

Santiago, 02 de Marzo 2016

CSM 024- 2016

Señor
Cristian Franz Thorud
Superintendente del Medio Ambiente
Presente



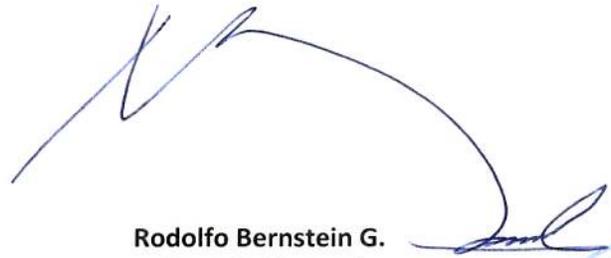
**Ref.: Entrega Programa de Cumplimiento
Resolución Exenta N°126 - SMA**

De mi consideración:

Por intermedio de la presente, tengo el agrado de adjuntar a usted el informe denominado **“Programa de Cumplimiento”**, de acuerdo con lo indicado en la Resolución Exenta N°1/ROL F-011-2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Junto con la entrega de este Programa de Cumplimiento, desde ya le manifestamos nuestra total disposición para sostener reuniones técnicas de presentación de este programa y/o entregar antecedentes adicionales para reforzar cada una de las medidas que se indican.

Saluda atentamente a usted,



Rodolfo Bernstein G.
Gerente General
Consortio Santa Marta S.A.



**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

02 de Marzo de 2016

PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

El presente documento se denomina Programa de Cumplimiento, en adelante PdC, y se presenta a la División de Sanción y Cumplimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente en respuesta a la formulación de cargos formulados a través de la Resolución Exenta N°1/ROL F-011-2016 del 09 de febrero de 2016.

Dentro de los aspectos más relevantes a destacar en este PdC es la restitución del volumen de residuos que formó parte del deslizamiento ocurrido en enero de 2016, mediante la ejecución de un Programa de Trabajo realista, teniendo como base un levantamiento topográfico actualizado que determinó el volumen estimado de residuos que requieren de su traslado, con medidas que se indican en cada caso para hacerse cargo de sus efectos asociados.

Se hace entrega además en este PdC, de gran parte de los registros de monitoreo y de control de grietas, nivel piezométrico, espesores de cobertura y acciones a seguir ante fallas, los que en adelante serán ingresados periódicamente según la frecuencia que se indica en la RCA.

Como parte de los factores externos que podrían retrasar la ejecución de este PdC, se incluye la ocurrencia de precipitaciones en el área del proyecto que impidan efectuar el trabajo con maquinaria y/o de personal de plantación en terreno. Para estos casos y según se indica en la columna respectiva (supuestos) de cada medida, se ha previsto una suspensión durante los días en que ocurran estos eventos y una suspensión de días adicionales dependiendo de la magnitud de cada precipitación, hasta que el terreno pueda estar en condiciones adecuadas de transitabilidad.

Finalmente Consorcio Santa Marta S. A. se compromete a efectuar la entrega de un Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC a la plataforma electrónica de la SMA, dentro del cual se incluirán los antecedentes para acreditar el cumplimiento de cada una de las disposiciones que se encuentren en ejecución y que se detallan para cada medida en particular dentro de este PdC, dentro de las cuales es posible mencionar: órdenes de compra, guías de despacho, facturas, certificados de laboratorio e informes técnicos elaborados por terceros.

El contenido de este PdC se ha estructurado de la siguiente manera:

- 1.- Tabla de Cumplimiento de Medidas y Acciones
- 2.- Documentación Anexa

1.- Tabla de Cumplimiento de Medidas y Acciones.

LETRA A	
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.
Objetivo Específico	Cumplir con el considerando 6.2.22 y 6.2.23 de la RCA N°433/2001 referido a implementar una barrera interceptora de material fino en el frente de trabajo, con dirección preferencial al viento.
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	No haber implementado las medidas de mitigación consistentes en instalar una barrera interceptora de material fino en suspensión y mallas tipo raschel con dirección preferencial al viento, en el frente de trabajo del relleno.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA N°433/2001, Considerandos 6.2.22 y 6.2.23</p> <p>“Etapa de Operación</p> <p>a) Medidas de Mitigación</p> <p>(...)</p> <p>6.2.22 Mantener una barrera interceptora de material fino en suspensión en el frente activo del relleno.</p> <p>6.2.23 Instalar mallas tipo rachel con dirección preferencial al viento, en aquellas fuentes que generen propagación del polvo.”</p>
Efectos negativos por remediar	Dispersión de material fino en suspensión desde el frente de trabajo.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1.- Disponer de una barrera interceptora de material fino en el frente de trabajo, con dirección preferencial al viento.	<p>1.1 Construcción de barrera interceptora de material fino en suspensión desde el frente de trabajo.</p> <p>Esta barrera interceptora se encontrará conformada por lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 20 paneles móviles auto soportantes con marco metálico, malla tipo raschell y base de apoyo metálica. – 2 metros de ancho y 1,5 metros de altura de cada panel auto soportante. <p>En el Anexo 1 se presenta un esquema de construcción de cada panel.</p>	30 días hábiles una vez aprobado este Programa de Cumplimiento (PdC).	Disponer de una barrera construida con marco metálico y malla tipo raschell.	1 = Barrera construida 0 = Barrera no construida	<p>Copia de los siguientes antecedentes de respaldo se acompañarán en el Informe Mensual que se ingrese a la SMA para acreditar el cumplimiento de este PdC.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Orden de Compra por la adquisición de materiales. – Guías de Despacho y/o Facturas de compra de materiales. 	Comprobante de ingreso del Informe Mensual a la SMA donde se haya acreditado la construcción, instalación y reporte periódico de esta barrera en el frente de trabajo.	No aplica	2.700.-
	1.2 Instalación de barrera interceptora en sector de frente de trabajo.	1 día una vez finalizada su construcción.	Tener la barrera instalada en un sector adyacente al frente de trabajo.	1 = Barrera instalada 0 = Barrera no instalada	Registro fotográfico de barrera instalada en el sector del frente de trabajo.	No aplica	--	
	1.3 Traslado semanal y/o según reubicación del frente de trabajo de esta barrera interceptora.	Permanente, durante todo el período de vigencia de este PdC desde su aprobación.	Efectuar el traslado de esta barrera cuando cambie de ubicación el frente de trabajo.	1 = Ubicación correcta 0 = Barrera <u>no</u> ubicada en un sector adyacente al frente de trabajo	Registro fotográfico de traslado o ubicación de esta barrera en el frente actual de trabajo.	No aplica	--	

LETRA B							
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.						
Objetivo Específico	Cumplir satisfactoriamente con el Manejo de Espinal según lo señalado en la RCA N°069/2010.						
Hechos, actos u omisiones que se estiman constituyos de infracción:	No haber efectuado el manejo silvícola del espinal existente en el área de tratamiento.						
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA N°069/2010, Considerando 7.b</p> <p>"7. (...)</p> <p>b) El titular se compromete a implementar las siguientes actividades sobre la vegetación nativa:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Medida a Implementar</th> <th>Descripción</th> <th>Área de Tratamiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Manejo del espinal (<i>Acacia caven</i>)</td> <td> Implementar un plan de manejo de inspección y recuperación de especies si ello es necesario. Realizar un manejo silvícola para los árboles que pudieran verse afectados. Intervención a nivel de tocón para facilitar la regeneración. </td> <td>Filtro Verde y Escorrentía Superficial.</td> </tr> </tbody> </table>	Medida a Implementar	Descripción	Área de Tratamiento	Manejo del espinal (<i>Acacia caven</i>)	Implementar un plan de manejo de inspección y recuperación de especies si ello es necesario. Realizar un manejo silvícola para los árboles que pudieran verse afectados. Intervención a nivel de tocón para facilitar la regeneración.	Filtro Verde y Escorrentía Superficial.
Medida a Implementar	Descripción	Área de Tratamiento					
Manejo del espinal (<i>Acacia caven</i>)	Implementar un plan de manejo de inspección y recuperación de especies si ello es necesario. Realizar un manejo silvícola para los árboles que pudieran verse afectados. Intervención a nivel de tocón para facilitar la regeneración.	Filtro Verde y Escorrentía Superficial.					
Efectos negativos por remediar	Restitución de vegetación nativa de tipo espinal (<i>Acacia caven</i>) existente en el Área de Tratamiento Terciario, que pudo verse afectada por la ejecución del sistema de tratamiento terciario.						

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Contar con un Plan de Manejo Silvícola para el Área de Tratamiento Terciario. Para tal efecto se contempla la ejecución de un Plan de Acción que se distribuirá en tres etapas de 12 hectáreas cada una para abarcar el total de 36 hectáreas del área de tratamiento, según el plano que se adjunta en el Anexo 2 de este PdC.</p> <p>1.- ETAPA 1: Contar con un Plan de Manejo Silvícola del Espinal existente en el Área de Tratamiento Terciario de 12 hectáreas según plano adjunto en el Anexo 2.</p>	<p>1.1 Efectuar un censo del Espinal existente en el Área de Tratamiento Terciario para la Etapa 1.</p>	<p>15 días hábiles una vez aprobado este PdC.</p>	<p>Contar con el censo del espinal para la Etapa 1 del Área de Tratamiento Terciario, que indicará la cantidad de ejemplares existentes por hectárea.</p>	<p>1 = Censo efectuado 0 = Censo no efectuado</p>	<p>Elaboración de Informe Técnico al término de los 15 días hábiles que incluya al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Descripción de las actividades principales del censo. – Coordenadas geográficas con el polígono del censo. – Respaldo fotográfico aleatorio de ejemplares censados. <p>Este informe será ingresado a la plataforma electrónica de la SMA, en un plazo máximo de 10 días una vez efectuado.</p>	<p>Entrega del comprobante de ingreso electrónico ante la SMA, de cada uno de los informes técnicos que se entreguen durante cada entrega periódica.</p>	<p>Podrían ocurrir precipitaciones intensas (> a 20 mm en 24 horas) que impidan ingresar al terreno.</p> <p>En caso que ello ocurra se postergará su ejecución y se efectuará su recalendarización para los 5 días hábiles siguientes al término de cada evento de precipitación.</p> <p>Para la acreditación de eventos superiores a 20 mm en 24 horas se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o de la Estación Meteorológica El Vergel, Talagante.</p>	<p>Mano de Obra 600.-</p>
	<p>1.2 Efectuar un Diagnóstico del Estado Actual de la Vegetación para la Etapa 1.</p>	<p>15 días hábiles. Inicio una vez efectuado el Censo de la Etapa 1.</p>	<p>Determinar el estado fitosanitario de los ejemplares nativos existentes en el área de tratamiento basado en una escala de evaluación de vigor, estado fitosanitario y estado de follaje.</p>	<p>1 = Diagnóstico efectuado 0 = Diagnóstico no efectuado</p>	<p>Elaboración de Informe Técnico al término de los 15 días hábiles que incluya al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Descripción de las actividades principales del diagnóstico. – Coordenadas geográficas con el polígono del área de diagnóstico. – Respaldo fotográfico aleatorio de ejemplares diagnosticados. <p>Este informe será ingresado a la plataforma electrónica de la SMA, en un plazo máximo de 10 días una vez efectuado.</p>		<p>Consultor Externo 800.-</p>	
	<p>1.3 Ejecutar un Programa de Recuperación para la Etapa 1.</p>	<p>30 días hábiles (Requiere del Censo y Diagnóstico de la Etapa 1).</p>	<p>Efectuar el manejo silvícola para ejemplares afectados e intervención a nivel de tocón para privilegiar una regeneración del 100%.</p>	<p>1 = Programa de recuperación efectuado 0 = Programa no efectuado</p>	<p>Elaboración de Informe Técnico y presentación a la plataforma electrónica de la SMA, en un plazo de 10 días una vez efectuado el Programa de Recuperación.</p>		<p>Mano de Obra 800.-</p>	

