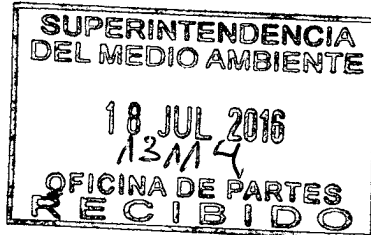


Ref.: Acompaña Programa de Cumplimiento refundido / Expediente Rol F-016-2016

Santiago, 18 de Julio de 2016



Señor  
**Bastían Pastén Delich**  
Fiscal Instructor  
División de Sanción y Cumplimiento  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Santiago

De nuestra consideración:

Estando dentro de plazo, de acuerdo a lo previsto en el art.46 inciso 2° de la Ley N°19.880, y en atención a lo señalado en el que resuelvo N°II de la Res. Ex. N°3/Rol N°F-016-2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, de fecha 30 de junio de 2016, en este acto venimos en acompañar en formato digital, el Programa de Cumplimiento refundido que incluye todas las observaciones consignadas en el resuelvo N°I de la misma resolución antes individualizada.

Sin otro particular, se despide atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Elier González Hernández".

Elier González Hernández

pp. Proactiva Servicios Urbanos S.A.

EGH/ncm

- Teatinos 280, Pisos 8-9

PROACTIVA SERVICIOS URBANOS S.A.

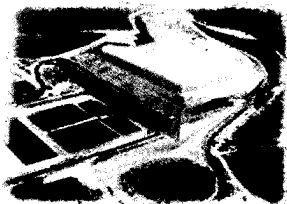
# Programa de Cumplimiento

---

Relleno Sanitario Santiago Poniente

**PROACTIVA**  
Santiago Poniente

**PROACTIVA**  
SERVICIOS URBANOS



**PORTADA**

Vista aérea del Relleno Sanitario Santiago Poniente

## INDICE DE CONTENIDO

<b>1.</b>	<b>ANTECEDENTES PROCESO SANCIONATORIO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>RESUMEN DE LOS CARGOS FORMULADOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO .....</b>	<b>7</b>
3.1	ANTECEDENTES GENERALES.....	7
3.2	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 1.....	9
3.3	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 2.....	12
3.4	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 3.....	17
3.5	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 4.....	19
3.6	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 5.....	20
3.7	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 6.....	21
3.8	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 7.....	22
3.9	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 8.....	23
3.10	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 9.....	24
3.11	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 10.....	26
3.12	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 11.....	29
3.13	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 12.....	32
3.14	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 13.....	34
3.15	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 14.....	36
3.16	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 15.....	40
3.17	HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 16.....	42
<b>4.</b>	<b>MONTO TOTAL PDC .....</b>	<b>43</b>
<b>5.</b>	<b>CARTA GANTT .....</b>	<b>47</b>

## INDICE DE ANEXOS

- Anexo 1** – Cotizaciones que indican plazos de despacho, planta pretratamiento lixiviados (Ix).
- Anexo 2** – Copia contrato tratamiento Lx en PTAS La Farfana.
- Anexo 3** – Cotización gas patrón CO y mail que indica plazos de envío.
- Anexo 4** – Registro de adquisición gas patrón H<sub>2</sub>S.
- Anexo 5** – PMF 13/20/10/08 del año 2010.
- Anexo 6** – Plan de Corrección Solicitud N° 20/3-20/16 del año 2016 y registro de entrega.
- Anexo 7** – Fotografías cerco perimetral mantenido.
- Anexo 8** – Fotografías canal de aguas lluvias mantenido.
- Anexo 9** – Plano rodales de reforestación

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Resumen cargos Res.Ex.N°1/Rol F-016-2016.....	5
<b>Tabla 2.</b> Evolución del volumen de líquido presente en bandejas, post tratamiento externo.....	14
<b>Tabla 3.</b> Proyección balance de lixiviados, lagunas de acopio y bandejas de evaporación. ....	16
<b>Tabla 4.</b> Carta Gantt PCE por PM del RSSP a realizarse en Altos de Cantillana.....	28
<b>Tabla 5.</b> Valorización económica del presente PdC.....	43
<b>Tabla 6.</b> Carta Gantt PdC.....	47

## 1. ANTECEDENTES PROCESO SANCIONATORIO

Por medio de Res. Ex. N°1/ Rol F-016-2016, de fecha 26 de abril de 2016, notificada a Proactiva Servicios Urbanos S.A. legalmente el día 3 de mayo de 2016, se formularon cargos en relación al proyecto Relleno Sanitario Santiago Poniente (RSSP), iniciándose el procedimiento sancionatorio Expediente F-016-2016.

De acuerdo a lo establecido en el art.42 de la Ley 20.417, Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, SMA) y en el Decreto Supremo N° 30 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, se indica que, iniciado un procedimiento administrativa sancionatorio, el Titular podrá presentar un **Programa De Cumplimiento**, a saber:

- a. Proactiva Servicios Urbanos S.A., no se ha acogido a programas de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental.
- b. Proactiva Servicios Urbanos S.A., no ha sido objeto de la aplicación de una multa por infracciones gravísimas por parte de la SMA.
- c. Proactiva Servicios Urbanos S.A. no ha presentado un Programa de Cumplimiento con anterioridad.

Cabe señalar que la presentación de un Programa de Cumplimiento no implica el reconocimiento de responsabilidad ni de ser infractor de los hechos que a continuación se enumeran, sino sólo la intención de ejecutar un plan de acciones y metas para mejorar y cumplir satisfactoriamente las exigencias contenidas en las resoluciones de calificación ambiental.

