrega al Auditor Ambiental Independiente de base de datos actualizada de la org. De canalistas.	No aplica				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
6.2.3	Acción y Meta	Desde aprobación de PDC hasta mes 18avo, en base a los considerandos 5.17.8 y 5.11.8.1	Condición de camino al momento de visitas inspectivas	Reportes de avance	Mantenimiento camino M\$11.000 (uso maquinaria)	Impedimentos
	6.2.3.2) Mantenimiento de camino principal, en base a lo señalado en Considerandos: 5.17.8 y 5.11.8.1, de la RCA N°1371/2009.			<ul style="list-style-type: none"> • Actas de fiscalización • Controles de servicio (camión aljibe) / riego y limpieza • Facturas de arriendo de maquinaria. • Report uso maquinaria. • Fotografías Georeferenciadas. 		No Aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
6.2.3.2) Arriendo de maquinaria pesada (motoniveladora y rodillo) para reparación camino. Recogida de residuos caídos de vehículos que transportan residuos y fracción liviana, cada vez que es necesario, con apoyo de operarios del Titular y vehículo menor propio. Riego diario, salvo en días de lluvia, en toda la longitud del camino, con camión aljibe propio.	Los mismos medios, correspondientes al nuevo período:	Riego camino M\$2.800 (uso camión y consumo de agua) (Estimado para 18 meses)	No Aplica			
	<ul style="list-style-type: none"> • Controles de servicio (camión aljibe) / riego y limpieza • Facturas de arriendo de maquinaria. • Report uso maquinaria. • Fotografías Georeferenciadas. 					

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
6.2.3	Acción y Meta	A partir del año 2018 y siguientes: De 01/Marzo a al 30/Septiembre de cada año.	Muestreos antes, durante y después evento pluviométrico de consideración.	Reportes de avance	M\$ 200 (cada vez que sea necesario)	Impedimentos
	6.2.3.3 Establecer una modalidad de muestreo con el proveedor (laboratorio ETFA) para el período plan de invierno, que incluya los tiempos de respuesta del laboratorio.			Que el laboratorio no tenga capacidad de respuesta para el servicio.		
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	6.2.3.3) Muestreo con personal del laboratorio, cada vez que la Dirección meteorológica de Chile, dé aviso de alerta por un evento pluviométrico.			Entrega de los informes consolidados, junto al seguimiento del Auditor Ambiental Independiente.		Informar a la Autoridad la situación y reemplazo del laboratorio, en un plazo de 48 hrs. desde la comunicación del laboratorio.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
6.2.4	Acción y meta	6.2.3.3)	Inmediata, una vez que el laboratorio titular comunique su impedimento.	Fotocopia de formulario de registro del muestreo en terreno durante el evento climatológico de altas precipitaciones.	Reportes de avance	M\$1.500 por evento pluviométrico.
	6.2.4.1) a) Cambio de laboratorio.				Informes del análisis de las muestras tomadas en terreno durante el evento climatológico de altas precipitaciones.	
	Forma de implementación				Reporte final	
6.2.4.1) La empresa, previo al período invernal, tomará contacto con proveedor alternativo del servicio.	Informe conteniendo análisis y conclusión de los resultados					

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

N°7

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

Las obras de arte N°1 y N°2 no se construyeron de acuerdo a lo autorizado, toda vez que la primera sólo contempla 3 alcantarillas y no 4, y, a su vez, la segunda, sólo contempla 4 alcantarillas y no 5.

NORMATIVA PERTINENTE

Obra de Arte N°1. Numeral 2.1.4 Anexo N°10, Adenda N°2 Proyecto "Centro de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos La Hormiga". "La obra de arte se diseñará de acuerdo a las indicaciones del manual de carreteras para una alcantarilla con control de entrada ya que se trata de un atraveso cuyo aporte directo proviene de la quebrada El Muerto. (...). De acuerdo al ábaco presentado en la figura 1 se puede concluir que el diseño es satisfactorio considerando cuatro alcantarillas de D=900 mm. Dado que una alcantarilla de 900 mm tiene una capacidad de caudal de porteo de 1,3 m³/seg, multiplicando por las cuatro alcantarillas se obtiene una capacidad de porteo total de 5,2 m³/seg, valor que es mayor al caudal de diseño de 4,83 m³/seg en un 8%"

Obra de Arte N°2. Numeral 2.2.4 Anexo N°10, Adenda N°2 Proyecto "Centro de Tratamiento Integral de Residuos Sólidos La Hormiga". "La obra de arte se diseñará de acuerdo a las indicaciones del manual de carretera para una alcantarilla con control de entrada ya que se trata de un atraveso cuyo aporte directo proviene de la quebrada El Muerto. (...). De acuerdo al ábaco presentado en la figura 1 se puede concluir que el diseño es satisfactorio considerando cuatro alcantarillas de D=900 mm. Dado que una alcantarilla de 900 mm tiene una capacidad de caudal de porteo de 1,3 m³/seg, multiplicando por las cinco alcantarillas se obtiene una capacidad de porteo total de 6,5 m³/seg, valor que es mayor al caudal de diseño de 5,91 m³/seg en un 10%"

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

El Titular instaló alcantarillas de 1.000 mm en lugar de 900 mm, según disponibilidad de producto con el proveedor elegido, al momento de la construcción. Según el manual de Carreteras, Volumen 3 del MOP, indica que la capacidad de porteo para una alcantarilla de 1.000 mm es de 1,8 m³/s, versus 1,3 m³/s para alcantarillas de 900 mm, con lo cual se cumple con portear el caudal de diseño de 4,83 m³/s; en particular en la obra de arte N°1 con 4 alcantarillas de 1.000 mm portea 7,2 m³/s, es decir un 33% mayor al caudal de diseño y en la obra de arte n°2 cumple con portear el caudal de diseño de 6,5 m³/s; con 4 alcantarillas de 1.000 mm portea 7,2 m³/s, es decir un 9,7% mayor al caudal de diseño. Se adjunta gráfico 3.703.303 B, "Alcantarillas de Tubo de Hormigón con Control de Entrada", del Volumen N°3 del Manual de Carreteras del MOP, Edición 2014, donde se aprecia lo indicado (ver Anexo XI).

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
7.2.1	Acción y Meta	03/03/14 Al 27/06/14	Obras de arte construidas	Reporte Inicial	M\$10.701
	7.2.1.1 Obras de arte construidas.			Facturas, guías de despacho alcantarillas, y fotografías.	
	7.2.1.1 Construcción de obras civiles con contratista y materiales comprados por el Titular.				

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)
7.2.2	Acción y Meta	22 de Agosto 2017	Copia de proyecto entregada e incluida en informe trimestral de A.A.I.	Reporte Inicial	M\$ 7.950	Impedimentos
	7.2.2.1 Presentación de proyecto "Modificación de Cauce Natural Cuenca Quebrada del Muerto" ante la DGA, con el objeto de regularizar administrativamente el cumplimiento del considerando 5.7.4.7 AGUAS LLUVIAS (según E.I.A., punto 1.4.13.8).			Carta de ingreso y timbrada en Oficina de Partes de la Gobernación Provincial de San Felipe. Publicación en D.O. ingreso del respectivo proyecto.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	7.2.2.1 Preparación y entrega de copia física y digital de proyecto de aguas lluvias.					No aplica
				Reporte final		

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 \$)	
NO HAY	Acción y Meta	NO HAY	NO HAY	Reportes de avance		Impedimentos
	NO HAY			NO HAY		NO HAY
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	NO HAY			NO HAY		NO HAY

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>
NO HAY	Acción y meta	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Reportes de avance	No Aplica
	No Aplica				No Aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No Aplica				No Aplica	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

N° 8

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

En el Relleno Sanitario no se realiza cobertura diaria de los residuos sólidos dispuestos, mediante capa de suelo compactado en los términos establecidos en el Considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009.

NORMATIVA PERTINENTE

RCA N° 1371/2009, Considerando 5.9.1.2.4 Cobertura diaria

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN

Se crean condiciones propicias en el frente de trabajo para que haya presencia de vectores.
Que una parte de la fracción frágil de los residuos, es trasladada por efecto del viento hacia las laderas del entorno, generando una contaminación visual.