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
2.- ETAPA 2: Contar con un Plan de Manejo Silvícola del Espinal existente en el Área de Tratamiento Terciario de 12 hectáreas, según plano adjunto en el Anexo 2.	2.1 Efectuar un censo del Espinal existente en el Área de Tratamiento Terciario para la Etapa 2.	15 días hábiles después de ejecutada la Etapa 1 de este PdC.	Contar con el censo del espinal para la Etapa 2 del Área de Tratamiento Terciario, que indicará la cantidad de ejemplares existentes por hectárea.	1 = Censo efectuado 0 = Censo no efectuado	Elaboración de Informe Técnico al término de los 15 días hábiles que incluya al menos lo siguiente: – Descripción de las actividades principales del censo. – Coordenadas geográficas con el polígono del censo. – Respaldo fotográfico aleatorio de ejemplares censados. Este informe será ingresado a la plataforma electrónica de la SMA, en un plazo máximo de 10 días una vez efectuado.	Entrega del comprobante de ingreso electrónico ante la SMA, de cada uno de los informes técnicos que se entreguen durante cada entrega periódica.	Podrían ocurrir precipitaciones intensas (> a 20 mm en 24 horas) que impidan ingresar al terreno. En caso que ello ocurra se postergará su ejecución y se efectuará su recalendarización para los 5 días hábiles siguientes al término de cada evento de precipitación. Para la acreditación de eventos superiores a 20 mm en 24 horas se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o de la Estación Meteorológica El Vergel, Talagante.	Mano de Obra 600.-
	2.2 Efectuar un Diagnóstico de Estado Actual de la Vegetación para la Etapa 2	15 días hábiles. Inicio después del Censo de la Etapa 2.	Determinar el estado fitosanitario de los ejemplares nativos existentes en el área de tratamiento basado en una escala de evaluación de vigor, estado fitosanitario y estado de follaje.	1 = Diagnóstico efectuado 0 = Diagnóstico no efectuado	Elaboración de Informe Técnico al término de los 15 días hábiles que incluya al menos lo siguiente: – Descripción de las actividades principales del diagnóstico. – Coordenadas geográficas con el polígono del área de diagnóstico. – Respaldo fotográfico aleatorio de ejemplares diagnosticados. Este informe será ingresado a la plataforma electrónica de la SMA, en un plazo máximo de 10 días una vez efectuado.		Consultor Externo 800.-	
	2.3 Ejecutar un Programa de Recuperación para la Etapa 2.	30 días hábiles (Requiere del Censo y Diagnóstico de la Etapa 2).	Contar con el manejo silvícola para ejemplares afectados e intervención a nivel de tocón para privilegiar una regeneración del 100%.	1 = Programa de recuperación efectuado 0 = Programa no efectuado	Elaboración de Informe Técnico y presentación a la plataforma electrónica de la SMA, en un plazo de 10 días una vez efectuado el Programa de Recuperación.		Mano de Obra 800.-	

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
3.- ETAPA 3: Contar con un Plan de Manejo Silvícola del Espinal existente en el Área de Tratamiento Terciario de 12 hectáreas según plano adjunto en el Anexo 2.	3.1 Efectuar un censo del Espinal existente en el Área de Tratamiento Terciario para la Etapa 3.	15 días hábiles después de ejecutada la Etapa 2 de este PdC.	Contar con el censo del espinal para la Etapa 3 del Área de Tratamiento Terciario, que indicará la cantidad de ejemplares existentes por hectárea.	1 = Censo efectuado 0 = Censo no efectuado	Elaboración de Informe Técnico al término de los 15 días hábiles que incluya al menos lo siguiente: – Descripción de las actividades principales del censo. – Coordenadas geográficas con el polígono del censo. – Respaldo fotográfico aleatorio de ejemplares censadas. Este informe será ingresado a la plataforma electrónica de la SMA, en un plazo máximo de 10 días una vez efectuado.		Podrían ocurrir precipitaciones intensas (> a 20 mm en 24 horas) que impidan ingresar al terreno. En caso que ello ocurra se postergará su ejecución y se efectuará su recalendarización para los 5 días hábiles siguientes al término de cada evento de precipitación. Para la acreditación de eventos superiores a 20 mm en 24 horas se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o de la Estación Meteorológica El Vergel, Talagante.	Mano de Obra 600.-
	3.2 Efectuar un Diagnóstico de Estado Actual de la Vegetación para la Etapa 3	15 días hábiles. Inicio después del Censo de la Etapa 3.	Determinar el estado fitosanitario de los ejemplares nativos existentes en el área de tratamiento basado en una escala de evaluación de vigor, estado fitosanitario y estado de follaje.	1 = Diagnóstico efectuado 0 = Diagnóstico no efectuado	Elaboración de Informe Técnico al término de los 15 días hábiles que incluya al menos lo siguiente: – Descripción de las actividades principales del diagnóstico. – Coordenadas geográficas con el polígono del área de diagnóstico. – Respaldo fotográfico aleatorio de ejemplares diagnosticados. Este informe será ingresado a la plataforma electrónica de la SMA, en un plazo máximo de 10 días una vez efectuado.			Consultor Externo 800.-
	3.3 Ejecutar un Programa de Recuperación para la Etapa 3	30 días hábiles (Requiere del Censo y Diagnóstico de la Etapa 3)	Contar con el manejo silvícola para ejemplares afectados e intervención a nivel de tocón para privilegiar una regeneración del 100%.	1 = Programa de recuperación efectuado 0 = Programa no efectuado	Elaboración de Informe Técnico y presentación a la plataforma electrónica de la SMA, en un plazo de 10 días una vez efectuado el Programa de Recuperación.			Mano de Obra 800.-

LETRA C													
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.												
Objetivo Especifico	Cumplir con lo señalado en el Considerando 8 de la RCA N°212/2001.												
Hechos, actos u omisiones que se estiman constituyos de infracción:	No haber implementado el correspondiente plan de seguimiento de la concentración de NOx y CO en el ducto de salida del sistema de control de emisiones, que asegurase que las variables ambientales relevantes evolucionasen según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental y su Addenda en el primer semestre de 2013.												
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA N°212/2001, Considerando 8</p> <p>“Que el titular del proyecto deberá asegurar que las variables ambientales relevantes evolucionan según lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, por lo cual se obliga a implementar el siguiente Plan de Seguimiento:</p> <table border="1" data-bbox="468 540 1793 732"> <thead> <tr> <th>COMPONENTE</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>PARÁMETRO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aire</td> <td>Emisión de gases</td> <td>Concentración de NOx y CO</td> </tr> <tr> <td>LUGAR</td> <td>FRECUENCIA</td> <td>METODOLOGÍA</td> </tr> <tr> <td>Ducto de salida del sistema de control de emisiones</td> <td>Una medición semestral</td> <td>De acuerdo a la E.P.A.</td> </tr> </tbody> </table>	COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	PARÁMETRO	Aire	Emisión de gases	Concentración de NOx y CO	LUGAR	FRECUENCIA	METODOLOGÍA	Ducto de salida del sistema de control de emisiones	Una medición semestral	De acuerdo a la E.P.A.
COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	PARÁMETRO											
Aire	Emisión de gases	Concentración de NOx y CO											
LUGAR	FRECUENCIA	METODOLOGÍA											
Ducto de salida del sistema de control de emisiones	Una medición semestral	De acuerdo a la E.P.A.											
Efectos negativos por remediar	Emisiones en el ducto de salida del sistema de control de emisiones que podrían encontrarse por sobre los límites máximos permitidos en la normativa ambiental vigente.												

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1.- Efectuar una medición semestral en el ducto de salida del sistema de control de emisiones.	1.1 Efectuar una Medición Oficial y entregar los resultados a la SMA al inicio de este PdC.	30 días hábiles una vez aprobado este PdC.	Contar con la Medición Oficial e ingresar una copia de este informe a la plataforma electrónica de la SMA.	1 = Medición realizada 0 = Medición no realizada	Entrega de los siguientes antecedentes en el Reporte Mensual que se ingrese a la plataforma electrónica de la SMA: – Orden de Compra para efectuar la medición. – Factura emitida por el laboratorio. – Medición Oficial con timbre de ingreso a la Seremi de Salud RM efectuada por el laboratorio externo.	Entrega del comprobante de ingreso electrónico ante la SMA, de cada uno de los informes técnicos que se entreguen durante la vigencia de este PdC.	Podría ocurrir una recalendarización de la medición por inconvenientes por parte del laboratorio con el equipo de medición, para lo cual se dará aviso oportuno a la SMA dentro de los 5 días hábiles siguientes.	1.250.-
	1.2 Efectuar una Medición Oficial semestral y entregar los resultados a la SMA durante la vigencia de este PdC.	Medición semestral durante la vigencia de este PdC.		1 = Medición semestral realizada 0 = Medición no realizada				1.250.-

LETRA D	
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.
Objetivo Específico	Cumplir satisfactoriamente con la reforestación comprometida en el considerando 6.8.16 de la RCA N°433/2001.
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	Ejecutar en forma parcial la reforestación comprometida de conformidad con el Plan de Manejo aprobado por Resolución N° 63/38-23/11, de 18 de agosto de 2011, de CONAF, constatándose la plantación de 0,83 hectáreas de 1,2 comprometidas en el rodal R-01, y de 0,57 hectáreas de 1 comprometida en el rodal R-01, detectándose sólo dos especies de las seis comprometidas a plantar, teniendo el rodal R-02 una densidad de plantas de 1.800 individuos por hectárea (habiéndose comprometido a una densidad de 3.000 plantas por hectárea en cada rodal) y una sobrevivencia de un 60%.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA N433/2001, Considerando 6.8.16</p> <p>“6.8 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental Vegetación, el titular se obliga a presentar ante la Corporación Nacional Forestal Región Metropolitana (CONAF R.M.) un Plan de Manejo, Corta y Reforestación de Bosques para Ejecutar Obras Civiles, para la corta y posterior reforestación de vegetación, el cual deberá indicar, a lo menos, las siguientes medidas:</p> <p>Medidas de Mitigación</p> <p>(...)</p> <p>Sin perjuicio de lo establecido en los Considerandos 6.8.1 al 6.8.14, esta Comisión establece que el titular estará obligado a:</p> <p>(...)</p> <p>6.8.16 Contar, previo al inicio de las obras, con la aprobación del Plan de Manejo, Corta y Reforestación de Bosque para Ejecutar Obras Civiles por la CONAF R.M., según los procedimientos establecidos en el D.L. 701/74 del Ministerio de Agricultura. Para lo cual, deberá considerar, como mínimo, trescientos noventa mil plantas (390.000).”</p>
Efectos negativos por remediar	Restitución de vegetación nativa debido a la ejecución de obras civiles, aprobada según Resolución N° 63/38-23/11 de CONAF RM.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>1.- Contar con el 100% de la plantación según la Res. N° 63/38-23/11 de CONAF RM para el Rodal R-01.</p> <p>El total de acuerdo con esta resolución corresponde a 1,2 hectáreas a razón de 3.000 ejemplares/ha.</p>	<p>1.1 Elaborar y presentar ante la SMA un Informe Consolidado de todas las plantaciones comprometidas en cada una de las RCA.</p>	<p>15 días hábiles a contar de la aprobación de este PdC.</p>	<p>Contar con información actualizada de los compromisos ambientales asociados a la reforestación de vegetación nativa y su respectivo grado de cumplimiento.</p>	<p>1 = Informe Consolidado ingresado</p> <p>0 = Informe no ingresado</p>	<p>Entrega de este Informe Consolidado en el Primer Reporte Mensual que se ingrese a la plataforma electrónica de la SMA.</p>	<p>Entrega del comprobante de ingreso electrónico ante la SMA, del Informe Consolidado donde se de cuenta de este PdC.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Mano de Obra e Insumos</p> <p>1.300.-</p>
	<p>1.2 Efectuar la plantación de 0,37 hectáreas faltantes para cumplir con el 100% de la plantación indicada en esta resolución y verificar la densidad de plantación de la vegetación existente.</p>	<p>15 días hábiles a contar del 01 de julio de 2016 para viabilizar la plantación.</p>	<p>Contar con la plantación de 0,37 hectáreas de especies nativas materializada según lo establecido en esta Resolución y contar con una densidad de plantación de 3.000 ejemplares/ha para la reforestación existente.</p>	<p>1 = Plantación ejecutada</p> <p>0 = Plantación no ejecutada</p> <p><u>Parámetros de referencia:</u></p> <p><i>Superficie:</i>0,37há.</p> <p><i>Densidad:</i>3.000 plantas/há.</p> <p><i>Sobrevivencia:</i>>75%.</p>	<p>Entrega de Informe Técnico por incluir en el Reporte Mensual que se ingrese a la plataforma electrónica de la SMA.</p> <p>El contenido mínimo de este informe será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación georreferenciada de la plantación. - Superficie - Densidad de plantación - Comprobante de adquisición de ejemplares nativos (Orden de Compra o factura). - Registro fotográfico de la plantación. 	<p>Entrega del comprobante de ingreso electrónico ante la SMA, del Informe Técnico donde se de cuenta de este PdC.</p>	<p>Podrían ocurrir precipitaciones intensas (> a 20 mm en 24 horas) que impidan ingresar al terreno.</p> <p>En caso que ello ocurra se postergará su ejecución y se efectuará su recalendarización para los 5 días hábiles siguientes al término de cada evento de precipitación de esta magnitud.</p> <p>Para la acreditación de eventos superiores a 20 mm en 24 horas se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o Estación Meteorológica El Vergel, Talagante.</p>	