## 2. RESUMEN DE LOS CARGOS FORMULADOS

Tabla 1. Resumen cargos Res.Ex.N°1/Rol F-016-2016

Resumen de cargos formulados por medio de Res.Ex.N°1/Rol F-016-2016			
	N°	Hecho constitutivo de infracción según Res.Ex.N°1/Rol F-016-2016	Calificación de la falta
Manejo de Lixiviados	1	No haber iniciado las acciones establecidas en la RCA N° 535/2012 para implementar el tratamiento externo de lixiviado de RSSP aprobado para reemplazar la PTL, los que implica que el RSSP ha utilizado el plan de contingencia consisten en el traslado de lixiviado con camiones aljibe para su tratamiento en las PTAS de La Farfana permanentemente por más de tres años.	Grave
	2	Haber utilizado las bandejas de evaporación fuera del periodo autorizado en los años 2013, 2014 y 2015.	Grave
	3	Haber superado la capacidad máxima de las piscinas de almacenamiento de lixiviado durante los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2013, y julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre de 2015, según consta en la Tabla N°1 de la presente formulación de cargos.	Grave
	4	Haber efectuado recirculación de lixiviado mediante un método no autorizado, particularmente mediante el traslado de lixiviado con camiones aljibe desde las piscinas de almacenamiento hasta el alveolo N°1.	Leve
	5	No haber implementado las sondas piezométricas en las piscinas de almacenamiento.	Grave
Manejo de Biogás	6	No tener un sistema de calibración de monitoreo emisiones para la Planta de Quema de Biogás que no cuenta con los cilindros de gases patrones de calibración para los parámetros CO y H2S a la fecha de la inspección ambiental de 29 de agosto de 2013.	Leve
	7	No contar con un plan de emergencia aprobado por la autoridad sanitaria para la Planta de Quema de Biogás.	Leve
	8	No efectuar el control del parámetro CO a la entrada del sistema la Planta de Quema de Biogás a la fecha de la inspección de 29 de julio de 2015.	Leve
Plan de Compensación de Emisiones	9	No efectuar el monitoreo continuo de CO a la salida de la antorcha a la fecha de la inspección ambiental de 29 de julio de 2015	Leve
Control de Erosión, Flora, Fauna y Planes de Manejo Forestal	10	Haber ingresado el Plan de Compensación de Emisiones para MP y Nox fuera del plazo establecido, lo que ha extendido el retraso del RSSP en dar cumplimiento a sus obligaciones de compensación de emisiones en el marco del PPDA de la Region Metropolitana.	Grave
	11	No haber implementado las siguientes medidas para el manejo de la erosión: (i) revegetar las laderas en áreas más próximas al área de trabajo con especies existentes en el área; (ii) realizar obras mecánicas y naturales (control vegetacional) en las laderas de los cerros a fin de evitar la remoción de material en el área; (iii) reforestar las laderas de mayor pendiente especialmente en las laderas más expuestas que bordean los canales de interceptación de aguas	Grave
	12	No haber implementado las siguientes medidas para el manejo de la vegetación: (i) el manejo, protección completa y un enriquecimiento de la flora y vegetación de los sectores aledaños, dentro del proyecto; (ii) no dar un manejo adecuado a la faja arborizada, la cuenta con un bajo porcentaje de sobrevivencia y con un sistema de riego en malas condiciones.	Grave
	13	No haber implementado las siguiente medidas relativas al componente Fauna: (ii) enriquecer las formaciones vegetales aledañas al área de influencia, para mejorar la capacidad de carga ecosistémica de dichas comunidades; (ii) ejecutar un plan de restauración faunística; (iii) crear refugios, a fin de que la fauna residente colonice el área restaurada; (iv) reintroducir especies enfatizando aquellas que fueron afectadas por el proyecto, en función de la información que arroje el Plan de Seguimiento, con énfasis en especies de poca movilidad como reptiles.	Grave

**Resumen de cargos formulados por medio de Res.Ex.N°1/Rol F-016-2016**

	N°	Hecho constitutivo de infracción según Res.Ex.N°1/Rol F-016-2016	Calificación de la falta
	14	<p>Haber incumplido los siguientes instrumentos: (i) Plan de Manejo Forestal aprobado mediante Resolución N° 13/20/08/15, al reforestar un área menor a la comprometida y contar con un porcentaje de sobrevivencia inferior al requerido, según consta en la tabla N°2 de la presente formulación de cargos; (ii) Plan de Manejo forestal aprobado mediante Resolución N°38/41/20/13, al haber excedido la superficie de corta aprobada, haber reforestado una superficie inferior a la comprometida y contar con un porcentaje de sobrevivencia inferior al requerido, según consta en la Tabla N°3 de la presente formulacionde cargos.</p>	Leve
Cierre perimetral, lavado de camiones y mantención decanales de aguas lluvias	15	<p>No efectuar lavado de camiones que salen del relleno sanitarios en la planta de lavado de camiones</p>	
	16	<p>No efectuar las siguientes acciones en el cerco perimetral y canal de aguas lluvias: (i) reparaciones al cerco perimetral en aquellos lugares en que se encuentra destruido y/o en mal estado; (ii) la mantención del canal perimetral de agua lluvia en el sector del Alvéolo 2.</p>	



### 3. PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

#### 3.1 ANTECEDENTES GENERALES

Respecto del presente Programa de Cumplimiento (en adelante, PdC) y de acuerdo a la Res. Ex. N° 3/ROL N° F-016-2016, dictada por la SMA, de fecha 30 de junio de 2016, se hace presente que:

- Todas aquellas acciones que se encuentren además contenidas las RCA del Relleno Sanitario Santiago Poniente continuarán realizándose en conformidad a éstas, una vez concluido el PdC. Asimismo, todos aquellos monitoreos comprometidos en el PdC que además respondan a exigencias de una RCA, deben serán también reportados en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N° 223, de fecha 26 de marzo de 2015, de esta Superintendencia (en adelante, Res. Ex. N° 223/2015).
- Todos los registros fotográficos comprometidos estarán fechados.
- Los reportes bimestrales serán entregados a la SMA en un plazo de 5 días hábiles de vencido el bimestre correspondiente.
- En atención al artículo 11 del D.S. N° 30/2012, al finalizar el PdC se presentará ante la Superintendencia un **Informe Final de Cumplimiento** en el que se acreditará la realización de las acciones dentro de plazo, así como el cumplimiento de las metas fijadas. El informe consolidará de forma analítica la ejecución y evolución de las acciones realizadas en el marco del PdC, junto con los medios de verificación que correspondan e información relativa a los costos efectivos de implementación. Cabe señalar que en dicho informe no se incorporarán los medios de verificación que ya han sido entregados previamente en reportes de avance. Estos solo serán referenciados adecuadamente, indicando en cuál o cuáles de los reportes periódicos fueron entregados.

- El mencionado Informe Final de Cumplimiento se entregará en un plazo de 15 días hábiles después de la ejecución del último hito del programa.
- En el punto 4 del presente PdC se indica el costo total aproximado del Programa.
- En el punto 5 del presente PdC, se indica la duración total de la ejecución del Programa y el último hito asociado.

### 3.2 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 1

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°535/2012. Considerandos 3, 3.6, 3.9 letra a.3 y 5.6

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

No haber iniciado las acciones establecidas en la RCA N° 535/2012 para implementar el tratamiento externo de lixiviado de RSSP aprobado para reemplazar la PTL, los que implica que el RSSP ha utilizado el plan de contingencia consisten en el traslado de lixiviado con camiones aljibe para su tratamiento en las PTAS de La Farfana permanentemente por más de tres años.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

La RCA 535/2012 Considerandos 3, 3.6, 3.9 letra a.3 y 5.6

**Efectos negativos por remediar:**

No aplica

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1.1 Implementar el tratamiento externo de los lixiviados del RSSP (lixiducto).	1.1.1 Obtener autorización de la ingeniería de detalles del proyecto de tratamiento externo de lixiviados de RSSP (lixiducto).	Marzo 2017	Obtener autorización de la ingeniería de detalles del proyecto lixiducto.	1. Obtención de Autorización.  0. Sin obtención de Autorización.	Informe bimestral del estado de la tramitación, el que incluirá copia de la o las resoluciones que dicte la autoridad sanitaria y copia de los escritos presentados a dicha autoridad durante la tramitación del permiso.  En 10 días hábiles, desde notificada aprobación del PnC, se acompañará copia del escrito conductor del proyecto lixiducto ante Seremi de Salud Región Metropolitana.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida acciones implementadas en el marco del PnC	Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región Metropolitana (SEREMI SALUD) evaluará el proyecto a marzo de 2017.  Se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para la ejecución de la acción.	52 MM

Programa de Cumplimiento

Relleno Sanitario Santiago Poniente

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
					La obtención de la aprobación del proyecto se informará a la SMA en 5 días hábiles desde la notificación de la resolución aprobatoria.			
1.1.2 Reingresar y obtener la aprobación del Plan De Manejo de Preservación para el Guayacán.		Noviembre 2016	Obtener la autorización del Plan de Manejo de Preservación para el Guayacán	1. Plan reingresado. 0. Plan no reingresado.	En un plazo de 10 días hábiles, desde notificada aprobación del PdC, se acompañará copia del escrito mediante el cual se acompañó Plan de Manejo de Preservación para el Guayacán ante la Corporación Nacional Forestal (en adelante (CONAF)). Informe bimestral del estado de la tramitación, el que incluirá copia de la o las resoluciones que dicte la CONAF y copia de los escritos presentados a dicha autoridad durante la tramitación del plan. La obtención de la aprobación del proyecto se informará a la SMA en 5 días hábiles desde la notificación de la resolución aprobatoria.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC	CONAF evaluará el proyecto a noviembre de 2016.  Se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para la ejecución de la acción.	1,5 MM
1.1.3 Implementar sistema de pretratamiento de lixiviados.		Diciembre 2017 <sup>(1)</sup>	Tener implementado el sistema de pretratamiento de lixiviados.	1. Implementa de planta de tratamiento. 0. No implementa de planta de tratamiento.	Informe bimestral del estado del proceso de adquisición de la planta de tratamiento y su implementación. Se incluirán imágenes georreferenciadas de las obras de implementación, cuando correspondiere.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC.	No se superarán los plazos estimados según comentario (1). En caso de un posible atraso, se informará 5 días hábiles antes del vencimiento del plazo de ejecución original, explicando las razones del mismo y proponiendo un nuevo cronograma de implementación.	400 MM

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1.1.4 construcción del lixiducto.	Entre agosto 2017 y febrero 2018 <sup>(2)</sup>	Iniciar el movimiento de tierra asociado a la construcción del lixiducto, una vez	1. Inicia movimiento de tierras. 0. No inicia movimiento de tierras.	Informe bimestral de las obras en ejecución en terreno, junto con imágenes georreferenciadas.	La ejecución de esta acción se reportará en el Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC.	Se cumplirán los plazos indicados para la acción 1.1.1. De lo contrario, se notificará a la SMA en un plazo de 5 días hábiles previo al vencimiento del plazo original, explicando las razones del mismo y proponiendo un nuevo cronograma de implementación	1.500 MM	

(1) Se considera plazo diciembre 2017 porque se requiere hacer una licitación de carácter internacional, cuyas bases deben ser aprobadas por la casa matriz de la Compañía (Francia), lo que supone un plazo de alrededor de 3 meses. Una vez lanzada la licitación, ésta no debiera prolongarse por más de 3 meses, según la complejidad que presente la depuración del lixiviado para alcanzar los niveles correspondientes. Se estima 1 mes para firmar contrato de servicio con la empresa seleccionada. La etapa siguiente, adquisición de los equipos, tiene un tiempo variable según proveedor, por evaluación de este mismo sistema, se tiene en antecedente que este plazo varía entre 12 a 26 semanas (ver anexo 1), por lo que se asume plazo de 6 meses de adquisición, periodo durante el cual, podrán desarrollarse las obras civiles (en caso que se requieran).