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
8.2.1	Acción y Meta	20/Enero/2015 A la fecha	Condiciones del terreno registradas en actas por la Autoridad Sanitaria durante visitas inspectivas y registros del Titular.	Reporte Inicial	M\$ 112.500
	8.2.1.1) Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009.			Registro histórico de fotografías. Actas de Inspección de la Autoridad.	
	Forma de Implementación			Facturas proveedores de maquinaria.	
	Traslado y acopio de material de cobertura en el frente de trabajo. Esparcimiento de tierra sobre los residuos con maquinaria pesada, compactando la cobertura sobre los residuos.			Report internos de traslado de cobertura.	

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 <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(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)</small>
8.2.2	Acción y Meta	20/Enero/2015 Hasta el término de operación del módulo relleno sanitario.	Condiciones del terreno, observadas por la Autoridad Sanitaria durante visitas inspectivas y registros del Titular.	Reporte Inicial	M\$6.617 /mes	Impedimentos
	8.2.2.1) Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009.			Actas de Inspección de la Autoridad. Facturas proveedores de maquinaria. Report internos de traslado de cobertura. Registro fotográfico georreferenciado y fechado.		No aplica por el DS 189 obliga a mantener maquinaria en el frente de trabajo.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Traslado y acopio de material de cobertura en el frente de trabajo. Esparcimiento de tierra sobre los residuos con maquinaria pesada, compactando la cobertura sobre los residuos.			Report Internos de traslado de cobertura. Registro fotográfico georreferenciado y fechado.		No aplica.
				Reporte final		
				Report Internos de traslado de cobertura. Registro fotográfico georreferenciado y fechado.		

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
					(en miles de \$)	(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)
8.2.3	Acción y Meta	Hasta el término de operación del módulo relleno sanitario.	Registro del Titular relacionados con la faena.	Reportes de avance	M\$6.617 /mes	Impedimentos
	8.2.3.1) Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009.			Facturas proveedores de maquinaria. Report Internos de traslado de cobertura. Registro fotográfico georreferenciado y fechado.		No aplica por el DS 189 obliga a mantener maquinaria en el frente de trabajo.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
Traslado y acopio de material de cobertura en el frente de trabajo. Esparcimiento de tierra sobre los residuos con maquinaria pesada, compactando la cobertura sobre los residuos.	Report Internos de traslado de cobertura. Registro fotográfico georreferenciado y fechado.	No aplica				

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)	(en miles de \$)	(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)
8.2.3	Acción y Meta	Diciembre 2017	Report de operador de maquinaria pesada.	Reportes de avance	M\$ 2.880	Impedimentos
	8.2.3.2) Realizar cobertura temporal con material sintético (geomembrana delgada o polietileno de alta densidad) en frente de trabajo.			Facturas de compra del material sintético comprado. Report del operador de maquinaria pesada. Registro fotográfico georreferenciado y fechado.		No aplica
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	En el sector del frente activo realizar cobertura con material sintético diariamente, al término de la faena en la madrugada. En la mañana, al inicio de la jornada se fotografiará azarosamente el frente activo con cobertura temporal.			Registro fotográfico georreferenciado y fechado.		No aplica

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
					(en miles de \$)	(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)
8.2.3	Acción y Meta 8.2.3.3) Solicitar pronunciamiento de Organismo Sectorial respecto a requerimiento técnico operacional, para uso de material sintético como cobertura temporal.	15 días	Carta de ingreso y recepcionada en oficina de parte del respectivo organismo.	Reportes de avance	M\$ 100	Impedimentos
	Carta enviada a Organismo Sectorial.			No aplica		
	Reporte final			Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia		
	Forma de Implementación Enviar informe técnico con fundamentación y antecedentes técnicos al organismo correspondiente.			Pronunciamiento de Organismo Sectorial.		No aplica

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
8.2.4	Acción y meta	No Aplica	No Aplica	No Aplica	Reportes de avance	No Aplica
	No Aplica				No Aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No Aplica				No Aplica	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 9	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No se han implementado las "Pantallas móviles" que permiten la contención de las fracciones livianas de los residuos a disponer.	
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°1371/2009, Considerando 8.3.8.2 Control de dispersión de basuras "Se mantendrá una barrera móvil frente al lugar de descarga de los residuos, que permitirá retener los elementos livianos que pueden ser arrastrados por el viento. Esta barrera, al igual que la zona aledaña, será limpiada periódicamente de acuerdo a las necesidades".	
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Dispersión de la fracción liviana fuera del frente de trabajo o descarga de residuos, provocando contaminación visual. La fracción liviana, en cualquier época del año, entendiéndose por papel, bolsas plásticas desocupadas (sucias), no constituye atractivo para vectores sanitarios puesto que no es alimento. La lenta degradación de la bolsa mantiene la condición de contaminación visual por un largo período, también en cantidad significativa puede generar tapones que serán arrastrados ante eventos pluviométricos significativos.	

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
9.2.1	Acción y Meta	Desde marcha Blanca del proyecto CTI La Hormiga, 25 de Septiembre 2014.	Mallas fijas de contención habilitadas en hombros del dique de la etapa 1 del módulo de relleno sanitario.	Reporte Inicial	M\$3.250
	9.2.1.1 Construcción e Implementación de Pantallas fijas en la berma del dique frontal del relleno sanitario.			Registro fotográfico histórico de las mallas fijas instaladas en el sector. Se adjunta archivo kmz donde se ilustra la posición de las pantallas fijas. (Anexo XIX)	
	Forma de Implementación				
	9.2.1.1 Implementación, mantención y retiro manual de los elementos retenidos en las mallas fijas para su posterior disposición final.				

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)
9.2.2	Acción y Meta	Desde Lunes 08 de Agosto 2016.	El uso de pantallas móviles en el frente de trabajo del módulo de relleno sanitario.	Reporte Inicial	M\$ 515	Impedimentos
	9.2.2.1 Construcción e Implementación de pantallas móviles.			Registro fotográfico georreferenciado y fechado de las pantallas instaladas, orden de compra de materiales, guías de despacho, facturas, etc.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance Registro fotográfico georreferenciado y fechado de las pantallas instaladas, orden de compra de materiales, guías de despacho, facturas, etc.		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
9.2.2.1 Implementación y mantención de los elementos de control de material disperso con pantallas móviles, cuya ubicación será de acuerdo a la dirección de los vientos predominantes, de la ubicación y orientación del frente de trabajo.	Reporte final Registro fotográfico georreferenciado y fechado de las pantallas instaladas, orden de compra de materiales, guías de despacho, facturas, etc.	No aplica				

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 \$)	
9.2.3	Acción y Meta	30 días y luego en forma permanente.	Lista de chequeo operacionales y actas inspectivas de Autoridad competente.	Reportes de avance	M\$ 1.030	Impedimentos
	9.2.3.1 Mantenimiento, reparación y/o reemplazo de las pantallas fijas y móviles ya implementadas, cuando sea necesario.			Registro fotográfico georreferenciado y fechado de las pantallas instaladas, orden de compra de materiales, guías de despacho, facturas, entre otros.		No aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	9.2.3.1 Revisión del estado de las pantallas para su limpieza, mantenimiento y/o reposición; ya sea en forma diaria, semanal o semestral, según corresponda.			Registro fotográfico georreferenciado de las pantallas instaladas, orden de compra de materiales, guías de despacho, facturas, etc		No aplica

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
					(en miles de \$)	(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)
9.2.3	Acción y Meta	10 días y luego en forma permanente de acuerdo al ciclo de trabajo.	Actas de inspección de Autoridad competente. Cantidad de ciclo de trabajo según período de tiempo.	Reportes de avance	M\$ 515	Impedimentos
	9.2.3.2 Campaña de recolección de basura volátil (fracción liviana)			Registro fotográfico georreferenciado y fechado de las tareas de recolección, registros de control de tareas, factura de compra. Aviso de la Dirección meteorológica de Chile.		No aplica.
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	9.2.3.2 Entrega de elementos para recolección a los operarios (rastrillos). Limpieza semanal de Quebrada El Muerto y Canales perimetrales de contención de aguas lluvias, durante todo el año. Limpieza quincenal del área industrial y entorno, durante todo el año. Limpieza previa a sectores mencionados ante el aviso de evento pluviométrico informado por la Dirección Meteorológica de Chile.			Registro fotográfico georreferenciado de las pantallas instaladas, orden de compra de materiales, guías de despacho, facturas.		No aplica

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)
9.2.4	Acción y meta	No aplica	No aplica	No aplica	Reportes de avance	No aplica
	No aplica				No aplica	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica				No aplica	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

N° 10

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

El sistema de captación de aguas lluvias, compuesto por canales, canaletas y demás obras de canalización de aguas lluvias, no ha contado con las mantenencias, ni se han adoptado las medidas y acciones para la prevención de riesgos naturales exigidas, de conformidad a lo expuesto en Tabla 2.