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>2.- Contar con el 100% de la plantación según la Res. N° 63/38-23/11 de CONAF RM para el Rodal R-02.</p> <p>El total de acuerdo con esta resolución corresponde a 1,0 hectáreas a razón de 3.000 ejemplares/ha.</p>	<p>2.1 Elaborar y presentar ante la SMA un Informe Consolidado de todas las plantaciones comprometidas en cada una de las RCA.</p>	<p>15 días hábiles a contar de la aprobación de este PdC.</p>	<p>Contar con información actualizada de los compromisos ambientales asociados a la reforestación de vegetación nativa y su respectivo grado de cumplimiento.</p>	<p>1 = Plantación ejecutada 0 = Plantación no ejecutada</p> <p>Parámetros de referencia: <i>Superficie:</i>0,43há. <i>Densidad:</i>3.000 plantas/há. <i>Sobrevivencia:</i>>75%.</p>	<p>Entrega de este Informe Consolidado en el Primer Reporte Mensual que se ingrese a la plataforma electrónica de la SMA.</p>	<p>Entrega del comprobante de ingreso electrónico ante la SMA, del Informe Consolidado donde se de cuenta de este PdC.</p>	<p>No aplica</p>	<p>Mano de Obra e Insumos 1.650.-</p>
	<p>2.2 Efectuar la plantación de 0,43 hectáreas faltantes para cumplir con el 100% de la plantación indicada en esta resolución y verificar la densidad de plantación de la vegetación existente..</p>	<p>15 días hábiles a contar del 01 de julio de 2016 para viabilizar la plantación.</p>	<p>Contar con la plantación de 0,43 hectáreas de especies nativas materializada según lo establecido en esta Resolución y contar con una densidad de plantación de 3.000 ejemplares/ha para la reforestación existente.</p>		<p>Entrega de Informe Técnico por incluir en el Reporte Mensual que se ingrese a la plataforma electrónica de la SMA.</p> <p>El contenido mínimo de este informe será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación georreferenciada de la plantación. - Superficie reforestada. - Densidad de plantación. - Comprobante de adquisición de ejemplares nativos (Orden de Compra o factura). - Registro fotográfico de plantación. 	<p>Entrega del comprobante de ingreso electrónico ante la SMA, del Informe Técnico donde se de cuenta de este PdC.</p>		

LETRA E	
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.
Objetivo Específico	Cumplir satisfactoriamente con la reforestación de vegetación nativa comprometida en la RCA N°417/2005 y en la RCA N°069/2010.
Hechos, actos u omisiones que se estiman constituyos de infracción:	Ejecutar en forma parcial la reforestación comprometida de conformidad con el Plan de Manejo aprobado por Resolución N°38/13-23-11, de 18 de agosto de 2011, de CONAF, constatándose la total omisión de plantación en el rodal R-02, de las 1,8 hectáreas que debía tener a la fecha.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA N417/2005, Considerando 5.3.3</p> <p>“5. Respecto de los impactos ocasionados, sobre el componente ambiental Vegetación y Fauna:</p> <p>Respecto de la fase de operación, el titular se obliga a:</p> <p>5.3.3 Asegurar que toda intervención que implique corta de bosque nativo será desarrollada cumpliendo el marco legal determinado por DL 701/1974 mediante la presentación del correspondiente Plan de Manejo Forestal para Ejecutar Obras Civiles en la Corporación Nacional Forestal. Sin embargo, se contempla la regeneración natural del componente vegetacional comprometido y afectado por el tratamiento. Paralelo a ello, con el objetivo de proteger el recurso suelo, se contempla establecer especies forrajeras dentro del área de manejo”.</p> <p>RCA 69/2010, Considerando 5.2.1</p> <p>“5. Respecto de los impactos ocasionados sobre la Vegetación, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:</p> <p>5.2.1 Cumplir la Ley N°20.283 Sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal. Al respecto, en la eventualidad de que en la zona de tratamiento se requiera intervenir zonas donde les sea aplicable la presente Ley, se presentará el correspondiente Plan de Manejo para su aprobación sectorial”.</p>
Efectos negativos por remediar	Restitución de vegetación nativa existente debido a la ejecución de obras civiles, según lo aprobado en Resolución N° 38/13-23/11 de CONAF RM

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1.- Contar con el 100% de la plantación según lo aprobado en Res. N°038/13-23/11 de CONAF RM para el Rodal R-02.	1.1 Efectuar la plantación de 1,8 hectáreas comprometidas en el Plan de Manejo aprobado por CONAF RM según Res. N°038/13-23/11.	30 días hábiles a contar del 01 de julio de 2016 para viabilizar la plantación.	Contar con esta plantación comprometida en la RCA N°417/2005 y RCA N°069/2010 ejecutada en un 100%.	1 = Cumple 0 = No cumple	<p>Entrega de Informe Técnico en el Reporte Mensual que se ingrese a la plataforma electrónica de la SMA.</p> <p>El contenido mínimo de este informe será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación georreferenciada de la plantación. - Superficie reforestada. - Densidad de plantación. - Comprobante de adquisición de ejemplares nativos (Orden de Compra o factura). - Registro fotográfico de plantación. 	Entrega del comprobante de ingreso electrónico ante la SMA, del Informe Técnico donde se de cuenta de este PdC.	<p>Podrían ocurrir precipitaciones intensas (> a 20 mm en 24 horas) que impidan ingresar al terreno.</p> <p>En caso que ello ocurra se postergará su ejecución y se efectuará su recalendarización para los 5 días hábiles siguientes al término de cada evento de precipitación de esta magnitud.</p> <p>Para la acreditación de eventos superiores a 20 mm en 24 horas se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o de la Estación El Vergel, Talagante.</p>	<p>Mano de Obra e Insumos</p> <p>4.500.-</p>

LETRA F	
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.
Objetivo Específico	Cumplir con el Programa de Reforestación por Compensación Ambiental establecido en la RCA N°433/2001.
Hechos, actos u omisiones que se estiman constituyeron de infracción:	Ejecutar en forma parcial la reforestación contemplada en el "Programa de Reforestación por Compensación Ambiental Relleno Sanitario Santa Marta", abarcando una extensión de sólo 7,22 hectáreas de las 20,3 hectáreas que debían tener plantadas al año 2013.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA N433/2001, Considerandos 6.8.4 y 6.8.13</p> <p>"6.8 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental Vegetación, el titular se obliga a presentar ante la Corporación Nacional Forestal Región Metropolitana (CONAF R.M.) un Plan de Manejo, Corta y Reforestación de Bosques para Ejecutar Obras Civiles, para la corta y posterior reforestación de vegetación, el cual deberá indicar, a lo menos, las siguientes medidas:</p> <p>(...)</p> <p>Medidas de Compensación</p> <p>6.8.4 Reforestar, dentro del predio Santa Marta, fundamentalmente en la misma subcuenca oriental (forestar la terraza oriental del relleno, cerros en torno al relleno, zona de extracción y áreas de servicio, área de extracción para cobertura tras abandono, vegetalizar taludes generados, vía hidrosiembra y otras técnicas, más arborización).</p> <p>(...)</p> <p>6.8.13 Reforestar las distintas zonas del proyecto, de acuerdo a lo establecido en los considerandos precedentes, con un total de 139.500 plantas. Si faltasen terrenos para completar la plantación de las 139.500 plantas, el excedente deberá ser plantado en la subcuenca occidental".</p>
Efectos negativos por remediar	Restitución de vegetación nativa existente debido a la ejecución de obras civiles, según lo comprometido en el Programa de Reforestación por Compensación Ambiental Relleno Sanitario Santa Marta RCA N°433/2001.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p><u>Primer Período Fiscalizable 2010 - 2013</u></p> <p>1.- Contar con el 100% de plantación según lo establecido en Programa de Reforestación por Compensación Ambiental Relleno Sanitario Santa Marta hasta el año 2013 inclusive.</p> <p>El estado de plantación a la fecha para el primer período fiscalizable corresponde al siguiente:</p> <p>Total Primer Período: 20,3 há.</p> <p>Ejecutado a la fecha: 14,0 há.</p> <p>Por ejecutar: 6,3 há.</p>	<p>1.1 Elaborar y presentar ante la SMA un Informe Consolidado de todas las plantaciones comprometidas en cada una de las RCA.</p>	<p>15 días hábiles a contar de la aprobación de este PdC.</p>	<p>Contar con información actualizada de los compromisos ambientales asociados a la reforestación de vegetación nativa y su respectivo grado de cumplimiento.</p>	<p>1 = Informe Consolidado ingresado</p> <p>0 = Informe no ingresado</p>	<p>Entrega de este Informe Consolidado en el Primer Reporte Mensual que se ingrese a la plataforma electrónica de la SMA.</p>	<p>Entrega del comprobante de ingreso electrónico ante la SMA, del Informe Consolidado donde se de cuenta de este PdC.</p>	<p>No aplica</p>	
	<p>1.2 Efectuar la plantación de la superficie faltante, para cumplir con las 6,3 hectáreas que debían estar plantadas al año 2013 en las siguientes etapas.</p> <p><u>Etapas</u></p> <p><u>Etapas 1 (ejecutada)</u></p> <p>Superficie: 14,0 ha</p> <p>Densidad: 3.000 ejemplares/ha.</p> <p>Fecha de plantación: Año 2014-2015.</p> <p><u>Etapas 2</u></p> <p>Superficie: 4,0 ha</p> <p>Densidad: 3.000 ejemplares/ha.</p> <p>Fecha de plantación: Temporada 2016.</p> <p><u>Etapas 3</u></p> <p>Superficie: 2,3 ha</p> <p>Densidad: 3.000 ejemplares/ha.</p> <p>Fecha de plantación: Temporada 2017.</p>	<p><u>Etapas</u></p> <p><u>Etapas 1</u></p> <p>Ejecutado el año 2014-2015. Por informar a la SMA en un plazo de 30 días hábiles una vez aprobado este PdC.</p> <p><u>Etapas 2</u></p> <p>90 días a contar del 01 de julio de 2016 para viabilizar la plantación.</p> <p><u>Etapas 3</u></p> <p>90 días a contar del 01 de julio de 2017 para viabilizar la plantación.</p>	<p>Contar con la plantación de las 6,3 hectáreas de especies nativas, materializada en un 100% según las etapas 2 y 3 que se indican en este PdC.</p>	<p><u>Etapas</u></p> <p><u>Etapas 1</u></p> <p>1 = Cumple</p> <p>0 = No cumple</p> <p><u>Etapas 2</u></p> <p>1 = Cumple con la forestación de 4,0 hectáreas.</p> <p>0 = No cumple</p> <p><u>Etapas 3</u></p> <p>1 = Cumple con la forestación de 2,3 hectáreas.</p> <p>0 = No cumple</p>	<p><u>Etapas</u></p> <p><u>Etapas 1</u></p> <p>Entrega de un Informe Técnico que contenga los siguientes antecedentes en el Reporte Mensual a la SMA:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Registro fotográfico. – Orden de Compra o Facturas de ejemplares nativos. – Plano georreferenciado del sector reforestado. <p><u>Etapas 2 y Etapas 3</u></p> <p>Entrega de Informe Técnico con el grado de avance mensual de esta plantación para cada etapa, por incluir en el Reporte Mensual que se ingrese a la plataforma electrónica de la SMA.</p> <p>El contenido mínimo de este informe será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ubicación 	<p>Entrega del comprobante de ingreso electrónico ante la SMA, del Informe Técnico donde se dé cuenta de este PdC.</p>	<p>Podrían ocurrir precipitaciones intensas (> a 20 mm en 24 horas) que impidan ingresar al terreno.</p> <p>En caso de ello ocurra se postergará su ejecución y se efectuará su recalendarización para los 5 días hábiles siguientes al término de cada evento de precipitación de esta magnitud.</p> <p>Para la acreditación de eventos superiores a 20 mm en 24 horas se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o de la Estación El Vergel, Talagante.</p>	<p><u>Etapas</u></p> <p><u>Etapas 1</u></p> <p>9.200.-</p> <p><u>Etapas 2</u></p> <p>5.750.-</p>

					<p>georreferenciada.</p> <ul style="list-style-type: none">- Orden de Compra de plantas y Acta de Entrega en terreno.- Superficie reforestada y densidad de plantación.- Registro fotográfico de plantación.- Porcentaje de avance para el mes en evaluación.			
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p><u>Segundo Periodo Fiscalizable 2014 - 2018</u></p> <p>2.- Entregar el calendario de reforestación para cumplir con el 100% de plantación según lo establecido en el Programa de Reforestación por Compensación Ambiental Relleno Sanitario Santa Marta, para el periodo 2014-2018, fiscalizable el año 2019.</p>	<p>2.1 Presentar el calendario de reforestación para el periodo 2014-2018 a a CONAF RM y una vez aprobado entregarlo a la SMA.</p>	<p>30 días hábiles a contar de la aprobación de este PdC para su presentación ante CONAF RM.</p> <p>60 días hábiles para la aprobación de CONAF RM.</p> <p>5 días hábiles para ingreso a la SMA.</p>	<p>Cumplir con la entrega del calendario de reforestación para el periodo 2014-2018 a la SMA previamente aprobado por CONAF RM.</p>	<p>1 = Cumple con la entrega del calendario a CONAF RM.</p> <p>0 = No cumple</p> <p>1 = Cumple con la aprobación de CONAF RM.</p> <p>0 = No cumple</p> <p>1 = Cumple con el ingreso a la plataforma de la SMA.</p> <p>0 = No cumple</p>	<p>Entrega del ingreso del calendario de reforestación a CONAF RM y de su aprobación posterior en el Reporte Mensual respectivo que se ingrese a la plataforma electrónica de la SMA.</p>	<p>Comprobante de ingreso electrónico del calendario de reforestación ante la SMA previamente aprobado por CONAF RM.</p>	<p>No aplica</p>	<p>0.-</p>