(2) Este plazo se contempla ejecutar luego de 6 meses de obtenida la aprobación del proyecto de ingeniería de detalles según lo señalado en la acción 1.1.1. del PdC. Cabe destacar que la construcción del lixiducto bajo el canal Las Mercedes (a cargo de Colbún) está condicionado solo y exclusivamente al mes de agosto, ya que es el mes en que se hace el mantenimiento de dicho canal. Por otro lado, las obras no pueden comenzar antes puesto que es periodo de lluvias y en esas condiciones, junto con la topografía del terreno, las maquinaria pesada requerida, no podría trabajar como debiese.

### 3.3 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 2

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°059/2006, Considerando 3.2.2

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

Haber utilizado las Bandejas de Evaporación fuera del periodo autorizado en los años 2013, 2014 y 2015.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA N°59/2006; Considerando 3.2.2 (a.1)(a.2)

**Efectos negativos por remediar:**

No Aplica

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
2.1 Eliminar el lixiviado presente en las bandejas de evaporación	2.1.1 Trasladar el total de lixiviados en las bandejas hacia las lagunas de Acumulación. (3)	Abril 2017	Contar con las bandejas sin líquido entre abril-septiembre	1. Bandejas sin lixiviado 0. Bandejas con lixiviado	Informe bimestral que indique el estado de avance de la acción, acompañado del balance de lixiviados respectivo. El informe incluirá imágenes georreferenciadas de las bandejas	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PDC.	No habrá eventos climáticos que superen los 40 mm de precipitación al día.  En caso que ello ocurriera, la circunstancia será comunicada a la SMA en un plazo de 5 días hábiles desde que ésta se produzca, explicando las razones del mismo y se indicará un nuevo plazo de ejecución de la acción y propondrá un nuevo cronograma de implementación.	2,8 MM

<p>2.2 Bandejas de evaporación para acopio de agua limpia (inverno)</p>	<p>2.2.1 bandejas de evaporación. (4)</p>	<p>Limpiar de</p>	<p>Junio 2017</p>	<p>Bandejas limpias y sin lixivado.</p>	<p>1. Bandejas de evaporación limpias y sin lixivado 0. Bandejas de evaporación no están limpias o acumulan lixivados.</p>	<p>Informe bimestral que indique el estado de avance de la acción</p>	<p>Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC.</p>	<p>No habrá eventos climáticos que superen los 40 mm de precipitación al día, que afecten los procedimientos y plazos para la limpieza.  En caso que ello ocurriera, la circunstancia será comunicada a la SMA en un plazo de 5 días hábiles desde que ésta se produzca, explicando las razones del mismo y se indicará un nuevo plazo de ejecución de la acción y propondrá un nuevo cronograma de implementación.</p>	<p>22,4 MM</p>
---	---	-------------------	-------------------	---	--	---	---	---	----------------

(3) La alternativa de tratamiento que posee el relleno sanitario, entre los meses de mayo y septiembre, es la del tratamiento externo, a una tasa máxima de 300 m<sup>3</sup>/d de lunes a viernes (ver Anexo 2). En los presentes meses, se debe eliminar el excedente de lixivados en las piscinas (o lagunas) de acumulación que corresponden a 5.400 m<sup>3</sup>, tratar la generación de lixivados diaria, equivalente a unos 300 m<sup>3</sup>/d en promedio y además, eliminar el líquido acumulado en las bandejas, que a la fecha se trata de unos 21.496 m<sup>3</sup>.

Por lo tanto, utilizando el total de capacidad de tratamiento, no es posible eliminar el líquido de las bandejas de evaporación, en los meses de invierno del presente año.

Otra alternativa es utilizar el 100% del tratamiento externo en desaguar las bandejas, pero ello alcanzaría a eliminar el 100% durante el mes de septiembre (ver **Tabla 2**) y desde 01 de octubre, éstas comenzarán a ser cargadas para el período de evaporación, por lo cual no sería adecuado dar prioridad a tratar el líquido de las bandejas por sobre el lixivado de las lagunas de acopio, menos aun teniendo como antecedente adicional el hecho constitutivo de infracción N°3 de la Res. Ex. N° 1/Rol F-016-2016, el que indica: "Haber superado la capacidad máxima de las piscinas de almacenamiento de lixivados...", y por lo tanto, para cumplir con la capacidad establecida (72.600 [m3]), no puede usarse el 100% de la capacidad de tratamiento solo en las bandejas de evaporación.

**Tabla 2.** Evolución del volumen de líquido presente en bandejas, post tratamiento externo.

	[m <sup>3</sup> ]	Volumen de líquido en bandejas, post tratamiento externo [m <sup>3</sup> ]
Total de Lx acopiado mayo	26.647	21.496
Total de Lx tratado en planta a razón de 300 [m <sup>3</sup> /d], junio	6.300	15.196
Total de Lx tratado en planta a razón de 300 [m <sup>3</sup> /d], julio	6.300	8.896
Total de Lx tratado en planta a razón de 300 [m <sup>3</sup> /d], agosto	6.600	2.296
Total de Lx tratado en planta a razón de 300 [m <sup>3</sup> /d], septiembre	6.300	0

Según el balance de lixiviados que se presenta en **Tabla 3** a continuación, las bandejas de evaporación podrán estar libres de líquido durante el mes de abril de 2017, ya que es el mes que finaliza el periodo de evaporación, y porque se considera además el cumplimiento del límite de las lagunas de almacenamiento (72.600 m<sup>3</sup>). Lo anterior, porque el sistema de tratamiento de lixiviados abarca el volumen de riles total.