RCA N°1371/2009, Considerando 5.10.1, Mantención de instalaciones.

ITEM	TIPO DE MANTENCIÓN	FRECUENCIA
Canales de manejo de aguas lluvias	Limpieza	Estival: Trimestral Invernal: Quincenal
	Reparación	De acuerdo a aparición de fallas

NORMATIVA PERTINENTE

RCA N°1371/2009, Considerando 8.3.8.1 Medidas y acciones para prevenir los riesgos naturales y generados.

“(…) Los canales de captación de aguas lluvias poseen un diseño de pendientes óptimas que permitirán que los sólidos suspendidos y pequeños materiales de las laderas no impidan el escurrimiento de las aguas”.

RCA N°1371/2009, Considerando 8.4 Complemento al Plan de prevención de riesgos y control de accidentes.

De ocurrir una precipitación, se deberá realizar las siguientes acciones:

(…) El diseño del sistema de evacuación de aguas lluvias (o sistema de drenaje superficial) se complementa con la construcción de pretiles o muros de contención en todas las quebradas que se interceptará. Asimismo se contempla la construcción de barreras para atrapar sedimento y evitar el embanque prematuro de los canales que conforman el sistema de evacuación de aguas lluvias.

Por su parte, se considera necesario establecer un seguimiento y monitoreo del correcto funcionamiento de la red de canales, lo que se realiza con una simple inspección y retiro de los elementos exógenos que puedan causar embanque de

**DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS
PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN**

los canales. Para ello se efectuará una inspección según duración del evento pluvial, obedeciendo al siguiente itinerario:

- Sin ocurrencia de lluvias: se inspeccionará cada dos semanas en período invernal, para retirar los posibles depósitos de basura u otros (ramas, tierra, etc.)
- Si se presenta una lluvia con duración menor a 24 horas, se inspeccionará una vez al día siguiente de la lluvia, con el fin de verificar el funcionamiento adecuado de los canales y para retirar los sedimentos que posiblemente hayan sido arrastrados por el escurrimiento torrencial desde las quebradas. Después de esta lluvia se continuará con la secuencia explícita en el párrafo anterior.
- Ocurrencia de lluvias de más de 24 horas, se visitarán los canales desde el segundo día de lluvia en adelante, con el fin de verificar el funcionamiento adecuado de los canales y para retirar los sedimentos que posiblemente han sido arrastrados por el escurrimiento torrencial desde las quebradas. La inspección consistirá en una visita al segundo día de lluvia, de ahí en adelante se visitará cada dos días mientras dure el evento de precipitación. Una vez terminado el evento pluvial se continuará con una inspección de acuerdo a lo que plantea el caso “sin ocurrencia de lluvias”.

Se reduce la capacidad de porteo de agua de la obra construida, con potencial riesgo de colapso e inundación sectorizada.

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
10.2.1	Acción y Meta			Reporte Inicial	
	10.2.1.1) Limpieza y perfilamiento de los canales de control de aguas lluvias, incluyendo los canales perimetrales del actual Vertedero La Hormiga con plan de cierre en ejecución.	Septiembre 2015. Abril y Agosto 2016	La condición operacional de los canales de control de aguas lluvias.	Facturas proveedores de maquinaria. Report internos y externos de maquinaria.	M\$4.050
	Forma de Implementación 10.2.1.1) Trabajos ejecutados con maquinaria pesada propia y arrendada.	Marzo a Junio 2017		Registro histórico fotográfico. (ver Anexo XII)	

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)
10.2.2	Acción y Meta	Martes 21 de noviembre 2017	Carta solicitud	Reporte Inicial	M\$ 5	Impedimentos
	10.2.1.2) La formalización de requerimiento para descarga controlada de aguas lluvias en Canal Quilpué.			Carta recepcionada, receptor judicial o carta con registro de seguimiento hasta la entrega. (Mediante sistema en línea de seguimiento de la entrega)		No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Preparación y entrega de carta, según formato y contenido descrito por el presidente de directorio de la Asociación de Canalistas Canal Quilpué.			Respuesta del presidente de la Asociación si la hubiere.		No aplica.
				Reporte final		
				No aplica		

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 <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(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)</small>
10.2.2	Acción y Meta	22 Agosto 2017	Carta de ingreso y timbrada en Oficina de Partes de la Gobernación Provincial de San Felipe.	Reporte Inicial	M\$ 105.000	Impedimentos
	10.2.2.1) Impermeabilizar Quebrada del Muerto y Canal perimetral del Vertedero La Hormiga, de acuerdo a la acción N° 7.2.2.1 del cargo N°7, proyecto "Modificación de Cauce Natural Cuenca Quebrada del Muerto" ante la DGA, con el objeto de regularizar administrativamente el cumplimiento del considerando 5.7.4.7 AGUAS LLUVIAS (según E.I.A., punto 1.4.13.8).			Carta de ingreso y timbrada en Oficina de Partes de la Gobernación Provincial de San Felipe. Factura de compra de geomembrana.		No aplica
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	Contratar empresa para realizar impermeabilización de los sectores definidos en proyecto.			Fotografías fechadas y georreferenciadas.		No aplica
				Reporte final Fotografías fechadas y georreferenciadas.		

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(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)</small>
10.2.3	Acción y Meta	60 DÍAS	La condición operacional de los canales de control de aguas lluvias.	Reportes de avance	M\$ 2.970	Impedimentos
	10.2.3.1) Inspección, limpieza y reparación de canales del CTI y del Vertedero La Hormiga, retirando ramas y elementos, según considerando 5.10.1 de la RCA N°1371/2009. (Ver anexo XXX)			Listas de chequeo operacional. Report internos y externos de maquinaria. Registro fotográfico georreferenciado y fechado.		No aplica, debido a que las condiciones climáticas son favorables la mayor parte del tiempo en la zona de emplazamiento del proyecto CTI La Hormiga.
	Forma de Implementación Limpieza y reparación con personal y maquinaria propia y/o arrendada, basado en calendario operacional de mantención de infraestructura del proyecto CTI La Hormiga, con frecuencia semanal para sector Quebrada del Muerto y canales. Antes y después de cada evento			Reporte final Listas de chequeo operacional. Report o Facturas proveedores de maquinaria. Registro fotográfico georreferenciado y fechado.		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia No aplica.

pluviométrico, se retirará el material sedimentario embancado de los canales.			
---	--	--	--

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>												
	<table border="1"> <tr> <td>Acción y meta</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">No aplica.</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">No aplica.</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">No aplica.</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">No aplica.</td> <td>Reportes de avance</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">No aplica.</td> </tr> <tr> <td>No aplica, debido a que las condiciones climáticas son favorables la mayor parte del tiempo en la zona de emplazamiento del proyecto CTI La Hormiga.</td> <td>No aplica.</td> </tr> <tr> <td>Forma de implementación</td> <td>Reporte final</td> </tr> <tr> <td>No aplica.</td> <td>No aplica.</td> </tr> </table>	Acción y meta	No aplica.	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.	No aplica, debido a que las condiciones climáticas son favorables la mayor parte del tiempo en la zona de emplazamiento del proyecto CTI La Hormiga.	No aplica.	Forma de implementación	Reporte final	No aplica.	No aplica.				
Acción y meta	No aplica.	No aplica.					No aplica.		No aplica.	Reportes de avance	No aplica.							
No aplica, debido a que las condiciones climáticas son favorables la mayor parte del tiempo en la zona de emplazamiento del proyecto CTI La Hormiga.										No aplica.								
Forma de implementación										Reporte final								
No aplica.			No aplica.															