LETRA G	
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.
Objetivo Específico	Cumplir con la presentación de registros mensuales en los que conste la reparación de la totalidad de las grietas detectadas entre enero y diciembre de 2015.
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	No se presentan registros mensuales en los que conste la reparación de la totalidad de las grietas detectadas entre enero y diciembre de 2015.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA N433/2001, Considerando 6.2.45, 6.4.10, 7.2.2 y 8.5</p> <p>"6.2.45 Reparar las grietas y fisuras en zonas de taludes y planos horizontales.</p> <p>(...)</p> <p>6.4.10 Mantener y reparar inmediatamente las zonas erosionadas y/o agrietadas del relleno.</p> <p>(...)</p> <p>7.2.2 Controlar que los espesores mínimos de cobertura diaria, intermedia o final y que se eliminarán y/o corregirán deformaciones y/o grietas superficiales.</p> <p>(...)</p> <p>8.5 Respecto de las contingencias ambientales asociadas a la generación de grietas, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas:</p> <p>8.5.1 Descubrir las grietas en toda su longitud, hasta la profundidad del agrietamiento.</p> <p>8.5.2 Colocar nuevo material compactado hasta alcanzar su cota y superficie original. La compactación podrá ser manual o mecánica."</p> <p>RCA 509/2005, Considerando 6.3 letra a.1), b.1) y b.5)</p> <p>"6.3 Implementar un programa de mantenimiento periódico, un monitoreo periódico y las acciones a ejecutar ante fallas operacionales, las que se detallan a continuación:</p> <p>a) Programa de Verificación.</p> <p>a.1) Una vez al mes se realizarán inspecciones en taludes y plataforma del relleno con el propósito de identificar presencia de grietas y/o brotes de lixiviados. Las grietas serán caracterizadas por su longitud, ancho y dirección y los brotes por su localización y caudal si es posible.</p> <p>b) Acciones Frente a Fallas</p> <p>b.1) Si se detecta la presencia de grietas en la superficie del relleno, se debe proceder a su mapeo y sellado empleando el mismo material considerado en la cobertura final. Una vez tomada la información de monitoreo de la grieta, ésta debe sellarse utilizando el material indicado previamente, compactándola en capas de aproximadamente 15 centímetros en una franja de 0,40 metros mínimo de ancho. El material debe colocarse hasta completar el espesor total y la permeabilidad indicada de la capa de cobertura final. Posteriormente y de existir debe restaurarse la cobertura vegetal, conservando la estructura de la capa de cobertura final prevista en el diseño.</p> <p>(...)</p> <p>b.5) Se deberá llevar un registro de todos los trabajos relacionados con las acciones arriba descritas, identificando en un plano la ubicación de los mismos. A partir de este plano se verificará la existencia o no de zonas con fallas recurrentes, en el caso de existir, se analizará los asentamientos y presión de poros para el área comprometida (monitoreo de asentamientos y de piezómetros), de observarse cambios importantes en estos parámetros, se deberá evaluar inmediatamente la estabilidad estructural del área, en este caso se deben instalar inclinómetros en la zona de interés."</p>
Efectos negativos por remediar	En el Anexo 3 de este Programa de Cumplimiento se presentan los registros mensuales para el período Ene-Dic 2015.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1.- Haber efectuado las reparaciones de grietas y fisuras en zonas de taludes y planos horizontales según lo indicado en el considerando 6.2.45 RCA N°433/2001.	1.1 Entregar el registro del monitoreo de grietas y de las acciones de reparación en zonas de taludes y planos horizontales para el período Ene-Dic 2015.	5 días hábiles una vez aprobado este PdC.	Contar con el comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, del registro de monitoreo de grietas y acciones de reparación.	1 = Cumple 0 = No cumple	Entrega de comprobante electrónico en el primer Reporte Mensual de este PdC.	Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de registros adjuntos en el Anexo 3 de este PdC.	No aplica	0.-
	1.2 Efectuar el monitoreo de grietas e informar las acciones de reparación en zonas de taludes y planos horizontales durante el período de vigencia de este PdC.	Mensual durante el período de vigencia de este PdC a partir de su aprobación.	Contar con el registro mensual de las acciones de monitoreo y reparación de grietas, para su ingreso a la plataforma electrónica de la SMA.	1 = Cumple 0 = No cumple	Entrega de comprobante electrónico en el Reporte Mensual de este PdC.			

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
2.- Haber efectuado la mantención y reparación de zonas erosionadas y/o agrietadas del relleno, según lo indicado en el considerando 6.4.10 de la RCA N°433/2001.	2.1 Entregar el registro de mantención y de reparación de zonas erosionadas y/o agrietadas del relleno para el período Ene-Dic 2015.	5 días hábiles una vez aprobado este PdC.	Contar con el comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, del registro de mantención y de reparación de zonas erosionadas y/o agrietadas del relleno para el período Ene-Dic de 2015.	1 = Cumple 0 = No cumple	Entrega de comprobante electrónico en el primer Reporte Mensual de este PdC.	Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de registros adjuntos en el Anexo 3 de este PdC.	No aplica	0.-
	2.2 Efectuar la mantención y reparación de zonas erosionadas y/o agrietadas del relleno con frecuencia mensual, durante el período de vigencia de este PdC.	Mensual durante el período de vigencia de este PdC a partir de su aprobación.	Contar con el registro mensual de las acciones de mantención y/o reparación de zonas erosionadas y/o agrietadas del relleno, para su ingreso a la plataforma electrónica de la SMA.	1 = Cumple 0 = No cumple	Entrega de comprobante electrónico en el Reporte Mensual de este PdC.			

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
3.- Haber efectuado el control de espesores mínimos de cobertura diaria, intermedia o final, y eliminación o corrección de deformaciones y/o grietas superficiales, según lo indicado en el considerando 7.2.2 de la RCA N°433/2001.	3.1 Entregar el registro que dé cuenta del control de los espesores mínimos de cobertura diaria, intermedia o final y que se eliminarán y/o corregirán deformaciones y/o grietas superficiales, para el período Ene-Dic 2015.	5 días hábiles una vez aprobado este Programa de Cumplimiento.	Contar con el comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, del registro de control de espesores mínimos de cobertura diaria, intermedia o final y de acciones correctivas para el período Ene-Dic de 2015.	1 = Cumple 0 = No cumple	Entrega de comprobante electrónico en el primer Reporte Mensual de este PdC.	Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de registros adjuntos en el Anexo 3 de este PdC.	No aplica	0.-
	3.2 Efectuar el control de los espesores mínimos de cobertura diaria, intermedia o final y de acciones de corrección de deformaciones y/o grietas superficiales, con frecuencia mensual durante el período de vigencia de este PdC.	Mensual durante el período de vigencia de este PdC a partir de su aprobación.	Contar con el registro mensual de control de espesores y de acciones de corrección, para su ingreso a la plataforma electrónica de la SMA.	1 = Cumple 0 = No cumple	Entrega de comprobante electrónico en el Reporte Mensual de este PdC.			

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
4.- Haber efectuado las acciones de reparación de grietas y recolocación de material, según lo indicado en el programa de contingencias establecido en el considerando 8.5 (8.5.1 y 8.5.2) de la RCA N433/2001.	4.1 Entregar el registro que dé cuenta de las acciones de reparación de grietas y de recolocación de material para el período Ene-Dic 2015.	5 días hábiles una vez aprobado este PdC.	Contar con el comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, del registro de acciones de reparación de grietas y recolocación de material, para el período Ene-Dic de 2015.	1 = Cumple 0 = No cumple	Entrega de comprobante electrónico en el primer Reporte Mensual de este PdC.	Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de registros adjuntos en el Anexo 3 de este PdC.	No aplica	0.-
	4.2 Efectuar periódicamente las acciones de reparación de grietas y de recolocación de material durante el período de vigencia de este PdC.	Mensual durante el período de vigencia de este PdC a partir de su aprobación.	Contar con el registro mensual de acciones de reparación de grietas y recolocación de material, para su ingreso a la plataforma electrónica de la SMA.	1 = Cumple 0 = No cumple	Entrega de comprobante electrónico en el Reporte Mensual de este PdC.			

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
5.- Haber efectuado el programa de mantenimiento periódico, monitoreo periódico y acciones a ejecutar ante fallas operacionales, tales como: a) Programa de verificación; y b) Acciones Frente a Fallas, según lo establecido en el considerando 6.3 letra a.a1), b.1) y b.5) de la RCA N°509/2005.	5.1 Entregar el registro de del programa de mantenimiento periódico, monitoreo periódico y acciones a ejecutar ante fallas operacionales, para el período Ene-Dic 2015.	5 días hábiles una vez aprobado este Programa de Cumplimiento.	<p>Ingreso de los siguientes registros a la plataforma electrónica de la SMA para el período Ene-Dic de 2015:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Registro de monitoreo de grietas. – Registro de control de grietas. – Registro de control de espesor de coberturas. – Registro de nivel de lixiviados. – Registro de mantenimiento de pozos de captación. – Registro de monitoreo de presión de matrices. – Registro de monitoreo de pozos de captación. – Registro de seteo de pozos de captación. 	<p>1 = Cumple 0 = No cumple</p>	Entrega de comprobante electrónico en el primer Reporte Mensual de este PdC.	Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de registros adjuntos en el Anexo 3 de este PdC.	No aplica	0.-
	5.2 Contar con el registro que dé cuenta del programa de mantenimiento periódico, monitoreo periódico y acciones a ejecutar ante fallas operacionales durante el período de vigencia de este PdC.	Mensual durante el período de vigencia de este PdC a partir de su aprobación.	<p>Ingreso de los registros indicados en el punto 5.1 a la plataforma electrónica de la SMA durante el período de vigencia de este PdC.</p>	<p>1 = Cumple 0 = No cumple</p>	Entrega de comprobante electrónico en el Reporte Mensual de este PdC.			

LETRA H	
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.
Objetivo Específico	Cumplir satisfactoriamente con la operación del relleno sanitario en conformidad con la RCA N°433/2001 y su modificación RCA N°076/2012.
Hechos, actos u omisiones que se estiman constituyos de infracción:	Operación de relleno sanitario mediante celdas mayores a 4 metros de altura.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA N433/2001, Considerando 3.4</p> <p>“3.4 Diseño Geométrico del Relleno Sanitario</p> <p>El proyecto de relleno, se iniciará desde la cota 480 m en dirección ascendente de poniente a oriente mediante la superposición de niveles sucesivos conformado por dos alturas de celda de 4,0 m cada una, alcanzando una altura por nivel de 8,0 m hasta una cota final de 656 m.”</p>
Efectos negativos por remediar	La disposición de residuos sólidos domiciliarios y asimilables según diseño geométrico aprobado en la RCA N°433/2001, no cuenta con respaldo geotécnico.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>1.- Contar con un diseño geométrico para la vida útil del Relleno Sanitario Santa Marta validado por un especialista geotécnico.</p> <p>Ello debido a que el relleno sanitario ha dispuesto todos que se encuentran autorizados, que requieren de la revisión de su estabilidad según diseño geotécnico.</p> <p>Aunque el diseño adoptado ha sido más conversador que la RCA, se requiere de su verificación, como ya se indicó, por la presencia de lodos.</p>	<p>1.1 Efectuar un Estudio Integral de Diagnóstico de la situación de estabilidad del relleno sanitario.</p>	<p>6 meses a partir de la aprobación de este PdC.</p>	<p>Contar con un diseño geométrico para la disposición final de residuos validado desde el punto de vista de estabilidad estructural, para lo cual se requerirá contar con este estudio de diagnóstico, el cual formará posteriormente de la Pertinencia de Ingreso al SEIA que indique que este diseño geométrico no constituye un cambio de consideración.</p>	<p>1 = Estudio de Diagnóstico realizado</p> <p>0 = Estudio no realizado</p>	<p>Ingreso de Informe de Avance Mensual de este estudio a la plataforma electrónica de la SMA.</p>	<p>Entrega de comprobantes de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de los informes de avance entregados durante la vigencia de este PdC.</p>	<p>En caso que el pronunciamiento del SEA señale que se requiere ingresar al SEIA, se aplicará el diseño de celdas originalmente aprobado en la RCA N°433/2001.</p>	<p>ESTUDIO DE DIAGNÓSTICO</p> <p>Estudio Geotécnico 33.800.-</p> <p>Ensayos CPT (Penetración Dinámica) 8.500.-</p> <p>Ensayos SPT (Sondajes Profundos) 15.800.-</p> <p>PROYECTO DEFINITIVO 11.500.-</p>
	<p>1.2 Elaborar el Proyecto Definitivo con el nuevo diseño geométrico validado desde el punto de vista estructural, que incluya el sector afectado por el deslizamiento.</p>	<p>3 meses a contar del término del Estudio Integral de Diagnóstico de la situación de estabilidad del relleno sanitario.</p>		<p>1 = Proyecto Definitivo realizado</p> <p>0 = Proyecto no realizado</p>	<p>Ingreso de Informe de Avance Mensual de este Proyecto Definitivo a la plataforma electrónica de la SMA.</p>	<p>Entrega de comprobantes de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de los informes de avance entregados durante la vigencia de este PdC.</p>		
	<p>1.3 Presentar una Pertinencia al SEA Región Metropolitana, para justificar que el cambio en el diseño geométrico del relleno sanitario no requiere de su ingreso al SEIA.</p>	<p>Ingreso de Pertinencia 30 días hábiles una vez aprobado este PdC.</p>		<p>1 = Pertinencia ingresada al SEA RM</p> <p>0 = Pertinencia no ingresada</p>	<p>Ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de carta de ingreso de solicitud de pertinencia, incluyendo el Estudio Integral de Diagnóstico que acompañe dicha solicitud.</p>	<p>Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de la Solicitud de Pertinencia presentada ante el SEA RM.</p>		