En consecuencia, la **Tabla 3** se elaboró bajo los siguientes supuestos:

- a. Que en la planta de tratamiento externo se depuren 300 m<sup>3</sup> de lixiviado al día, de lunes a sábado, de manera ininterrumpida.
- b. Que la planta de tratamiento externo no solicite ninguna suspensión de servicio de manera momentánea.
- c. Que se pueda recircular a partir de enero de 2017 sobre la base de:
  - i. Que durante el año 2016, el SEA RM indique que “No son Cambios de Consideración” aquellas modificaciones indicadas en la **Solicitud de Pronunciamiento de Pertinencia de Ingreso al SEIA** presentada con fecha 11 de abril de 2016;
  - ii. Que la SEREMI de Salud apruebe el nuevo medio de recirculación, que será presentado una vez cumplido el supuesto (i), durante el año 2016.
- d. Todo lo anterior, permitirá que se recirculen ente 100 y 200 m<sup>3</sup>/d a partir del mes de enero de 2017.

Para interpretar la **Tabla 3** se debe considerar que:

- La capacidad de las lagunas de acopio debe ser de un máximo 72.600 m<sup>3</sup> disponibles (este valor excluye el volumen que implica la revancha, ya que de lo contrario, las lagunas tienen una capacidad total de 80.722 m<sup>3</sup>).
- La columna “Almacenado de lixiviado al inicio (lagunas y bandejas) [m<sup>3</sup>]”, corresponde al total de líquido proyectado entre lagunas y bandejas, al inicio de cada mes.
- La columna “Lixiviado Almacenado al Final [m<sup>3</sup>]”, corresponde al total de líquido proyectado entre lagunas y bandejas, al inicio de cada mes.



- 
- En marzo de 2017, termina periodo de evaporación de lixiviados, y dejará de cargarse las bandejas con el objeto que a partir de abril comiencen su periodo de limpieza, por lo tanto, durante el mes de abril de 2017 se alcanzará la meta de ***“Eliminar el lixiviado presente en las bandejas de evaporación”***.
- (4) Como se mencionó anteriormente, la limpieza de las bandejas comienza a partir del mes de abril, periodo en que se desaguan estas últimas para iniciar dicho proceso. La actividad de limpieza del sistema de evaporación total, demora alrededor de 60 días hábiles.

**Tabla 3.** Proyección balance de lixiviados, lagunas de acopio y bandejas de evaporación.

	2016					2017						
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
<b>Lixiviado almacenado al inicio de cada periodo [m<sup>3</sup>] (total en lagunas y bandejas)</b>	99.564	106.067	109.571	113.402	115.383	116.787	111.297	102.417	93.451	79.785	69.393	66.979
Generación de Lixiviado Alveolo 1 [m <sup>3</sup> /d]	14	17	17	17	17	17	14	14	14	14	14	14
Generación de Lixiviado Alveolo 2 [m <sup>3</sup> /d]	300	390	390	390	390	390	300	300	300	300	300	300
Generación de lixiviados flujómetro A1 [m <sup>3</sup> /d]	9	0	0	0	0	0	0	0	72	72	72	72
<b>Generación mensual de Lixiviado [m<sup>3</sup>/mes]</b>	10.013	12.204	12.611	12.611	12.204	12.611	9.420	9.734	9.734	10.808	11.966	11.580
Recirculación diaria [m <sup>3</sup> /d]	0	0	0	0	0	0	0	0	200	200	150	150
<b>Recirculación mensual [m<sup>3</sup>/mes]</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	4.400	4.000	3.450	2.850
Tratamiento Externo diario [m <sup>3</sup> /d]	75	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
<b>Tratamiento externo mensual [m<sup>3</sup>/mes]</b>	1.650	6.300	6.300	6.600	6.300	5.700	6.300	6.300	6.600	6.000	6.900	5.700
Evaporación diaria [m <sup>3</sup> /d]	60	80	80	130	150	400	400	400	400	400	130	60
<b>Evaporación mensual [m<sup>3</sup>/mes]</b>	1.860	2.400	2.480	4.030	4.500	12.400	12.000	12.400	12.400	11.200	4.030	1.800
<b>Lixiviado Almacenado al Final de cada periodo [m<sup>3</sup>]</b>	106.067	109.571	113.402	115.383	116.787	111.297	102.417	93.451	79.785	69.393	66.979	68.209

**3.4 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 3**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°059/2006, considerando 8 (c) (e)

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

Haber superado la capacidad máxima de las piscinas de almacenamiento de lixiviados durante los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre de 2013 y Julio, Agosto, Septiembre, Octubre y Noviembre 2015, según consta en la tabla n° 1 de la presente formulación de cargos.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA N°59/2006; Considerando 8 (c) (e)

**Efectos negativos por remediar:**

No aplica

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
3.1. Contar con un volumen máximo de acopio de 72.600 m <sup>3</sup>	3.1.1 Eliminar lixiviado vía tratamiento externo, a la máxima tasa permitida (300 [m <sup>3</sup> /d]) <sup>(9)</sup>	Hasta febrero 2017 <sup>(6)</sup>	Contar con un volumen máximo de acopio de 72.600 [m <sup>3</sup> ]	[Vol lx máx permitido/Vol lx acopiado] * 100	Informe bimestral que de cuenta del balance de lixiviados. Este informe incluirá además el registro mensual (en m <sup>3</sup> /día) del envío de lixiviado en camiones a la PTAS de la Farfana.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC.	Ausencia de condiciones climáticas que aumenten la cantidad de lixiviado a trasladar.  Durante el año 2016 se logra la autorización para recircular lixiviados vía camión aljibe.  En caso de que los supuestos planteados alteren los plazos de ejecución de la acción, ello será comunicado a la SMA en un plazo de 5 días hábiles desde su ocurrencia, y se deberá	420 MM

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
							Indicar un nuevo plazo para la ejecución de la acción, explicando las razones del mismo y proponiendo un nuevo cronograma de implementación.	