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO	N° 11
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	Se constató en inspección ambiental del 27 de Agosto de 2015 que en la Quebrada El Muerto no se ha realizado el encauzamiento de dicha escorrentía superficial, según se expone en la Tabla 3
NORMATIVA PERTINENTE	RCA N°1371/2009, Considerando 7.2.1.3.2 Variación del flujo superficial. Encauzamiento de las escorrentías superficiales pluviales discontinuas del área de proyecto
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN	Se produjo erosión y arrastre de material ligero proveniente del antiguo botadero ubicado en la zona de emplazamiento del proyecto CTI La Hormiga y aguas arriba del mismo, generando una contaminación visual y la entrega no controlada del caudal proveniente de la variación de las escorrentías del flujo superficial de las aguas hacia el predio vecino, ubicado aguas abajo del recinto. Luego de la visita inspecciva del fiscal instructor al recinto CTI La Hormiga y de reunión con la asociación de canalistas, el titular entregará una solución técnica factible de implementar para anular los efectos negativos producidos en el evento climatológico extremo de agosto del año 2015.

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
11.2.1	Acción y Meta	Entre Septiembre y Octubre 2015 Y Entre Julio y Agosto de 2016	Observación de los fiscalizadores en visitas inspectivas.	Reporte Inicial	M\$4.500
	11.2.1.1) Limpieza, mejoramiento de taludes y base de la Quebrada El Muerto, desde la obra de arte, ubicada en la parte alta del proyecto y la obra de arte ubicada en la parte baja del proyecto cerca de las instalaciones administrativas.			Acta N° 015287, del 18 de Abril de 2016, emitida por la Autoridad Sanitaria – Oficina San Felipe (Anexo XIII)	
	Forma de Implementación				
	Limpieza con maquinaria pesada propia y en forma manual en sectores de obra de arte por personal propio.				

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN <small>(fechas precisas de inicio y de término)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial)</small>	COSTOS INCURRIDOS <small>(en miles de \$)</small>
11.2.1	Acción y Meta	Abril 2016	Mallas habilitadas en las respectivas obras de arte.	Reporte Inicial	M\$ 200
	11.2.1.2) Colocación de malla en obras de arte para retener eventual arrastre de material ligero.			Verificación in situ de fiscalizadores (Autoridad Sanitaria acta según registro Anexo XIII. Registro fotográfico georreferenciado y fechado. (ver Anexo XXI) Especificaciones de malla geonet (Anexo XXI)	
	Forma de Implementación				
	11.2.1.2) Malla (geonet HDPE de 5mm) ubicadas en la entrada aguas arriba de cada una de las obras de arte.				

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 <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	FECHA DE INICIO PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(fecha precisa de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reporte Inicial, Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(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)</small>
	<p>Acción y Meta</p> <p>No hay acción que señalar.</p> <p>Forma de Implementación</p> <p>No hay acción que señalar.</p>	No hay acción que señalar.	No hay acción que señalar.	<p>Reporte Inicial</p> <p>No hay acción que señalar.</p> <p>Reportes de avance</p> <p>No hay acción que señalar.</p> <p>Reporte final</p> <p>No hay acción que señalar.</p>		<p>Impedimentos</p> <p>No hay acción que señalar.</p> <p>Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia</p> <p>No hay acción que señalar.</p>

2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

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

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la notificación de la aprobación del Programa)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES <small>(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)</small>
					(en miles de \$)	
11.2.3	Acción y Meta	11.2.3.1) 120 días.	I. Condición de la Quebrada El Muerto al momento de visitas inspectivas.	Reportes de avance	M\$11.055 (aprox. 330 horas en los 18 meses).	Impedimentos
	11.2.3.1) Limpieza, construcción de obras de encauzamiento en la parte baja de la Quebrada El Muerto.			II. Acta fiscalización III. Report de trabajos de maquinaria pesada. IV. Fotografías georreferenciadas y fechadas.		Debido al litigio, no podría intervenir, ni ejecutar obras de saneamiento al final de la quebrada y encauzamiento en el deslinde de la propiedad con el predio vecino, hasta que el proceso judicial concluya (ver Anexo X).
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	11.2.3.1) Destinación de maquinaria propia o arrendada. Se realizará mantenimiento (limpieza y adecuación de taludes y base), antes del invierno, durante el invierno (después de cada evento significativo) y post invierno.			V. Acta fiscalización VI. Report de trabajos de maquinaria pesada VII. Fotografías georreferenciadas y fechadas.		Comunicación formal al término del segundo día, después de concluir el evento de lluvia significativo, indicando nueva fecha de desarrollo, siempre que no haya nuevas precipitaciones.

Acción y meta			Reportes de avance		Impedimentos
11.2.3.2) Impermeabilización del tramo de la Quebrada El Muerto (zona de depósito de residuos de antiguo botadero, anterior a 1988). Acción a realizar en período estival	Entre 01 de Noviembre 2016 y 28 de Febrero de 2017	Condición del tramo impermeabilizado.	VIII. Longitud avanzada a la fecha del informe trimestral, reportada por el proveedor IX. Fotografías georreferenciadas y fechadas.	Valor indicado en acción 10.2.2.1	No aplica
Forma de implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
Proveedor externo elegido realizará trabajo en base a propuesta presentada con su cotización. Se adjunta Memoria de Cálculo para canales evacuadores de aguas lluvias, planos, especificaciones. (Anexo XXIX)			X. Longitud total impermeabilizada, reportada por el proveedor. XI. Fotografías georreferenciadas y fechadas		No aplica

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 \$)	
11.2.3	Acción y Meta	11.2.3.3) a) Ingeniería de Detalles de la solución propuestas: 60 días. b) Tramitación sectorial con participación de la asociación de canalistas y D.G.A.: 180 días. c) Construcción de la solución en la parte interna del recinto: 120 días.	I. Proyecto formulado de Ingeniería de Detalles de la solución planteada. II. Ingreso a la D.G.A. del proyecto de ingeniería de la solución planteada. III. Construcción de las obras de la solución planteada al interior del recinto CTI La Hormiga. IV. Empalme del encausamiento de las obras planteadas al canal de la asociación de canalistas, previa autorización de dicha organización y validación del proyecto con su contraparte técnica.	Reportes de avance	M\$76.320 (aprox. en los 12 meses, Valor estimado, la ingeniería de detalles permitirá una valorización más exacta)	Impedimentos
	Forma de Implementación					Reporte final

11.2.3.3)

a) Contratación de servicios de ingeniería hidráulica para el diseño de las obras de mitigación.

b) Tramitación de las autorizaciones de las obras hidráulicas sectorialmente, según procedimientos administrativos de la D.G.A.

c) Construcción con recursos propios y subcontratación de especialidades según las partidas del proyecto de ingeniería a desarrollar.

i) Facturas por la contratación de servicios de consultoría especializados.

ii) Publicaciones en los diarios provincial y diario oficial del ingreso del proyecto a la D.G.A.

iv) Actas de reunión con asociación de canalistas.

v) Minutas técnicas del proyecto de ingeniería de detalles.

vi) Fotografías georreferenciadas y fechadas del avance de las obras.

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN <small>(describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)</small>	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA <small>(N° Identificador)</small>	PLAZO DE EJECUCIÓN <small>(a partir de la ocurrencia del impedimento)</small>	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO <small>(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el avance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)</small>	MEDIOS DE VERIFICACIÓN <small>(a informar en Reportes de Avance y Reporte Final respectivamente)</small>	COSTOS ESTIMADOS <small>(en miles de \$)</small>
	Acción y meta	No aplica.	No aplica.	No aplica.	Reportes de avance	No aplica.
	No aplica.				No aplica.	
	Forma de implementación				Reporte final	
	No aplica.				No aplica.	