LETRA I																			
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.																		
Objetivo Específico	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que establece la capacidad autorizada de recepción de residuos en el Relleno Sanitario.																		
Hechos, actos u omisiones que se estiman constituyos de infracción:	Haber sobrepasado la tasa de ingreso de residuos sólidos excediendo en 38.881 (ton) lo autorizado para el año 2014 y en 100.641 (ton) lo autorizado para el año 2015.																		
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA 76/2012, Considerando 3 letra a)</p> <p>" letra a) Ajuste de la tasa de ingreso actual de residuos de acuerdo con la capacidad de manejo de residuos instalada en el Relleno Sanitario Santa Marta (Modificación al Considerando 3 de la RCA N°433/2001).</p> <p>En tal sentido, el proyecto considera incrementar la tasa de ingreso de residuos actualmente autorizados, en un 25% con incrementos anuales de 2%, durante la vida útil del proyecto.</p> <p>De acuerdo con la condición operacional adoptada desde la aprobación del proyecto e incorporando la tasa de crecimiento por año de operación que se incluye en el considerando 3 de la RCA N°433/2001, a la fecha, el relleno se encuentra autorizado para recibir 87.936 toneladas mensuales aproximadas de residuos sólidos domiciliarios, con una tasa de crecimiento futura de 2,0% anual durante el resto de vida útil del proyecto.</p> <p>Con la situación modificada, el flujo de ingreso de residuos considerando el 3% de crecimiento que corresponde, de acuerdo a la RCA 433/2001, al año 2011 y el 2% a partir del año 2013 sería el que se indica en las tablas siguientes:</p> <p>(...)</p> <p>Tabla N°2</p> <p>Proyección de Ingreso de Residuos al RSSM</p> <table border="1" data-bbox="470 863 1339 1149"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Ton/mes</th> <th>Ton/año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2011</td> <td>87.936</td> <td>1.055.235</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>109.920</td> <td>1.319.044</td> </tr> <tr> <td>2013</td> <td>112.119</td> <td>1.345.425</td> </tr> <tr> <td>2014</td> <td>114.361</td> <td>1.372.333</td> </tr> <tr> <td>2015</td> <td>116.648</td> <td>1.3699.780</td> </tr> </tbody> </table> <p>(...)"</p>	Año	Ton/mes	Ton/año	2011	87.936	1.055.235	2012	109.920	1.319.044	2013	112.119	1.345.425	2014	114.361	1.372.333	2015	116.648	1.3699.780
Año	Ton/mes	Ton/año																	
2011	87.936	1.055.235																	
2012	109.920	1.319.044																	
2013	112.119	1.345.425																	
2014	114.361	1.372.333																	
2015	116.648	1.3699.780																	
Efectos negativos por remediar	Producto del deslizamiento y posterior incendio en el relleno sanitario se requieren incorporar dentro de este PdC acciones adicionales, destinadas a hacerse cargo de restituir a las zonas de disposición final habilitadas, los residuos afectados por el deslizamiento.																		

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1.- Dar cumplimiento a la tasa de ingreso de residuos de acuerdo con el promedio anual autorizado por la RCA N°076/2012 de la Comisión de Evaluación Ambiental.	1.1 Efectuar la entrega de un Informe Mensual con la estadística de ingreso de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, dirigido a la SMA y a la Seremi de Salud RM.	Inmediato a partir de la aprobación de este PdC y durante todo su período de vigencia.	Cumplir con la elaboración y entrega de un Informe Mensual que contenga la estadística de ingreso de residuos sólidos domiciliarios y asimilables.	1 = Cumple con la entrega de Informe Mensual 0 = No Cumple	Reporte mensual de ingreso de residuos a la plataforma electrónica de la SMA, que contenga al menos lo siguiente: – N° de informe – Mes a informar – Fecha de entrega – Ton/mes ingresadas por cada comuna usuaria y por particulares con residuos sólidos asimilables. – Ton/acum ingresadas por cada comuna usuaria y por particulares. Cada informe se reportará a la SMA en un plazo de diez (10) días hábiles una vez finalizado cada mes.	Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de cada uno de los informes mensuales que hayan sido entregados durante la vigencia de este PdC.	No aplica	No aplica.
	1.2 Elaborar un Informe Comparativo Anual entre la tasa de ingreso de residuos autorizada por la RCA N°076/2012 y el ingreso real de residuos por año de operación.	Inmediato a partir de la aprobación de este PdC.	Cumplir con la tasa de ingreso de residuos por año de operación según lo establecido en la RCA 76/2012.	1 = Cumple con la tasa de ingreso de residuos según promedio anual autorizado por la RCA N°076/2012 0 = No Cumple	Cada Informe Comparativo Anual se reportará a la SMA en un plazo de diez (10) días hábiles una vez finalizado cada año, durante la vigencia de este PdC.	Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de cada uno de los informes anuales que hayan sido entregados durante la vigencia de este PdC.	No aplica	No aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$								
					Reporte Periódico	Reporte Final										
<p>2.- Disponer en forma adecuada los residuos sólidos existentes en la zona afectada por el deslizamiento.</p> <p>Para tal efecto en el Anexo 4 de este PdC se presenta un esquema con los siguientes cuatro (4) sectores que formarán parte de este Plan:</p> <p>i) Residuos en sectores de canales de evacuación de aguas lluvias.</p> <p>ii) Residuos en sector Quebrada El Boldal.</p> <p>iii) Residuos entre muro de hormigón y muro de material térreo.</p> <p>iv) Residuos en el área de disposición final.</p>	<p>2.1 Ejecutar un Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos, para los 114.000 m³ de residuos <u>estimados según topografía actualizada</u>, que actualmente se encuentran en el sector de canales de evacuación de aguas lluvias.</p>	<p>Inicio: 04-Mar-2016</p> <p>Término: 31-May-2016</p> <p>Por ratificar en la aprobación de este PdC.</p>	<p><u>Operacional</u></p> <p>Cumplir con la ejecución de este plan de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Volumen: 114.000 m³</p> <p>Tasa Promedio Semanal: 9.500 m³</p> <p>N° de Días: 72 días hábiles (lunes a sábado)</p> <p>Lugar de destino: Celda N°1</p> <p><u>Ambiental</u></p> <p>Tener habilitado un canal de evacuación de aguas lluvias para evitar el contacto con estos residuos.</p> <p>Derivar el agua lluvia desde la zona de estos residuos a la Planta de Tratamiento.</p>	<p><u>Operacional</u></p> <p>% de Avance Semanal % de Avance Acumulado</p> <p><u>Final del Período</u></p> <p>1 = Cumple con restitución 0 = No Cumple</p> <p><u>Ambiental</u></p> <p>Canal de Evacuación Alternativo Operativo</p> <p>1 = Cumple 0 = No Cumple</p> <p>Derivación de Aguas a Planta de Tratamiento</p> <p>1 = Cumple 0 = No Cumple</p>	<p>Ingreso de Informe de Avance de este Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos, a la plataforma electrónica de la SMA con frecuencia mensual, incluyendo al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – N° de informe – Mes a informar – Fecha de entrega – m³/mes de residuos sólidos extraídos. – m³/acum de residuos sólidos extraídos. – Lugar de disposición de residuos extraídos. – Estado de operatividad de canales de evacuación de aguas lluvias. – Aguas lluvias en contacto con los residuos derivadas a la Planta de Tratamiento. – Certificados de monitoreo de calidad de aguas lluvias en canales según la RCA. 	<p>Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de cada uno de los informes de avance que hayan sido entregados durante la vigencia de este PdC.</p>	<p>Pueden ocurrir precipitaciones que impidan el trabajo con maquinaria en terreno debido a lo riesgoso de la operación.</p> <p>En caso que ello ocurra, se entenderá suspendido el plazo de ejecución, y se contemplará la reanudación de la operación según lo siguiente:</p> <table border="1" data-bbox="1570 678 1831 961"> <thead> <tr> <th>Evento de precipitación en 24 horas</th> <th>N° días para reanudación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 3 mm</td> <td>3 días corridos</td> </tr> <tr> <td>Entre 3 y 10 mm</td> <td>7 días corridos</td> </tr> <tr> <td>> 10 mm</td> <td>10 días corridos</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para la acreditación de eventos de precipitación se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o Estación Meteorológica El Vergel, Talagante.</p>	Evento de precipitación en 24 horas	N° días para reanudación	Hasta 3 mm	3 días corridos	Entre 3 y 10 mm	7 días corridos	> 10 mm	10 días corridos	136.800.-
Evento de precipitación en 24 horas	N° días para reanudación															
Hasta 3 mm	3 días corridos															
Entre 3 y 10 mm	7 días corridos															
> 10 mm	10 días corridos															

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$								
					Reporte Periódico	Reporte Final										
<p>2.- Disponer en forma adecuada los residuos sólidos existentes en la zona afectada por el deslizamiento.</p> <p>Para tal efecto en el Anexo 4 de este PdC se presenta un esquema con los cuatro (4) sectores que formarán parte de este Plan.</p>	<p>2.2 Ejecutar un Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos, para los 186.000 m³ de residuos <u>estimados según topografía actualizada</u>, que actualmente se encuentran en el sector Quebrada El Boldal (aguas abajo del muro de contención de hormigón)</p>	<p>Inicio: 01-Jun-2016</p> <p>Término: 01-Mar-2017</p> <p>Por ratificar en la aprobación de este PdC.</p>	<p><u>Operacional</u> Cumplir con la ejecución de este plan de acuerdo a lo siguiente: Volumen: 186.000 m³ Tasa Promedio Semanal: 9.000 m³ N° de Días: Días hábiles (lunes a sábado) Lugar de destino: Celda N°2 u otro sector habilitado dentro del área de disposición final. <u>Ambiental</u> Tener habilitado un canal de evacuación de aguas lluvias para evitar el contacto con estos residuos. Derivar el agua lluvia desde la zona de estos residuos a la Planta de Tratamiento.</p>	<p><u>Operacional</u> % de Avance Semanal % de Avance Acumulado</p> <p><u>Final del Período</u> 1 = Cumple con restitución 0 = No Cumple</p> <p><u>Ambiental</u> Canales de Evacuación de Aguas Lluvias Operativos 1 = Cumple 0 = No Cumple</p> <p><u>Derivación de Aguas a la Planta de Lixiviados</u> 1 = Cumple 0 = No Cumple</p>	<p>Ingreso de Informe de Avance de este Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos, a la plataforma electrónica de la SEMA con frecuencia mensual, incluyendo al menos lo siguiente:</p> <p>– N° de informe – Mes a informar – Fecha de entrega – m³/mes de residuos sólidos extraídos. – m³/acum de residuos sólidos extraídos. – Lugar de disposición de residuos extraídos. – Estado de operatividad de canales de evacuación de aguas lluvias. – Aguas lluvias en contacto con los residuos derivadas a la Planta de Tratamiento. – Certificados de monitoreo de calidad de aguas lluvias en canales según lo establecido en la RCA.</p>	<p>Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de cada uno de los informes de avance que hayan sido entregados durante la vigencia de este PdC.</p>	<p>Pueden ocurrir precipitaciones que impidan el trabajo con maquinaria en terreno debido a lo riesgoso de la operación.</p> <p>En caso que ello ocurra, se entenderá suspendido el plazo de ejecución, y se contemplará la reanudación de la operación según lo siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Evento de precipitación</th> <th>N° días para reanudación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 3 mm</td> <td>3 días corridos</td> </tr> <tr> <td>Entre 3 y 10 mm</td> <td>7 días corridos</td> </tr> <tr> <td>> 10 mm</td> <td>10 días corridos</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para la acreditación de eventos de precipitación se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o Estación Meteorológica El Vergel, Talagante.</p>	Evento de precipitación	N° días para reanudación	Hasta 3 mm	3 días corridos	Entre 3 y 10 mm	7 días corridos	> 10 mm	10 días corridos	223.200.-
Evento de precipitación	N° días para reanudación															
Hasta 3 mm	3 días corridos															
Entre 3 y 10 mm	7 días corridos															
> 10 mm	10 días corridos															