- (5) Cabe destacar que el volumen indicado es una condición del contrato de prestación de servicios para el tratamiento de lixiviados en PTAS La Farfana, el mismo condiciona los días de recepción de lunes a viernes, excepto festivos. Ver **Anexo 2**.
- (6) Revisar antecedentes presentados en punto (1) y ver **Tabla 3** del presente documento.

**3.5 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 4**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Especifico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 479/2001, Considerando 6.6.55, 6.6.56, 6.6.57.

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°/Rol F-016-2016:**

Haber efectuado recirculación de lixiviado mediante un método no autorizado, particularmente mediante el traslado de lixiviado con camiones aljibe desde las piscinas de almacenamiento hasta el alveolo N°1.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 479/2001, Considerando 6.6.55, 6.6.56, 6.6.57.

**Efectos negativos por remediar:**

No Aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M/\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
4.1 No realizar recirculación	4.1.1 No realizar recirculación (ya ejecutado)	Ya ejecutado (7)	No realizar recirculación	1. No realiza recirculación 0. Realiza recirculación	En un plazo de 10 días hábiles, la notificación de la resolución de aprobación del PdC, acompañará un reporte que de la cuenta de la ejecución de la acción.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC	No aplica	0 MM

(7) La recirculación se lixiviados sólo se dio lugar durante el año de 2015. A la fecha no se realiza. Cabe señalar esta acción se encuentra asociada a la RCA 206/2003, que en su considerando 3.3.2.2. letra b), indica: "...b) Tasas de recirculación: El porcentaje de recirculación puede moverse entre 0 a 100%, tomando en cuenta todas las medidas de seguridad en función de los beneficios esperados".

**3.6 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 5**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 059/2006, Considerando 6.2

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°/Rol F-016-2016:**

No haber implementado las sondas piezométricas en las piscinas de almacenamiento.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 059/2006, Considerando 6.2

**Efectos negativos por remediar:**

No Aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M/S
					Reporte Periódico	Reporte Final		
5.1 Contar con sonda piezométrica	5.1.1 Adquirir sonda piezométrica para efectuar inspección diaria de existencia de fugas en las piscinas de almacenamiento.	Julio 2016	Contar con sonda piezométrica	1. Equipo adquirido 0. Equipo no adquirido	Informes bimestrales. En el 1 <sup>er</sup> de ellos se acompañará un reporte que dé cuenta de la adquisición de la sonda piezométricas, y en los siguientes, un registro que dé cuenta de la inspección diaria de las piscinas de almacenamiento. El 1 <sup>er</sup> informe estará acompañado del registro de la ejecución diaria de la revisión de las bandejas.	Informe Final de cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC	No aplica	0,8 MM

**3.7 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 6**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 479/2001, Considerando 6.1.43

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

Tener un sistema de calibración de monitoreo de emisiones para la planta de quema de biogás, que no cuenta con los cilindros de gases patrones de calibración para los parámetros Co y H<sub>2</sub>S a la fecha de la inspección ambiental de 29 de agosto de 2013.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 479/2001, Considerando 6.1.43

**Efectos negativos por remediar:**

No Aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
6.1. Obtener gases patrones	6.1.1 Adquirir gas patrón para CO	Septiembre 2016 <sup>(8)</sup>	Contar con gas patrón	1. Cuenta con gas patrón 0. No cuenta con gas patrón	Informes bimestrales que darán cuenta del estado de ejecución de la acción. Una vez ejecutada la acción no será necesario reportarla en reportes bimestrales subsiguientes	Informe Final de cumplimiento, acciones implementadas en el marco del PdC	No aplica	1 MM
	6.1.2 Adquirir gas patrón para H <sub>2</sub> S <sup>(9)</sup> (Ya ejecutado)	Ya ejecutado	Contar con gas patrón	1. Cuenta con gas patrón 0. No cuenta con gas patrón	En un plazo de 10 días hábiles, desde la notificación de la resolución de aprobación del PdC, se acompañará un reporte que dé cuenta de la ejecución de la acción.	Informe Final de cumplimiento, acciones implementadas en el marco del PdC.	No aplica	0 MM

(8) Plazo de entrega indicado por proveedor es de 75 días hábiles. Ver anexo 3.

(9) La planta de biogás cuenta con gas patrón de H<sub>2</sub>S. Ver anexo 4.