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

IDENTIFICADOR DEL HECHO

N°12

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

Incumplimiento de Programa de Monitoreo de las Aguas Subterráneas, en consideración a los siguientes hechos:

- a) Falta de monitoreo mensual en todos los pozos de monitoreo de aguas subterráneas en la etapa anterior al inicio de la operación, durante la fase de construcción y en la fase de operación del proyecto, en los pozos y fechas señaladas en la Tabla N° 3 de la Res. Ex. N° 3/D- 051-2016;
- b) Falta de implementación de acciones y medidas, frente a la superación de parámetros de la NCh "Requisitos del Agua para Consumo Humano", tanto en la fase de construcción como de operación, en las fechas indicadas en la Tabla N° 3 de la Res. Ex. N° 3/D- 051-2016;
- c) Falta de entrega de los informes consolidados de seguimiento para verificar la dinámica de la calidad de las aguas subterráneas y su afectación con relación al Proyecto, tanto en la fase de construcción como de operación.

NORMATIVA PERTINENTE

Considerando 9.2.4.2, RCA N° 1371/2009 (previo a inicio de fase de construcción y fase de construcción, propiamente tal):

"Realizar un levantamiento de información de la calidad de las aguas subterráneas, con una frecuencia de monitoreo mensual. Las muestras deberán ser obtenidas desde los mismos pozos del seguimiento, en un período de monitoreo que se iniciará 30 días después de notificada la Resolución de Calificación Ambiental, hasta el inicio de la etapa de operación del CTI La Hormiga."

Considerando 9.2.4.5, RCA N° 1371/2009 (operación):

"El programa de monitoreo de las aguas subterráneas se realiza para las etapas de construcción, operación y abandono del proyecto (este último considera la etapa de cierre y de post-cierre), y se realizará de acuerdo a la programación que se detalla a continuación:

- a. Antes del inicio de la construcción del relleno se realizará una caracterización detallada de las características físico, químicas y biológicas de las aguas de los pozos de monitoreo, la finalidad de esta caracterización será comparar la calidad de las aguas en las distintas etapas del proyecto. Respecto de este punto esta Comisión establece que, se realizará una nueva campaña de monitoreo considerando los parámetros establecidos en las normas NCh 409 "Requisitos del Agua

para Consumo Humano", en el mes de Diciembre, con la finalidad de identificar la calidad base en distintos períodos estacionales.

b. Durante la etapa de construcción del relleno, en el caso que se detecten niveles elevados de contaminantes en relación a la norma, será necesario establecer una completa base de datos de la calidad del agua existente. En tal caso, se realizarán una o más tandas de muestras y análisis de los parámetros de base.

c. Durante la etapa de operación, en el caso de detectarse contaminación de las aguas subterráneas, se realizará la toma de muestras y análisis adicionales para determinar la naturaleza y extensión de la contaminación y la fuente en el caso de ser factible.

d. El programa de monitoreo, se mantendrá durante la etapa de operación, cierre y post-cierre. En la etapa de operación del relleno se tomarán dos muestras en cada pozo de monitoreo en forma mensual para las etapas de cierre y post-cierre la frecuencia de la toma de muestras será semestral.

e. Con la finalidad de detectar en forma oportuna la existencia de filtraciones de líquidos percolados hacia la napa subterránea, se aumentará la frecuencia de toma de muestras, desde los cuales se extraerán dichas muestras de agua. Esta frecuencia será diaria durante los días en que la Dirección de Meteorología pronostique eventos pluviométricos sobre el promedio esperado para el período de tiempo indicado por dicha Dirección.

f. En el caso de detectarse cualquier contaminación en uno o más de los parámetros de rutina, en a lo menos un punto de monitoreo, entendiéndose por esto que los resultados de las muestras sobrepasen en cualquier parámetro los límites establecidos de comparación, el titular debe efectuar lo siguiente:

f.1 Realizar en forma inmediata el remuestreo, en forma adicional, del o los puntos cuyos resultados se encuentren excedidos. Lo anterior, considerando un aumento en la frecuencia de muestreo a tres muestras en un período de 24 horas. De ser persistentes los resultados excedidos en más de una vez, el titular debe informar al Servicio de Salud del Ambiente y a otras autoridades según corresponda, en un plazo no superior a 48 horas, mediante la entrega de un informe que describa la situación de emergencia, acompañando los resultados de los monitoreos y el plan de acción específico a desarrollar tendiente a controlar el problema de contaminación. El plan de acción deberá estar dirigido a controlar la infiltración e impedir que ésta salga del área del proyecto, evaluándose las alternativas posibles de acción las cuales dependerán del grado de contaminación y de la factibilidad técnica de aplicación. Algunas de las medidas que se pueden mencionar son contención hidráulica de zonas contaminadas, desarrollo de barreras verticales que impidan el movimiento de las aguas contaminadas, la inyección de materiales impermeabilizantes, el drenaje de las aguas, etc. En este mismo sentido, de ser necesario, a juicio de las autoridades respectivas, se podrá determinar la construcción de nuevos pozos y

	<p>determinar nuevos puntos de monitoreo, adicionales a los existentes para muestreo, de tal manera de poder evaluar y establecer los gradientes de concentración de los contaminantes, la dirección de la contaminación y el sector donde se produce la infiltración.</p> <p>Considerando 9.2.4.3, RCA N°1371/2009 Toda la información del Plan de Seguimiento de las aguas subterráneas en los plazos que este indica, deberá ser entregada en un informe consolidado, contenido en los Informes Mensuales de Seguimiento asociados en la Auditoría Externa del titular.</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN</p>	<p>Respecto al incumplimiento del programa de monitoreo de las aguas subterráneas y por ende, la falta de regularidad, en la obtención de las muestras mensuales y su posterior análisis, genera incertidumbre sobre la calidad de las aguas subterráneas, respecto del proyecto CTI La Hormiga al cual le aplica la respectiva RCA N°1371/2009.</p>

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

2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN (fechas precisas de inicio y de término)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o cuantificar el cumplimiento de las acciones y metas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (a informar en Reporte Inicial)	COSTOS INCURRIDOS (en miles de \$)
12.2.1	Acción y Meta		Informes que están la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA (SNIFA)	Reporte Inicial	
	12.2.1.1 Falta a) Monitoreo de Aguas Subterráneas: a.1) Antes de la Construcción (Mensual): i) Pozo APR Algarrobal: 100%. ii) Pozo Gea (Costado Taller): 91,3%. iii) Pozo Parcela San Juan: 8,7%. a.2) Durante Construcción (Mensual): i) Pozo APR Algarrobal: 86,7%. ii) Pozo Gea (Costado Taller): 80%. iii) Pozo Parcela San Juan: 0%. a.3) Durante Operación (Trimestral: 11 muestras): i) Pozo APR Algarrobal: 20 muestras. ii) Pozo Gea (Costado Taller): 21 muestras. iii) Pozo Parcela San Juan: 2 muestras.			Comprobante de ingreso de la información a Sistema SNIFA. Los resultados de los análisis del laboratorio.	

	Forma de Implementación					
	Contratación de servicios a Laboratorio externo acreditado.					

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)
12.2.1	Acción y Meta		Resultados de la consultoría e implementación de las recomendaciones que entreguen el informe del consultor.	Reporte Inicial	M\$1.200	Impedimentos
	12.2.1.2 Estudio y análisis de la calidad de aguas subterráneas, que comprenda la evolución de los parámetros analizados, en relación a la línea base y la operación del vertedero y relleno sanitario.			Informes con los resultados de los avances del informe a desarrollar.		No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	12.2.1.2 Se desarrollará mediante la toma de muestras (como base las tomadas a la fecha y por tomar) para la elaboración de informes, asociados a la evolución de la calidad de aguas.			Informe con la información de los respectivos monitoreos		No aplica.
				Reporte final		
				Informe final de calidad de las aguas y/o informe de auditoría independiente relacionada al tema.		