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$								
					Reporte Periódico	Reporte Final										
<p>2.- Disponer en forma adecuada los residuos sólidos existentes en la zona afectada por el deslizamiento.</p> <p>Para tal efecto en el Anexo 4 de este PdC se presenta un esquema con los cuatro (4) sectores que formarán parte de este Plan.</p>	<p>PLAN ETAPA 1</p> <p>2.3 Ejecutar un Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos, para los 44.000 m³ de residuos <u>estimados según topografía actualizada</u>, que actualmente se encuentran aguas arriba del muro de contención de hormigón y aguas abajo del muro de material térreo.</p>	<p>Inicio: 01-Mar-2016</p> <p>Término: 15-May-2016</p> <p>Por ratificar en la aprobación de este PdC.</p>	<p><u>Programa de Control de Vectores</u></p> <p>Contar con un programa de control de vectores sanitarios de ejecución permanente durante el periodo en que se encuentren expuestos estos residuos.</p> <p>En ejecución desde el 15-Feb-2016.</p> <p><u>Cobertura Temporal</u></p> <p>Efectuar la cobertura temporal de estos residuos hasta realizar su traslado al sitio de disposición final.</p> <p><u>Manejo Ambiental</u></p> <p>Efectuar un adecuado manejo ambiental de esta zona mediante una extracción de lixiviados y de biogás.</p>	<p><u>Programa de Control de Vectores</u></p> <p><u>Ejecución Mensual</u></p> <p>1 = Cumple 0 = No Cumple</p> <p><u>Cobertura Temporal</u></p> <p>1 = Cumple 0 = No Cumple</p> <p>% de Avance</p> <p>% de Avance Semanal % de Avance Acumulado</p> <p><u>Manejo Ambiental</u></p> <p>1 = Cumple 0 = No Cumple</p> <p>Estadística de lixiviado extraído y tratado desde esta zona (m³/mes).</p> <p>N° de pozos de captura y/o de venteo de biogás habilitados si fuese requerido, por confirmar en cada informe de avance.</p>	<p>Ingreso de Informe de Avance de este Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos ETAPA 1, a la plataforma electrónica de la SMA con frecuencia mensual, incluyendo al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – N° de informe – Mes a informar – Fecha de entrega – Fecha de aplicación de programa de control de vectores. – m³/mes de cobertura temporal. – m³/acum de cobertura temporal. – Lixiviados extraídos y tratados desde esta zona (m³/mes). – N° de pozos de captura y/o de venteo de biogás habilitados. 	<p>Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de cada uno de los informes de avance que hayan sido entregados durante la vigencia de este PdC.</p>	<p>Pueden ocurrir precipitaciones que impidan el trabajo con maquinaria en terreno debido a lo riesgoso de la operación.</p> <p>En caso que ello ocurra, se entenderá suspendido el plazo de ejecución, y se contemplará la reanudación de la operación según lo siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Evento de precipitación</th> <th>N° días para reanudación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 3 mm</td> <td>3 días corridos</td> </tr> <tr> <td>Entre 3 y 10 mm</td> <td>7 días corridos</td> </tr> <tr> <td>> 10 mm</td> <td>10 días corridos</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para la acreditación de eventos de precipitación se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o Estación Meteorológica El Vergel, Talagante.</p>	Evento de precipitación	N° días para reanudación	Hasta 3 mm	3 días corridos	Entre 3 y 10 mm	7 días corridos	> 10 mm	10 días corridos	10.350.-
Evento de precipitación	N° días para reanudación															
Hasta 3 mm	3 días corridos															
Entre 3 y 10 mm	7 días corridos															
> 10 mm	10 días corridos															

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$								
					Reporte Periódico	Reporte Final										
<p>2.- Disponer en forma adecuada los residuos sólidos existentes en la zona afectada por el deslizamiento.</p> <p>Para tal efecto en el Anexo 4 de este PdC se presenta un esquema con los cuatro (4) sectores que formarán parte de este Plan.</p>	<p>PLAN ETAPA 2</p> <p>2.3 Ejecutar un Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos, para los 44.000 m³ de residuos <u>estimados según topografía actualizada</u>, que actualmente se encuentran aguas arriba del muro de contención de hormigón y aguas abajo del muro de material férreo.</p>	<p>Inicio: 15-Feb-2017</p> <p>Término: 31-Mar-2017</p> <p>Por ratificar en la aprobación de este PdC.</p>	<p><u>Operacional</u></p> <p>Cumplir con la ejecución de este plan de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Volumen: 44.000 m³</p> <p>Tasa Promedio Semanal: 9.000 m³</p> <p>N° de Días: Días hábiles (lunes a sábado)</p> <p>Lugar de destino: Celda N°2 u otro sector habilitado dentro del área de disposición final.</p> <p><u>Manejo Ambiental</u></p> <p>Efectuar un adecuado manejo ambiental de esta zona mediante una extracción de lixiviados y de biogás.</p>	<p><u>Operacional</u></p> <p>% de Avance Semanal</p> <p>% de Avance Acumulado</p> <p><u>Final del Período</u></p> <p>1 = Cumple con restitución</p> <p>0 = No Cumple</p> <p><u>Manejo Ambiental</u></p> <p>1 = Cumple</p> <p>0 = No Cumple</p> <p>Estadística de lixiviado extraído y tratado desde esta zona (m³/mes).</p> <p>N° de pozos de captura y/o de venteo de biogás habilitados si fuese requerido, por confirmar en cada informe de avance.</p>	<p>Ingreso de Informe de Avance de este Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos, a la plataforma electrónica de la SEMA con frecuencia mensual, incluyendo al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – N° de informe – Mes a informar – Fecha de entrega – m³/mes de residuos sólidos extraídos. – m³/acum de residuos sólidos extraídos. – Lugar de disposición de residuos extraídos. – Lixiviados extraídos y tratados desde esta zona (m³/mes). – N° de pozos de captura y/o de venteo de biogás habilitados. 	<p>Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de cada uno de los informes de avance que hayan sido entregados durante la vigencia de este PdC.</p>	<p>Pueden ocurrir precipitaciones que impidan el trabajo con maquinaria en terreno debido a lo riesgoso de la operación.</p> <p>En caso que ello ocurra, se entenderá suspendido el plazo de ejecución, y se contemplará la reanudación de la operación según lo siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Evento de precipitación</th> <th>N° días para reanudación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 3 mm</td> <td>3 días corridos</td> </tr> <tr> <td>Entre 3 y 10 mm</td> <td>7 días corridos</td> </tr> <tr> <td>> 10 mm</td> <td>10 días corridos</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para la acreditación de eventos de precipitación se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o Estación Meteorológica El Vergel.</p>	Evento de precipitación	N° días para reanudación	Hasta 3 mm	3 días corridos	Entre 3 y 10 mm	7 días corridos	> 10 mm	10 días corridos	52.800.-
Evento de precipitación	N° días para reanudación															
Hasta 3 mm	3 días corridos															
Entre 3 y 10 mm	7 días corridos															
> 10 mm	10 días corridos															

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$								
					Reporte Periódico	Reporte Final										
<p>2.- Disponer en forma adecuada los residuos sólidos existentes en la zona afectada por el deslizamiento.</p> <p>Para tal efecto en el Anexo 4 de este PdC se presenta un esquema con los cuatro (4) sectores que formarán parte de este Plan.</p>	<p>PLAN ETAPA 1</p> <p>2.4 Ejecutar un Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos, para los 260.000 m³ de residuos <u>estimados según topografía actualizada</u>, que actualmente se encuentran en la misma zona de disposición de residuos.</p>	<p>Inicio: 01-Mar-2016</p> <p>Término: 15-May-2016</p> <p>Por ratificar en la aprobación de este PdC.</p>	<p><u>Programa de Control de Vectores</u></p> <p>Contar con un programa de control de vectores sanitarios de ejecución permanente durante el periodo en que se encuentren expuestos estos residuos.</p> <p>En ejecución desde el 15-Feb-2016.</p> <p><u>Cobertura Temporal</u></p> <p>Efectuar la cobertura temporal de estos residuos hasta realizar su traslado al sitio de disposición final.</p> <p><u>Manejo Ambiental</u></p> <p>Efectuar un adecuado manejo ambiental de esta zona mediante una extracción de lixiviados y de biogás.</p>	<p><u>Programa de Control de Vectores</u></p> <p><u>Ejecución Mensual</u></p> <p>1 = Cumple 0 = No Cumple</p> <p><u>Cobertura Temporal</u></p> <p>1 = Cumple 0 = No Cumple</p> <p>% de Avance</p> <p>% de Avance Semanal % de Avance Acumulado</p> <p><u>Manejo Ambiental</u></p> <p>1 = Cumple 0 = No Cumple</p> <p>Estadística de lixiviado extraído y tratado desde esta zona (m³/mes).</p> <p>N° de pozos de captura y/o de venteo de biogás habilitados si fuese requerido, por confirmar en cada informe de avance.</p>	<p>Ingreso de Informe de Avance de este Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos ETAPA 1, a la plataforma electrónica de la SEMA con frecuencia mensual, incluyendo al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> – N° de informe – Mes a informar – Fecha de entrega – Fecha de aplicación de programa de control de vectores. – m³/mes de cobertura temporal. – m³/acum de cobertura temporal. – Lixiviados extraídos y tratados desde esta zona (m³/mes). – N° de pozos de captura y/o de venteo de biogás habilitados. 	<p>Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de cada uno de los informes de avance que hayan sido entregados durante la vigencia de este PdC.</p>	<p>Pueden ocurrir precipitaciones que impidan el trabajo con maquinaria en terreno debido a lo riesgoso de la operación.</p> <p>En caso que ello ocurra, se entenderá suspendido el plazo de ejecución, y se contemplará la reanudación de la operación según lo siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Evento de precipitación</th> <th>N° días para reanudación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 3 mm</td> <td>3 días corridos</td> </tr> <tr> <td>Entre 3 y 10 mm</td> <td>7 días corridos</td> </tr> <tr> <td>> 10 mm</td> <td>10 días corridos</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para la acreditación de eventos de precipitación se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile o Estación Meteorológica El Vergel.</p>	Evento de precipitación	N° días para reanudación	Hasta 3 mm	3 días corridos	Entre 3 y 10 mm	7 días corridos	> 10 mm	10 días corridos	61.200.-
Evento de precipitación	N° días para reanudación															
Hasta 3 mm	3 días corridos															
Entre 3 y 10 mm	7 días corridos															
> 10 mm	10 días corridos															

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$								
					Reporte Periódico	Reporte Final										
<p>2.- Disponer en forma adecuada los residuos sólidos existentes en la zona afectada por el deslizamiento.</p> <p>Para tal efecto en el Anexo 4 de este PdC se presenta un esquema con los cuatro (4) sectores que formarán parte de este Plan.</p>	<p>PLAN ETAPA 2</p> <p>2.4 Ejecutar un Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos, para los 260.000 m³ de residuos <u>estimados según topografía actualizada</u>, que actualmente se encuentran en la misma zona de disposición de residuos.</p>	<p>Inicio: 15-Dic-2016</p> <p>Término: 15-May-2017</p> <p>Por ratificar en la aprobación de este PdC.</p>	<p>Operacional</p> <p>Cumplir con la ejecución de este plan de acuerdo a lo siguiente:</p> <p>Volumen: 260.000 m³</p> <p>Tasa Semanal: 10.200 m³</p> <p>N° de Días: Días hábiles (lunes a sábado)</p> <p>Lugar de destino: Restitución en el mismo lugar.</p> <p>Manejo Ambiental</p> <p>Efectuar un adecuado manejo ambiental de esta zona mediante una extracción de lixiviados y de biogás.</p>	<p>Operacional</p> <p>% de Avance Semanal % de Avance Acumulado</p> <p>Final del Periodo</p> <p>1 = Cumple con restitución 0 = No Cumple</p> <p>Manejo Ambiental</p> <p>1 = Cumple 0 = No Cumple</p> <p>Estadística de lixiviado extraído y tratado desde esta zona (m³/mes).</p> <p>N° de pozos de captura y/o de venteo de biogás habilitados si fuese requerido, por confirmar en cada informe de avance.</p>	<p>Ingreso de Informe de Avance de este Plan de Disposición Final de Residuos Sólidos, a la plataforma electrónica de la SEMA con frecuencia mensual, incluyendo al menos lo siguiente:</p> <p>– N° de informe</p> <p>– Mes a informar</p> <p>– Fecha de entrega</p> <p>– m³/mes de residuos sólidos extraídos.</p> <p>– m³/acum de residuos sólidos extraídos.</p> <p>– Lugar de disposición de residuos extraídos.</p> <p>– Lixiviados extraídos y tratados desde esta zona (m³/mes).</p> <p>– N° de pozos de captura y/o de venteo de biogás habilitados.</p>	<p>Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de cada uno de los informes de avance que hayan sido entregados durante la vigencia de este PdC.</p>	<p>Pueden ocurrir precipitaciones que impidan el trabajo con maquinaria en terreno debido a lo riesgoso de la operación.</p> <p>En caso que ello ocurra se contempla la reanudación de la operación según lo siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Evento de precipitación</th> <th>N° días para reanudación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 3 mm</td> <td>3 días corridos</td> </tr> <tr> <td>Entre 3 y 10 mm</td> <td>7 días corridos</td> </tr> <tr> <td>> 10 mm</td> <td>10 días corridos</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para la acreditación de eventos de precipitación se utilizará como referencia el registro de agua caída de la página web de la Estación Meteorológica de Chile.</p>	Evento de precipitación	N° días para reanudación	Hasta 3 mm	3 días corridos	Entre 3 y 10 mm	7 días corridos	> 10 mm	10 días corridos	312.000.-
Evento de precipitación	N° días para reanudación															
Hasta 3 mm	3 días corridos															
Entre 3 y 10 mm	7 días corridos															
> 10 mm	10 días corridos															