Programa de Cumplimiento

Relleno Sanitario Santiago Poniente

**3.8 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 7**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 479/2001, Considerando 7.5.1

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

No contar con un plan de emergencia aprobado por la autoridad sanitaria para la Planta de Quema de Biogás.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 479/2001, Considerando 7.5.1

**Efectos negativos por remediar:**

No Aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
7.1 Contar con un Plan de Emergencia aprobado por la autoridad sanitaria	7.1.1 Obtener la aprobación del Plan de Emergencia de la Planta de Quema de Biogás.	Marzo 2017	Obtención de aprobación del plan por parte de la Autoridad Sanitaria	1. Se obtiene aprobación 0. No se obtiene aprobación	Informe bimestral del estado de la tramitación del Plan. Se incluirá copia de la o las resoluciones que dicte la autoridad sanitaria y copia de los escritos presentados a dicha autoridad durante la tramitación del permiso.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida acciones implementadas en el marco del PdC.	Seremi autorizará Plan de Emergencia a noviembre de 2016.  En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo planteado.	0 MM



**3.9 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 8**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N° 479/2001, RCA N° 206/2003, RCA N° 59/2006, RCA N° 266/2008, RCA N° 413/2009, RCA N° 535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 479/2001, Considerando 9.1.1

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

No efectuar el control del parámetro CO a la entrada del sistema la Planta de Quema de Biogás a la fecha de la inspección del 29 de julio de 2015.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 479/2001, Considerando 9.1.1

**Efectos negativos por remediar:**

No Aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
8.1 Medición de CO en la entrada de la planta de biogás	8.1.1 Realizar medición de CO a la entrada de la planta biogás, con frecuencia semanal.	Las mediciones se ejecutarán durante 3 meses	Realizar medición de CO	1. Se realiza medición 0. No se realiza medición	Informe bimestral. El mismo incluirá indicación del equipo con que se toma la muestra y sus resultados.	Informe Final de cumplimiento, las acciones implementadas en el marco del PdC.	No aplica	0 MM

### 3.10 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 9

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 266/2008, Considerando 5.1.13

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

No efectuar monitoreo continuo de CO a la salida de la antorcha a la fecha la inspección ambiental de 29 de julio de 2015.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 266/2008, Considerando 5.1.13

**Efectos negativos por remediar:**

No Aplica.

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
9.1 Efectuar seguimiento de gas CO a la salida de la antorcha (10)	9.1.1 Monitorear CO a la salida de la antorcha según lo establecido en el PPDA vigente (frecuencia mínima cada 12 meses, metodología CH-3A y concentración máx. de 100 ppm)	2 <sup>do</sup> semestre 2016 (11)	Medir emisiones de CO a la salida de la antorcha.	1. Se realiza medición  0. No se realiza medición	Informe bimestral del estado de ejecución de la acción.  El 1er informe estará acompañado de los resultados de la medición y del certificado de acreditación del laboratorio que realiza.  Una vez ejecutada la acción no será necesario reportarla en reportes bimestrales subsiguientes	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC.	No aplica	3 MM

- (10) El PPDA vigente, D.S. 66/2009 MINSEGPRES, artículo 49, indica: "La emisión de CO se determinará mediante el método de medición CH-3A. Esta medición deberá realizarse, a lo menos, cada doce meses.". Este tipo de monitoreo corresponde a un muestreo isocinético de gases continuos a la fuente que se pretende medir. El procedimiento que utiliza la metodología es el de extraer una muestra representativa, a plena carga, del efluente (gases de escape) y se analiza instrumentalmente el contenido de CO; CO<sub>2</sub> y O<sub>2</sub>. Se recoge la muestra, una vez que la fuente ha termalizado, es decir, ha alcanzado su equilibrio térmico. Cabe señalar que esta medición la realizará un laboratorio debidamente certificado por tales efectos.
- Es importante hacer mención a que dadas las altas temperaturas con que opera la antorcha de quema de biogás (1.100 °C aproximadamente), es difícil realizar los monitoreos, por cuanto en Chile las temperaturas de operación suelen estar por debajo de los 1.000 °C, y por lo tanto, los laboratorios acreditados poseen equipos de medición asociados a temperaturas inferiores que aquellas a las que se opera en el RSSP. Por otro lado, se informa que la antorcha de biogás en cuestión cuenta con las condiciones para que el monitoreo de CO se realice bajo la metodología indicada en el PPDA.

- (11) Laboratorio acreditado que realiza medición de gases de combustión, debe definir fecha de monitoreo anual de la emisión de gas CO, según condiciones de PPDA.

**3.11 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 10**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 295/2014, Considerando 9.1.1 - 9.1.3

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

Haber ingresado el Plan de Compensación de Emisiones para MP y NOx fuera del plazo establecido, lo que ha extendido el retraso del RSSP en dar cumplimiento a sus obligaciones de compensación de emisiones en el marco del PPDA de la Región Metropolitana.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 295/2014, Considerando 9.1.1 - 9.1.3

**Efectos negativos por remediar:**

No compensación de emisiones

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
10.1 Obtención de la aprobación del PCE	10.1.1 Obtener aprobación de PCE	Diciembre 2016	Contar con PCE aprobado	1. Se aprueba PCE 0. No se aprueba PCE	Informe bimestral del estado de la tramitación del PCE. El mismo incluirá copia de la o las resoluciones que dicte la Seremi de Medio Ambiente de la RM y copia de los escritos presentados a dicha autoridad durante la tramitación del plan. La obtención de la aprobación del PCE se informará a la	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC.	PCE será aprobado por la Secretaría Regional del Medio Ambiente (MMA) a diciembre de 2016.  En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente planteado.	0 MM

Programa de Cumplimiento

Relleno Sanitario Santiago Poniente

10.1 Iniciar actividades de compensación.	10.1.2 Construcción e implementación de refugio de control y vigilancia. <sup>(12)</sup>	6 meses después de aprobado PCE	Contar con el refugio de control y vigilancia	1. Se inicia construcción e implementación de refugio de control y vigilancia. 0. No se inicia construcción e implementación de refugio de control y vigilancia	SMA en un plazo de 5 días hábiles desde la notificación de la resolución aprobatoria.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC	PCE será aprobado por la Secretaría Regional del Medio Ambiente (MMA) a diciembre de 2016. En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente planteado.	10 MM
10.1.3 Realizar el refuerzo y cierre de las áreas de acceso. <sup>(12)</sup>		6 meses después de aprobado PCE	Contar con el refuerzo y cierre de las áreas de acceso.	1. Se inicia refuerzo y cierre de las áreas de acceso. 0. No se inicia refuerzo y cierre de las áreas de acceso.	Informe bimestral que incluya imágenes georreferenciadas de las actividades	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC	PCE será aprobado por la Secretaría Regional del Medio Ambiente (MMA) a diciembre de 2016. En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente planteado.	4 MM