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)
12.2.2	Acción y Meta	12.2.2.1) Desde Mayo 2016. 12.2.2.2) Desde Octubre 2016.	Informe con los resultados de análisis del laboratorio acreditado informe asociados a la calidad de aguas del auditor independiente.	Reporte Inicial	12.2.2.1) M\$ 9.000 12.2.2.2) M\$ 34.637	Impedimentos
	12.2.2.1) Monitoreo trimestral según RCA n°1371/2009, según corresponda, en 6 pozos (4 propios y 2 externos). 12.2.2.2) Análisis del Auditor Independiente asociado a la calidad de aguas.			Comprobante de ingreso de la información a Sistema SNIFA. Resultados Informe del Auditor Ambiental Independiente, asociados a la calidad de aguas.		No aplica.
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	12.2.2.1) Toma de muestras de aguas subterráneas. 12.2.2.2) Ejecución de la auditoría ambiental, mediante las visitas mensuales recabando la información técnica de calidad de aguas.			Informes de avance del Auditor Ambiental Independiente (AAI).		No aplica.
				Reporte final		
				Informes trimestrales del Auditor Ambiental Independiente (AAI).		

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 \$)	
12.2.3	Acción y Meta	12 meses	Avance físico de obras para el control y evacuación de aguas lluvias que precipiten sobre el actual Vertedero.	Reportes de avance	M\$30.000	Impedimentos
	12.2.3.1 Desarrollo de obras para el control y evacuación de aguas lluvias que precipitan sobre el actual Vertedero con plan de cierre, como medida preventiva para evitar posible impacto sobre las aguas subterráneas.			Fotografías fechadas y georreferenciadas en relación al avance físico de obras, relacionadas con el desarrollo de obras para el control y evacuación de aguas lluvias que precipitan sobre el actual Vertedero.		No Aplica

	Forma de Implementación			Reporte final		Acción y plazo de aviso en caso de ocurrencia
	<p>12.2.3.1) Desarrollo de obras según plano del Plan de Cierre del Vertedero La Hormiga” aprobado por la Seremi de Salud, ver Planos en anexo XIV y memoria de cálculo en anexo XXII.</p>			<p>12.2.3.1) Fotografías fechadas y georreferenciadas en relación al término de las obras, relacionadas con el desarrollo de obras para el control y evacuación de aguas lluvias que precipitan sobre el actual Vertedero.</p>		<p>No Aplica</p>

2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (N° Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (a partir de la ocurrencia del impedimento)	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 (en miles de \$)	
12.2.4	Acción y meta	No Aplica.	No Aplica.	No Aplica.	Reportes de avance		
	No aplica				No Aplica.		
	Forma de implementación				Reporte final		
	No aplica				No Aplica.		

4. CRONOGRAMA

EJECUCIÓN ACCIONES	En Meses <input checked="" type="checkbox"/>			En Semanas <input type="checkbox"/>			Desde la aprobación del programa de cumplimiento											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
10.2.3.1) Limpieza y reparación de canales, según considerando 5.10.1 de la RCA N°1371/2009.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10.2.3.2) Inspección y Limpieza manual para retiros de ramas y elementos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11.2.3.1) Construcción de obras de encauzamiento y/o saneamiento en la parte baja de la propiedad y hacia el canal del costado del camino																		
11.2.3.2) Limpieza, mejoramiento de taludes y base de la Quebrada El Muerto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12.2.3.2) Desarrollo de obras para el control y evacuación de aguas lluvias que precipitan sobre el actual Vertedero con plan de cierre, como medida preventiva para evitar posible impacto sobre las aguas subterráneas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12.2.3.1) Desarrollo de obras para el control y evacuación de aguas lluvias que precipitan sobre el actual vertedero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						

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)	60	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
	1.2.1.1	Construcción de 4 lagunas del sistema de tratamiento.
	1.2.1.2	Caracterización de riles para rediseño de ingeniería de la planta, según lo establece la RCA N°1371/2009.
	1.2.1.3	Construcción de las bandejas de evaporación, de acuerdo el pronunciamiento del SEA en relación con el sistema integral para el manejo de lixiviados.
	1.2.1.4	Operación de Bandejas de Evaporación.
	1.2.2.1	Construcción y puesta en marcha de las bandejas de evaporación.
	2.2.1.1	Protección de tres individuos de <i>Proposis chilensis</i> (Algarrobo).
	2.2.1.2	Validación de propuesta de especies que se encuentran mejor adaptadas a la zona de plantación y solución al área de traslape de 0,65 ha, entre área de reforestación de guayacanes y un área correspondiente a la franja de protección.
	2.2.1.3	Plantación de 20 individuos de la especie <i>Quillaja Saponaria</i> .
	2.2.1.4	Preparación de trabajadores para cumplir labores de propagación de plantas nativas.
	2.2.1.5	Potenciar la estructura y composición de la vegetación nativa a través de la Plantación en Franja de protección (ver Anexo IV).
	2.2.1.6	Generación de pantallas naturales, propuestas en el E.I.A., adenda N°3 Anexo N°4, Plan de Manejo Paisajístico, a través de la plantación de 235 individuos de especies nativas.

	2.2.1.7	Implementación de vivero de 210 m2
	3.2.1.1	Preparación de trabajadores para el manejo de la especie <i>Echinopsis Chiloensis</i> .
	3.2.1.2	Validar estudio de cobertura arborea y formaciones vegetales para área de corta de vástagos de la especie <i>Echinopsis Chiloensis</i> .
	3.2.1.3	Aprobación de la metodología de reproducción de Quiscos.
	3.2.1.4	Rescate de 65 ejemplares de <i>Echinopsis chiloensis</i> (Quisco)
	3.2.2.1	Rescate y plantación de 61 individuos de la especie <i>E. chiloensis</i> (quisco).
	4.2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar monitoreo de seguimiento a áreas ya con perturbación controlada. • Verificar posibles nuevos hábitats. • Levantar información nueva de hábitats, del área de la construcción etapa 2 de módulo relleno sanitario para rescate y relocalización de especies.
	4.2.1.2	Generar enriquecimiento de hábitat en zona alta de la Quebrada, a través de construcción de refugios ecológicos adicionales
	5.2.1.1	Cambio de Uso de Suelo, incluido Estudio Agrológico y Plan de Compensación por pérdida de uso de suelo.
	5.2.1.2	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción del vivero forestal de 210 m2. • Habilitación del vivero forestal (riego y plantación).
	6.2.1.1	Se tomó contacto con la Asociación de Canalistas del Canal Quilpué.
	6.2.1.2	Mantención en tramo del camino excluido del proceso judicial y camino de circulación interna, cuando presenta deterioro. Limpieza, cuando ha sido necesario riego diario.
	6.2.1.3	Tomar contacto con directiva de Asociación de Canalistas del Canal Quilpué.

	6.2.1.4	Mantenciones de caminos (de acceso e interiores), en base a lo señalado en considerandos RCA N°1371/2009, Considerando 5.17.8 y Considerando 5.11.8.1
	6.2.1.5	Contratar servicios de un laboratorio (ETFA) para establecer una modalidad para el período de invierno, que incluya los tiempos de respuesta por eventos pluviométrico.
	6.2.2.1	Tomar contacto con directiva de Asociación de Canalistas del Canal Quilpué.
	6.2.2.2	Mantención de camino de acceso, en base a lo señalado en considerandos RCA N°1371/2009, Considerando 5.17.8 y Considerando 5.11.8.1
	7.2.1.1	Obras de arte construidas.
	7.2.2.1	Presentación de proyecto "Modificación de Cauce Natural Cuenca Quebrada del Muerto" ante la DGA, con el objeto de regularizar administrativamente el cumplimiento del considerando 5.7.4.7 AGUAS LLUVIAS (según E.I.A., punto 1.4.13.8).
	8.2.1.1	Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009. Cumplir con considerando 5.9.1.2.4 de RCA N° 1371/2009.
	8.2.2.1	Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009. Cumplir con considerando 5.9.1.2.4 de RCA N° 1371/2009.
	9.2.1.1	Construcción e Implementación de Pantallas fijas en la berma del dique frontal del relleno sanitario.
	9.2.2.1	Construcción e Implementación de pantallas móviles.
	10.2.1.1	Limpieza y perfilamiento de los canales de control de aguas lluvias.
	10.2.1.2	La formalización de requerimiento para descarga controlada de aguas lluvias en Canal Quilpué
	11.2.1.1	Limpieza y mejoramiento de taludes y base de la Quebrada El Muerto, desde La obra de arte ubicada en la parte alta del proyecto y la obra de arte ubicada en la parte baja del proyecto (sector oficinas).
	11.2.1.2	Colocación de malla en obras de arte para retener eventual arrastre de material ligero.
	12.2.1.1	a) Monitoreo de Aguas Subterráneas: a.1) Antes de la Construcción (Mensual): i) Pozo APR Algarrobal: 100%. ii) Pozo Gea (Costado Taller): 91,3%. iii) Pozo Parcela San Juan: 8,7%.