LETRA J	
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.
Objetivo Específico	Cumplir con la tasa autorizada de ingreso de lodos para su co-disposición en el Relleno Sanitario Santa Marta según lo establecido en la normativa vigente.
Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:	Ingreso no autorizado de 52.511 (ton) de lodos durante el año 2014 y de 57.418 (ton) de lodos durante el año 2015.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA 433/2001, Considerando 6.1.17</p> <p>“ 6.1.17 Disponer los lodos considerados asimilables a domiciliarios, en relleno sanitario considerando, con un porcentaje de humedad menor o igual al 60% en base seca, y que no contengan sustancias tóxicas que puedan interferir en los procesos microbiológicos de digestión anaerobia, que se desarrollan en el relleno. Dichos lodos deberán tener características de residuos asimilables a domésticos.”</p> <p>ORD N°527/2011, de 16 de marzo de 2011, del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana</p> <p>“(…) la cantidad de lodos ingresados al relleno sanitario no debe ser superior al 6% de los residuos recibidos diariamente y que en condiciones justificadas podrá disponer hasta un 8%, el Relleno Santa Marta está Autorizado para disponer 83.375 ton/mes para el año en evaluación, según lo establecido en la RCA N°433/2001, por lo tanto podrá recibir un máximo de 380 ton/mes (o su tasa equivalente en días). Por lo expuesto, las cantidades de lodos adicionales a entrar al relleno, estarán condicionadas por el aumento de recepción de residuos, el cual deberá ser evaluado como otra modificación de la RCA 433/2001.”</p> <p>ORD N°631, de 01 de abril de 2011, del Servicio de Evaluación Ambiental, Región Metropolitana,</p> <p>“(…) la tasa de recepción para el año en evaluación corresponde a 85.375 ton/mes, por lo que considerando que su actual recepción de residuos de acuerdo a lo informado en su presentación original corresponde a 84.995 ton/mes en promedio, existe una diferencia de recepción entre lo real y autorizado de 380 ton/mes, la que podrá ser utilizada en recepción de lodos. En caso contrario, podría recepcionar de acuerdo a lo indicado en el DS 4/09, Minsegespres, un 6% de lodos provenientes de aguas servidas si su capacidad de recepción autorizada lo permite de acuerdo a lo establecido en la RCA 433/2001”.</p>
Efectos negativos por remediar	La disposición de lodos se ha efectuado en condiciones operacionales adecuadas en la modalidad de co-disposición. La tasa efectiva de co-disposición para el periodo 2014 – 2015 calculada en base a las toneladas reales ingresadas ha sido menor que el 6% establecido en el DS N°04/2009.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1.- Evitar el ingreso de lodos al relleno sanitario en la modalidad de co-disposición.	1.1 No ingreso de lodos provenientes de plantas de aguas servidas y de agroindustrias al relleno sanitario	Inmediata hasta el término de este PdC	Relleno sanitario sin lodos ingresados	1 = Cumple 0 = No Cumple	Entrega de Informe Mensual de ingreso de residuosa a la plataforma electrónica de la SMA, donde se indique que el ingreso de lodos al relleno sanitario es cero.	Entrega de comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA, de cada uno de los informes mensuales que hayan sido entregados durante la vigencia de este PdC	Ingreso de lodos no declarados como tales por parte de usuarios, ante lo cual se dará aviso inmediato a la SMA y a la Autoridad Sanitaria.	0.-

LETRA K	
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.
Objetivo Específico	Cumplir con la entrega total de informes de seguimiento ambiental que se indican en la RCA N°433/2001; RCA N°509/2005; RCA N°417/2005; y RCA N°069/2010
Hechos, actos u omisiones que se estiman constituyentes de infracción:	<p>No haber reportado total o parcialmente los informes de seguimiento ambiental de las siguientes materias ambientales:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Informe mensual de monitoreo de parámetros de líquidos percolados. ii) Informe mensual de monitoreo del nivel piezométrico del líquido lixiviado. iii) Monitoreos de parámetros de aguas superficiales y subsuperficiales con frecuencia semestral. iv) Monitoreo de los parámetros de cloruro y boro en el área de tratamiento con frecuencia trimestral. v) No haber ingresado el informe con la evaluación 2014-2015 del funcionamiento del sistema de tratamiento terciario. vi) Informe mensual de los monitoreos de MP, NOx, SO2, Co, O2, Humedad, HCNM, Drenaje y venteo de biogás, CH4, H2S y caudal en los pozos de extracción pasiva y las migraciones de biogás en plataforma, taludes y drenes de lixiviados, además del monitoreo para cada planta de biogás, según corresponda.
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>Para i) RCA 433/2001, Considerando 9.2.10. "9.2.10 Implementar un sistema de monitoreo de algunos parámetros, de acuerdo a la siguiente tabla, que generará un Informe Mensual a las autoridades ambientales (CONAMA RM, Sesma y DGA).(…)"</p> <p>Para ii) RCA 509/2005, Considerando 5.3.3. "5.3.3 Presentar a la Autoridad Sanitaria RM y CONAMA RM, un monitoreo mensual del nivel piezométrico del lixiviado, indicando además la altura de la masa de residuos y la profundidad total del piezómetro. La frecuencia de dicho monitoreo podrá ser ajustado por dichos organismos competentes en la medida que existan antecedentes fundados para ello."</p> <p>Para iii) RCA 417/2005, Considerando 5.1.4.2 "5.1.4.2 Monitoreo Externo de Aguas Superficiales y Subsuperficiales, en el Adenda N°3, en el Plano N°1 "Localización de puntos monitoreo externos al relleno sanitario" se muestra la ubicación de los puntos que conforman el plan de monitoreo y forma parte integrante de la presente resolución."</p> <p>Para iii) y iv) RCA 69/2010. Anexo 7 Adenda 1. Tipo de Medición: Calidad del agua sub-superficial Lugar: Dren Quebrada Sin Nombre 1 y Quebrada Sin Nombre 2. Frecuencia: Cuando existe flujo sub-superficial, se mide con una frecuencia mensual carga orgánica (DBO5, DQO, SST, NKT, fósforo), sales disueltas (SDT, sodio, sulfato, magnesio, porcentaje</p>

	<p>de sodio y boro) y metales (hierro y manganeso).</p> <p>Objetivo: Caracterizar las aguas sub-superficiales en el área de tratamiento dentro del predio, de manera de establecer tempranamente mediante medición de cloruros y conductividad, la presencia de escorrentías por sobre los 400 mg/l y derivar dichos flujos hasta el estanque de concentración.</p> <p>“Tipo de Medición: Determinación de cloruros y boro en el área de tratamiento</p> <p>Lugar: Parcelas georreferenciadas de acuerdo a RCA N°417/2005 en el área de tratamiento.</p> <p>Frecuencia: Trimestral. N° de Puntos: 6 puntos aleatorios dentro de las parcelas georreferenciadas y 2 puntos de control.</p> <p>Objetivo: Caracterizar mediante muestras de suelo el área de tratamiento, de manera de determinar la concentración de cloruro y de boro en el suelo. Se incorpora como monitoreo adicional.</p> <p>ETAPA III – ENTREGA DE RESULTADOS</p> <p>La entrega de resultados para ambas etapas (I y II), una vez que se encuentre implementada la metodología de ejecución en cada caso, se realizará en forma periódica junto con la entrega del Informe de Avance Mensual, el cual se entrega a todos los servicios con competencia en el proyecto.”</p> <p>Para v)</p> <p>RCA 69/2010. Considerando 5.1.2</p> <p>“5.1.2 Al respecto, esta Comisión precisa lo siguiente:</p> <p>a) Que con respecto del seguimiento del sistema de tratamiento terciario, con disposición en terreno del efluente tratado en distintas zonas de las quebradas del relleno sanitario, el titular del proyecto deberá realizar una evaluación periódica de su funcionamiento y del cumplimiento de la norma, por lo menos, al final de cada período de operación (1°, 2°, 3°, 4° y 5° año). Esto, mediante la realización de un completo informe, efectuado por un organismo externo con competencia en la materia.”</p> <p>Para vi)</p> <p>RCA 509/2005. Considerando 5.1.14</p> <p>“51.14 Implementar un Plan de Seguimiento del Programa de Manejo y Quema de Biogás, en el que además de los monitoreos establecidos en el Considerando 9 de la RCA N°433/01, se realizará un monitoreo bimensual de SO₂ a la salida de la chimenea de combustión y medición continua de NO_x, O₂, humedad y HCNM (Hidrocarburos No Metánicos). Además, el titular se compromete a enviar mensualmente los informes del estado de avance del Plan al SEREMI de Salud RM y a CONAMA RM.”</p>
Efectos negativos por remediar	En el Anexo 3 de este Programa de Cumplimiento se entregan los informes de seguimiento que se indican en esta formulación de cargos de cargos y/o se informa la frecuencia de aquellos que se encuentran en ejecución.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Para i) 1.- Efectuar el monitoreo de algunos parámetros de líquidos percolados, según lo indicado en el considerando 9.2.10 de la RCA 433/2001.	1.1 Entregar el registro que dé cuenta de algunos parámetros de caracterización de líquidos percolados según lo indicado en el considerando 9.2.10 de la RCA N°433/2001 , para el período 2013 al 2015.	5 días hábiles una vez aprobado este PdC.	Efectuar el ingreso de los monitoreos realizados durante el período 2013 al 2015, a la plataforma electrónica de la SMA.	1 = Cumple 0 = No Cumple	Comprobante de ingreso a la plataforma de la SMA de este registro, por incluir dentro del primer Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC.	Incluir comprobantes de ingreso electrónico a la plataforma de la SMA en el Informe Final donde se de cuenta de este PdC.	No aplica	0.-
	1.2 Efectuar el monitoreo y entregar el registro que dé cuenta de algunos parámetros de caracterización de líquidos percolados según lo indicado en el considerando 9.2.10 de la RCA N°433/2001 , desde el año 2016.	Permanente durante la vigencia de este PdC según frecuencia establecida en la RCA.	Contar con el monitoreo de algunos parámetros de líquidos percolados, según el considerando 9.2.10 de la RCA N°433/2001 e ingresar sus resultados a la plataforma electrónica de la SMA, desde el año 2016.		Comprobante de ingreso a la plataforma de la SMA de este monitoreo, por incluir dentro del Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC.			400.-

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Para ii) 1.- Haber efectuado el monitoreo mensual del nivel piezométrico, según lo indicado en el considerando 5.3.3 de la RCA 509/2005.	1.1 Entregar el registro de monitoreo mensual del nivel piezométrico según lo indicado en el considerando 5.3.3 de la RCA N°509/2005 , para el período Ene-Dic de 2015 a la plataforma electrónica de la SMA con copia a la Seremi de Salud RM.	5 días hábiles una vez aprobado este PdC.	Efectuar el ingreso de monitoreo mensual del nivel piezométrico a plataforma electrónica de la SMA para el período Ene-Dic de 2015, con copia a la Seremi de Salud RM.	1 = Cumple 0 = No Cumple	Comprobante de ingreso a la plataforma de la SMA de este registro, por incluir dentro del primer Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC.	Incluir comprobantes de ingreso electrónico a la plataforma de la SMA en el Informe Final donde se de cuenta de este PdC.	No aplica	0.-
	1.2 Efectuar el monitoreo mensual del nivel piezométrico según lo indicado en el considerando 5.3.3 de la RCA N°509/2005 , desde el año 2016.	Permanente durante la vigencia de este PdC según frecuencia establecida en la RCA.	Contar con el monitoreo mensual del nivel piezométrico e ingresar sus resultados a la plataforma electrónica de la SMA, desde el año 2016.		Comprobante de ingreso a la plataforma de la SMA de este monitoreo, por incluir dentro del Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC.			0.-