		<p>a.2) Durante Construcción (Mensual): i) Pozo APR Algarrobal: 86,7%. ii) Pozo Gea (Costado Taller): 80%. iii) Pozo Parcela San Juan: 0%.</p> <p>a.3) Durante Operación (Trimestral: 11 muestras): i) Pozo APR Algarrobal: 20 muestras. ii) Pozo Gea (Costado Taller): 21 muestras. Pozo Parcela San Juan: 2 muestras.</p>
	12.2.2.1	Monitoreo trimestral según considerando 9.2.4.4 Y 9.2.4.5 de la RCA n°1371/2009, según corresponda, en 6 pozos (4 propios y 2 externos).
	12.2.2.2	Análisis del Auditor Ambiental Independiente asociados a la calidad de aguas.

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual		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		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Otro		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	1.2.1.2	Caracterización de riles para rediseño de ingeniería de la planta, según lo establece la RCA N°1371/2009.	
	1.2.2.1	Construcción y puesta en marcha de las bandejas de evaporación.	
	1.2.3.1	Construcción del Sistema Integral de Tratamiento de riles para la puesta en régimen del sistema de tratamiento y de eliminación de lixiviados/riles.	
	2.2.3.1	Potenciar la estructura y composición de la vegetación nativa a través de la Plantación en Franja de protección (ver Anexo IV).	
	2.2.3.2	Reposición de individuos de la especie <i>Porlieria chilensis</i> (Guayacan), compromiso adquirido en Informe Forestal. (ver Anexo VI)	
	2.2.3.4	Potenciar la estructura y composición de la vegetación nativa a través de la Plantación en Franja de protección con 130 individuos adicionales.	
	3.2.3.1	Traslado a partir del corte de vástagos de individuos de la especie <i>Echinopsis chiloensis</i> (Quisco) ubicados en el área correspondiente a la Etapa 2 del módulo Relleno Sanitario.	
	3.2.3.2	Rescate y plantación de 50 vástagos de <i>Echinopsis chiloensis</i> (Quisco) como medida compensatoria a los efectos ambientales.	
	3.2.4.1	Preparación de nuevos individuos para ser plantados en caso de impedimentos.	

	3.2.6.1	Plantación 235 individuos (Pantallas naturales)
	4.2.3.1	Seguimiento de la perturbación y relocalización de la etapa n°1 del proyecto CTI La Hormiga.
	4.2.3.2	Generar enriquecimiento de hábitat en zona alta de la Quebrada, a través de construcción de refugios.
	5.2.3.1	Construcción de un vivero forestal de 210 m2

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual		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		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Otro		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	5.2.3.2	Mejorar las propiedades del suelo creando condiciones adecuadas para la futura autosustentabilidad tanto de la plantación como de los individuos provenientes del desarrollo natural de la vegetación.	
	5.2.3.3	Actualizar cronograma de actividades de compromiso del plan de compensación de uso de suelos ante la Seremi de Agricultura.	
	6.2.1.2	Mantención en tramo del camino excluido del proceso judicial y camino de circulación interna, cuando presenta deterioro. Limpieza, cuando ha sido necesario riego diario.	
	6.2.3.1	Mantener contacto con asociación de regantes y canalistas del sector.	
	6.2.3.2	Mantención de camino principal, en base a lo señalado en Considerandos RCA N° 1371/2009, Considerando 5.17.8 y Considerando 5.11.8.1	
	6.2.3.3	a) Establecer una modalidad de operación con el proveedor (laboratorio) para el período plan de invierno, que incluya los tiempos de respuesta del laboratorio que realiza ensayos de aguas.	

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual		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		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Otro		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	7.2.3.1	Presentar proyecto de regularización administrativa ante la Autoridades competentes sectorial (DGA) Y ambiental (SEA); con el objeto de regularizar administrativamente el cumplimiento del considerando 5.7.4.7.	
	8.2.2.1	Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009. Cumplir con considerando 5.9.1.2.4 de RCA N° 1371/2009.	
	8.2.3.1	Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009. Cumplir con considerando 5.9.1.2.4 de RCA N° 1371/2009.	
	9.2.2.1	Construcción e Implementación de pantallas móviles.	
	9.2.3.1	Mantenición, reparación y/o reemplazo de las pantallas fijas y móviles ya implementadas, cuando sea necesario.	
	9.2.3.2	Campaña mensual de recolección de basura volátil (fracción liviana residuos).	
	10.2.2.1	Limpieza y mantenimiento de canales existente para la contención y evacuación de aguas lluvias, incluyendo los canales perimetrales del actual Vertedero La Hormiga con plan de cierre en ejecución.	
	10.2.3.1	Inspección, limpieza y reparación de canales, retirando ramas y elementos, según considerando 5.10.1 de la RCA N°1371/2009.	

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

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

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Bimensual		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		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Otro		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción y meta a reportar	
	11.2.3.1	Limpieza, construcción de obras de encauzamiento en la parte baja de la Quebrada El Muerto.	
	11.2.3.2	Impermeabilización del tramo de la Quebrada El Muerto, entre obra de arte N° 1 y obra de arte N° 2 (zona de depósito de residuos de antiguo botadero, anterior a 1988). Acción a realizar en período estival.	
	12.2.2.1	Monitoreo trimestral según considerando 9.2.4.4 Y 9.2.4.5 de la RCA n°1371/2009, según corresponda, en 6 pozos (4 propios y 2 externos).	
	12.2.2.2	Contratación e Informes de Seguimiento del Auditor Ambiental Independiente.	
	12.2.3.1	Desarrollo de obras para el control y evacuación de aguas lluvias que precipitan sobre el actual Vertedero con plan de cierre, como medida preventiva para evitar posible impacto sobre las aguas subterráneas.	

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	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
	1.2.1.1	Construcción de 4 lagunas del sistema de tratamiento.
	1.2.1.2	Caracterización de riles para rediseño de ingeniería de la planta, según lo establece la RCA N°1371/2009.
	1.2.2.1	Construcción y puesta en marcha de las bandejas de evaporación.
	2.2.3.1	Potenciar la estructura y composición de la vegetación nativa a través de la Plantación en Franja de protección (ver Anexo IV).
	2.2.3.2	Reposición de individuos de la especie <i>Porlieria chilensis</i> (Guayacan), compromiso adquirido en Informe Forestal. (ver Anexo VI)
	2.2.3.4	Potenciar la estructura y composición de la vegetación nativa a través de la Plantación de especies nativas.
	3.2.1.1	Preparación de trabajadores para el manejo de la especie <i>Echinopsis Chiloensis</i> .
	3.2.1.3	Aprobación de la metodología de reproducción de Quiscos.
	3.2.1.2	Validar estudio de cobertura arborea y formaciones vegetales para área de corta de vástagos de la especie <i>Echinopsis Chiloensis</i> .
	4.2.1.1	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar monitoreo de seguimiento a áreas ya con perturbación controlada. • Verificar posibles nuevos hábitats.
	6.2.1.1	Se tomó contacto con la Asociación de Regantes y Canalistas.
	6.2.1.2	Mantenimiento en tramo del camino excluido del proceso judicial y camino de circulación interna, cuando presenta deterioro.

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	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
	6.2.2.1	Tomar contacto con directiva de Asociación de Regantes.
	6.2.2.2	Mantenimiento de camino principal, en base a lo señalado en Considerandos RCA N° 1371/2009, Considerando 5.17.8 y Considerando 5.11.8.1
	7.2.1.1	Obras de arte construidas.
	8.2.1.1	Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009. Cumplir con considerando 5.9.1.2.4 de RCA N° 1371/2009.
	8.2.2.1	Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009. Cumplir con considerando 5.9.1.2.4 de RCA N° 1371/2009.
	9.2.1.1	Construcción e Implementación de Pantallas fijas en la berma del dique frontal del relleno sanitario.
	9.2.2.1	Construcción e Implementación de pantallas móviles.
	9.2.3.2	Campaña mensual de recolección de basura volátil (fracción liviana residuos).
	10.2.1.1	Limpieza y perfilamiento de los canales de control de aguas lluvias.
	10.2.3.1	Inspección, limpieza y reparación de canales, retirando ramas y elementos, según considerando 5.10.1 de la RCA N°1371/2009.
	11.2.1.1	Limpieza y mejoramiento de taludes y base de la Quebrada El Muerto, desde la obra de arte ubicada en la parte alta del proyecto y la obra de arte ubicada en la parte baja del proyecto (sector oficinas)

11.2.1.2

Colocación de malla en obras de arte para retener eventual arrastre de material ligero.

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	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
	12.2.1.1	a) Monitoreo de Aguas Subterráneas: a.1) Antes de la Construcción (Mensual): i) Pozo APR Algarrobal: 100%.
	12.2.2.1	Monitoreo trimestral según considerando 9.2.4.4 Y 9.2.4.5 de la RCA n°1371/2009, según corresponda, en
	12.2.2.2	Análisis del Auditor Ambiental Independiente asociados a la calidad de aguas.
	1.2.1.2	Caracterización de riles para rediseño de ingeniería de la planta, según lo establece la RCA N°1371/2009.
	1.2.2.1	Construcción y puesta en marcha de las bandejas de evaporación.
	1.2.3.1	Construcción del Sistema Integral de Tratamiento de riles para la puesta en régimen del sistema de tratamiento y de eliminación de lixiviados/riles.
	2.2.2.1	Validación de propuesta de especies que se encuentran mejor adaptadas a la zona de plantación y solución al área de traslape de 0,65 ha, entre área de reforestación de guayacanes y un área
	2.2.3.1	Potenciar la estructura y composición de la vegetación nativa a través de la Plantación en Franja de protección (ver Anexo IV).
	2.2.3.2	Reposición de individuos de la especie <i>Porlieria chilensis</i> (Guayacan), compromiso adquirido en Informe Forestal. (ver Anexo VI)
	2.2.3.3	Construcción e Implementación de vivero de especies nativas.
	3.2.3.1	Plantación de 200 individuos en talud vertedero y área colindante a módulo compostaje que cumplirán la función de pantallas naturales, según plano anexo VI.
3.2.3.2	Traslado o trasplante de individuos de la especie <i>E. Chiloensis</i> . (Quisco)	

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	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
	3.2.4.1	Traslado a partir del corte de vástagos de individuos de la especie <i>Echinopsis chiloensis</i> (Quisco) ubicados en el área correspondiente a la Etapa 2 del módulo Relleno Sanitario.
	3.2.4.2	Generación de pantallas naturales, propuestas en el E.I.A., adenda N°3 Anexo N°4, Plan de Manejo Paisajístico, a través de la plantación de especies nativas. (Anexos IV- XV).
	3.2.5.1	En caso de detección de daño sanitario en los ejemplares de Quisco que se encuentran proceso de cicatrización o acondicionamiento en vivero, y sólo si por este motivo no fuera posible contar con la
	3.2.6.1	Plantación 235 individuos (Pantallas naturales)
	4.2.3.1	Seguimiento de la perturbación y relocalización de la etapa n°1 del proyecto CTI La Hormiga.
	4.2.3.2	Generar enriquecimiento de hábitat en zona alta de la Quebrada, a través de construcción de refugios.
	5.2.3.1	Construcción de un vivero forestal de 210 m2.
	5.2.3.2	Mejorar las propiedades del suelo creando condiciones adecuadas para la futura autosustentabilidad tanto de la plantación como de los individuos provenientes del desarrollo natural de la vegetación.

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	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
	5.2.3.3	Actualizar cronograma de actividades de compromiso del plan de compensación de uso de suelos ante la Seremi de Agricultura.
	6.2.1.2	Mantenimiento en tramo del camino excluido del proceso judicial y camino de circulación interna, cuando presenta deterioro. Limpieza, cuando ha sido necesario riego diario.
	6.2.3.1	Mantener contacto con asociación de regantes y canalistas del sector.
	6.2.3.2	Mantenimiento de camino principal, en base a lo señalado en Considerandos RCA N° 1371/2009, Considerando 5.17.8 y Considerando 5.11.8.1
	6.2.3.3	a) Establecer una modalidad de operación con el proveedor (laboratorio) para el período plan de invierno, que incluya los tiempos de respuesta del laboratorio que realiza ensayos de aguas y riles.
	6.2.3.3	b) Capacitar a personal propio, de acuerdo a la normativa vigente, para el muestreo en terreno, con el laboratorio titular.
	7.2.3.1	Presentar proyecto de regularización administrativa ante la Autoridades competentes sectorial (DGA) Y ambiental (SEA); con el objeto de regularizar administrativamente el cumplimiento del considerando 5.7.4.7.
	8.2.2.1	Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009. Cumplir con considerando 5.9.1.2.4 de RCA N° 1371/2009.
	8.2.3.1	Aplicación de cobertura, según plan de operaciones aprobado por Seremi de Salud, de acuerdo al considerando 5.9.1.2.4 de la RCA N°1371/2009. Cumplir con considerando 5.9.1.2.4 de RCA N° 1371/2009.

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	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
	9.2.2.1	Construcción e Implementación de pantallas móviles.
	9.2.3.1	Mantenimiento, reparación y/o reemplazo de las pantallas fijas y móviles ya implementadas, cuando sea necesario.
	9.2.3.2	Campaña mensual de recolección de basura volátil (fracción liviana residuos).
	10.2.2.1	Limpieza y mantenimiento de canales existente para la contención y evacuación de aguas lluvias, incluyendo los canales perimetrales del actual Vertedero La Hormiga con plan de cierre en ejecución.
	10.2.3.1	Inspección, limpieza y reparación de canales, retirando ramas y elementos, según considerando 5.10.1 de la RCA N°1371/2009.
	11.2.3.1	Limpieza, construcción de obras de encauzamiento en la parte baja de la Quebrada El Muerto.
	11.2.3.2	Impermeabilización del tramo de la Quebrada El Muerto, entre obra de arte N° 1 y obra de arte N° 2 (zona de depósito de residuos de antiguo botadero, anterior a 1988). Acción a realizar en período estival.
	12.2.2.1	Monitoreo trimestral según considerando 9.2.4.4 Y 9.2.4.5 de la RCA n°1371/2009, según corresponda, en 6 pozos (4 propios y 2 externos).
	12.2.2.2	Contratación e Informes de Seguimiento del Auditor Ambiental Independiente.

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	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
	12.2.3.1	Estudio y análisis de la calidad de aguas subterráneas, que comprenda la evolución de los parámetros analizados en relación a la línea de base y la operación del vertedero y operación del relleno sanitario.
	12.2.3.2	Presentación para regularización de proyecto integral de aguas lluvias ante la DGA.
	12.2.3.3	Desarrollo de obras para el control y evacuación de aguas lluvias que precipitan sobre el actual Vertedero con plan de cierre, como medida preventiva para evitar posible impacto sobre las aguas subterráneas.