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Para iii) 1. Haber efectuado el monitoreo de Aguas Superficiales y Aguas Subsuperficiales, según considerando 5.1.4.2 de la RCA 417/2005.	1.1 Ingresar los certificados de monitoreo externo de calidad de aguas superficiales y sub-superficiales a la plataforma electrónica de la SMA con copia a la Seremi de Salud RM.	5 días hábiles una vez aprobado este PdC.	Ingreso de certificados de monitoreo de calidad de aguas superficiales y sub-superficiales a plataforma electrónica de la SMA para el período Ene-Dic 2015, con copia a la Seremi de Salud RM.	1 = Cumple 0 = No Cumple	Comprobante de ingreso a la plataforma de la SMA de estos certificados, por incluir dentro del primer Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC.	Incluir comprobantes de ingreso electrónico a la plataforma de la SMA en el Informe Final donde se de cuenta de este PdC.	No aplica	0.-
	1.2 Continuar con el monitoreo externo de calidad de aguas superficiales y sub-superficiales, e ingresar sus resultados a la plataforma electrónica de la SMA con copia a la Seremi de Salud RM.	Permanente durante la vigencia de este PdC según frecuencia establecida en la RCA.	Contar con el monitoreo de calidad de aguas superficiales y subsuperficiales e ingresar sus resultados a la plataforma electrónica de la SMA.	1 = Cumple 0 = No Cumple	Comprobante de ingreso a la plataforma de la SMA de este monitoreo, por incluir dentro del Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC.			

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
Para iii) y iv) RCA 69/2010. Anexo 7 Adenda 1. 1. Haber efectuado el monitoreo de calidad del agua sub-superficial en el Dren de Quebrada Sin Nombre 1 y Dren de Quebrada Sin Nombre 2.	1.1 Ingresar el monitoreo de calidad del agua sub-superficial en el Dren de Quebrada Sin Nombre 1 y Dren de Quebrada Sin Nombre 2 a la plataforma electrónica de la SMA con copia a la Seremi de Salud RM.	5 días una vez aprobado este Programa de Cumplimiento.	Ingreso de registros de monitoreo de Dren de Quebrada Sin Nombre 1 y Quebrada Sin Nombre 2 a plataforma electrónica de la SMA para el período Ene-Dic de 2015, con copia a la Seremi de Salud RM.	1 = Cumple 0 = No Cumple	Comprobante de ingreso a la plataforma de la SMA de estos certificados, por incluir dentro del primer Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC.	Incluir comprobantes de ingreso electrónico a la plataforma de la SMA en el Informe Final donde se de cuenta de este PdC.	No aplica	0.-
	1.2 Contar con el monitoreo de calidad del agua sub-superficial en el Dren de Quebrada Sin Nombre 1 y Dren de Quebrada Sin Nombre 2 e informar a la Autoridad Sanitaria RM y a la SMA.	Permanente durante la vigencia de este PdC según frecuencia establecida en la RCA.	Contar con el monitoreo de estos drenes e ingresar sus resultados a la plataforma electrónica de la SMA, con copia a la Seremi de Salud RM, a partir del año 2016.		Comprobante de ingreso a la plataforma de la SMA de este monitoreo, por incluir dentro del Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC.			
2. Efectuar el monitoreo de suelo de cloruros y boro en parcelas dentro del área de tratamiento terciario.	2.1 Efectuar la medición de suelo para los parámetros cloruro y boro en el área de tratamiento terciario.	15 días una vez aprobado este PdC para la primera medición. Mediciones trimestrales durante la vigencia de este PdC según lo indicado en la RCA.	Efectuar el monitoreo de suelos para los parámetros cloruro y boro del área de tratamiento terciario, e ingresar sus resultados a la plataforma electrónica de la SMA con copia a todos los servicios con competencia en el proyecto.	1 = Cumple 0 = No Cumple	Comprobante de ingreso a la plataforma de la SMA de este monitoreo, por incluir dentro del Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC.	Incluir comprobantes de ingreso electrónico a la plataforma de la SMA en el Informe Final donde se de cuenta de este PdC.	No aplica	1.200.-

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Para v) RCA 69/2010. Considerando 5.1.2</p> <p>1.- Contar con el informe de evaluación del período 2014-2015 del funcionamiento del sistema de tratamiento terciario.</p>	<p>1.1 Efectuar la evaluación y entrega del Informe de Evaluación del período de funcionamiento 2014-2015 del sistema de tratamiento terciario.</p>	<p>60 días hábiles para la elaboración e ingreso del informe a la plataforma electrónica de la SMA a partir de la aprobación de este PdC</p>	<p>Contar con el informe de evaluación anual por parte del consultor externo con experiencia acreditada en esta materia.</p>	<p>1 = Cumple 0 = No Cumple</p>	<p>Comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA de este informe de evaluación. Por incluir dentro del Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC que corresponda.</p>	<p>Incluir comprobante de ingreso electrónico a la plataforma de la SMA en el Informe Final donde se de cuenta de este PdC.</p>	<p>No aplica</p>	<p>4.500.-</p>

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<p>Para vi) RCA 509/2005. Considerando 5.1.14</p> <p>1.- Efectuar mediciones puntuales a la salida de la chimenea de combustión al inicio y término de vigencia de este PdC.</p>	<p>2.1 Efectuar una medición puntual a la salida de la chimenea de combustión para los parámetros SO₂, NO_x, O₂, Humedad e Hidrocarburos No Metánicos y efectuar la entrega de esta medición a la plataforma electrónica de la SMA con copia a la Seremi de Salud RM.</p>	<p>60 días hábiles para efectuar la primera medición. 30 días hábiles antes del término de la vigencia de este PdC.</p>	<p>Contar con dos mediciones puntuales a la salida de la chimenea de combustión y entrega de sus resultados a la SMA.</p>	<p><u>Medición Inicial</u> 1 = Cumple 0 = No Cumple <u>Medición Final</u> 1 = Cumple 0 = No Cumple</p>	<p>Comprobante de ingreso a la plataforma electrónica de la SMA de esta medición. Por incluir dentro del Reporte Mensual durante la vigencia de este PdC que corresponda.</p>	<p>Comprobante de ingreso de la medición inicial y de la medición final a la Plataforma electrónica de la SMA donde se de cuenta de este PdC.</p>	<p>Podría ocurrir una recalendarización de la medición por inconvenientes por parte del laboratorio con el equipo de medición, para lo cual se dara aviso oportuno a la SMA dentro de los 3 días hábiles siguientes.</p>	<p>2.500.-</p>

LETRA L													
Objetivo General	Cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indica en esta formulación de cargos.												
Objetivo Específico	Cumplir con la entrega de monitoreos de calidad del aire en la población.												
Hechos, actos u omisiones que se estiman constituyos de infracción:	No efectuar los monitores de calidad del aire en el período 2013 a la fecha establecidos en la RCA N°433 y en la RCA N°509.												
Normas, medidas, condiciones u otras disposiciones eventualmente infringidas	<p>RCA 966/2009, Considerando 5.1.3</p> <p>"5.1 Respecto de los impactos ocasionados sobre el componente ambiental Aire, referidas (sic) a las emisiones atmosféricas, el titular se obliga a implementar las siguientes medidas (...)</p> <p>5.1.3 Durante la fase de operación:</p> <p>a) Cumplir, para la planta de quema y captación de biogás, las exigencias de monitoreo establecidas en el Considerando 9 de la Resolución Exenta N°433 y los considerandos 5.1.14, 5.1.15 y 8 de la Resolución Exenta N°509 con las modificaciones respectivas del presente proyecto, según se resume en la siguiente tabla:</p> <p>(...)</p> <table border="1" data-bbox="470 695 1829 1008"> <thead> <tr> <th>Tipo de Monitoreo</th> <th>Lugar de medición</th> <th>Frecuencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Seguimiento de la calidad del aire en la población (9.1.21 RCA 433 y 5.1.15 RCA 509)</td> <td>Lugar sensible más cercano</td> <td>Continua</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo Meteorológico (9.1.21)</td> <td>Ubicación específica y definitiva de las estaciones de monitoreo de calidad del aire en las localidades sensibles de la población cercanas al proyecto.</td> <td>Horaria. 3 meses en invierno, 3 meses en verano.</td> </tr> <tr> <td>Monitoreo de la calidad del aire para COV (incluye metano 9.1.21 RCA 433).</td> <td>Población en localidades sensibles cercanas al proyecto</td> <td>Una vez por semana</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Monitoreo	Lugar de medición	Frecuencia	Seguimiento de la calidad del aire en la población (9.1.21 RCA 433 y 5.1.15 RCA 509)	Lugar sensible más cercano	Continua	Monitoreo Meteorológico (9.1.21)	Ubicación específica y definitiva de las estaciones de monitoreo de calidad del aire en las localidades sensibles de la población cercanas al proyecto.	Horaria. 3 meses en invierno, 3 meses en verano.	Monitoreo de la calidad del aire para COV (incluye metano 9.1.21 RCA 433).	Población en localidades sensibles cercanas al proyecto	Una vez por semana
Tipo de Monitoreo	Lugar de medición	Frecuencia											
Seguimiento de la calidad del aire en la población (9.1.21 RCA 433 y 5.1.15 RCA 509)	Lugar sensible más cercano	Continua											
Monitoreo Meteorológico (9.1.21)	Ubicación específica y definitiva de las estaciones de monitoreo de calidad del aire en las localidades sensibles de la población cercanas al proyecto.	Horaria. 3 meses en invierno, 3 meses en verano.											
Monitoreo de la calidad del aire para COV (incluye metano 9.1.21 RCA 433).	Población en localidades sensibles cercanas al proyecto	Una vez por semana											
Efectos negativos por remediar	Se enviarán los resultados periódicos de esta medición para verificar que la Calidad del Aire de la población se encuentre dentro de los rangos permitidos en la normativa vigente.												

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1.- Estación de Calidad del Aire instalada en el lugar sensible más cercano a la ubicación del proyecto.	1.1 Instalar una Estación de Calidad del Aire en el lugar sensible más cercano a la ubicación del proyecto.	5 días hábiles a contar de la aprobación de este PdC.	Tener instalada una Estación de Calidad del Aire en el lugar sensible más cercano a la ubicación del proyecto.	1 = Estación de Calidad del Aire instalada. 0 = Estación de Calidad del Aire no instalada.	Reporte a la plataforma electrónica de la SMA con la ubicación georreferenciada de la Estación de Calidad del Aire y fotografías con la fecha de instalación, en un plazo de 5 días hábiles posteriores a su instalación.	Incluir comprobante de ingreso electrónico a la plataforma de la SMA en el Informe Final donde se de cuenta de este PdC.	No aplica	150.-
	1.2 Efectuar el monitoreo de Calidad del Aire en el lugar sensible más cercano a la ubicación del proyecto.	Permanente, durante todo el período de vigencia de este PdC desde su aprobación.	Monitorear la Calidad del Aire en el lugar sensible más cercano a la ubicación del proyecto.	1 = Estación de Calidad en operación. 0 = Estación de Calidad del Aire fuera de servicio y/o inexistente en el lugar.	Reporte mensual a la plataforma electrónica de la SMA con la siguiente información: – Orden de Compra para la instalación de esta estación. – Factura de cobro mensual por parte del laboratorio a cargo de la medición. – Informe de resultados de los siguientes parámetros: PM10, Meteorología, SO ₂ , NO ₂ , CO, e HCNM.	Incluir comprobante de ingreso electrónico a la plataforma de la SMA en el Informe Final donde se de cuenta de este PdC.	Daños materiales a la Estación de Calidad del Aire con pérdida de información, por efectos atribuibles a terceros debido a que la estación se encontrará en un predio externo sin vigilancia por parte de la empresa. En caso que ello ocurra se contemplará el reemplazo de la Estación en un plazo máximo de 30 días y se evaluará la posibilidad de efectuar el cambio de lugar en un sitio que cuente con mayores medidas de seguridad.	3.810/mes.-

LISTADO DE ANEXOS

Anexo 1 – Esquema de Panel Autosoportante Barrera de Intercepción.

Anexo 2 – Plano de Etapas Censo, Diagnóstico y Programa de Recuperación.

Anexo 3 – Registros Mensuales de Controles Operacionales y Ambientales asociados con la operación del Relleno Sanitario Santa Marta.

Anexo 4 – Esquema de Manejo de Residuos en Zona de Deslizamiento