(12) El Plan de Compensación de Emisiones Atmosféricas entregado en el año 2015 al MMA, se fundamenta en el D.S. N°66/09 MINSEGPRES, en lo que respecta al "Programa para el Control del Levantamiento de Polvo y Generación de Áreas Verdes". La propuesta del titular considera realizar el mantenimiento de un sitio prioritario por un total de 10 años, compensando 1.750 hectáreas en total. Lo anterior, de ser aprobado, se realizaría en el Sitio Prioritario para la Conservación de la

Biodiversidad en la Región Metropolitana, conocido como Sitio Prioritario N° 1 "Cordón Altos de Cantillana" definido por la Resolución Exenta N° 447/2002 COREMA RM, y aprobado mediante Resolución Exenta N° 184/2005 COREMA RM. Las actividades contempladas se presentan en las siguiente Tabla.

**Tabla 4. Carta Gantt PCE por PM del RSSP a realizarse en Altos de Cantillana.**

Actividades	años 2 - 10											
	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic
<b>Programa Control</b>												
1. Construcción e implementación Refugio de Control y Vigilancia												
2. Vigilancia y otras actividades de conservación												
3. Refuerzo y cierre Areas de acceso Informal												
<b>Programa Restauración y Rehabilitación ambiental</b>												
4. Construcción de vivero experimental												
5. Limpieza de basura en la quebrada y alrededores												
6. Preparación de suelo y aumento de la cobertura vegetal												
<b>Programa Educación e Integración de la Comunidad</b>												
7. Elaboración de material de difusión												
8. Elaboración e instalación de señética y equipamiento básico												

**3.12 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 11**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 479/2001, Considerando 6.4.4, 6.4.5 y 6.4.10

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex. N°1/Rol F-016-2016:**

No haber implementado las siguientes medidas para el manejo de la erosión: (i) revegetar las laderas en áreas más próximas al área de trabajo con especies existentes en el área; (ii) realizar obras mecánicas y naturales (control vegetacional) en las laderas de los cerros a fin de evitar la remoción de material en el área; (iii) reforestar las laderas de mayor pendiente especialmente en las laderas más expuestas que bordean los canales de interceptación de aguas.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 479/2001, Considerando 6.4.4, 6.4.5 y 6.4.10

**Efectos negativos por remediar:**

Erosión de suelo, enriquecimiento de flora y fauna

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
11.1 Obtener aprobación de Plan de Restauración de Vegetación y Fauna del RSSP (PRVF) ingresado ante la Seremi de Agricultura RM en agosto de 2012 <sup>(13)</sup>	11.1.1 Obtener aprobación PRVF	Hasta diciembre 2016	Contar con PRVF aprobado	1. Se aprueba PRVF  0. No se aprueba PRVF	Informe bimestral del estado de la tramitación del PRVF, que incluirá copia de la o las resoluciones que dicte la Seremi de Agricultura de la RM y copia de los escritos presentados a dicha autoridad durante la tramitación del plan.  La obtención de la aprobación del	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC	PRVF será aprobado por Seremi de Agricultura de la RM durante el año 2016.  En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente planteado.	0 MM

Programa de Cumplimiento

Relleno Sanitario Santiago Poniente

11.2 Construir las celdas piloto del PRVF.	11.2.1 Construir las parcelas piloto del PRVF.	6 meses desde la aprobación del PRVF	Contar con las celdas pilotos del PRVF.	1. Se cuenta con las celdas piloto 0. No se cuenta con las celdas piloto	Informe que incluye imágenes georreferenciadas bimestral incluirá	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del Pdc	PRVF será aprobado por Seremi de Agricultura de la RM durante el año 2016.  En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente planteado.			12 MM
--	--	--------------------------------------	---	---	---	---	--	--	--	-------

(13) Con fecha agosto de 2012, se presenta ante la Seremi de Agricultura Región Metropolitana "Plan de Restauración de Vegetación y Fauna de Relleno Sanitario Santiago Poniente, Región Metropolitana", que da cumplimiento a los Hechos Constitutivos de Infracción N° 11, 13 y una parte del 12, todos de la Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016.

El PRVF fue ingresado ante la Seremi de Agricultura RM en agosto de 2012. Este plan encuentra su origen en la intención de dar cumplimiento a la RCA 479/2001 en lo relativo a temas de flora y fauna, lo que se tradujo en el "Plan de Restauración de Flora y Fauna en Relleno Sanitario Santiago Poniente" elaborado por la Universidad de Chile.

La cronología del procedimiento para la aprobación del PRVF se detalla a continuación:

- a. **Carta CSP 020/2012 de PSU S.A.;** fecha 21 de agosto de 2012.  
Entrega "Plan de Restauración de Flora y Fauna en Relleno Sanitario Santiago Poniente" elaborado por la Universidad de Chile, su revisión y aprobación, con el objeto de dar cumplimiento a los temas de flora y fauna pendientes. Se da identificación de ingreso 22/08/2012 N° 830.



- b. **Ord. N° 700 de Seremi Agricultura RM;** fecha 06 de diciembre de 2012.  
Se indica que, en atención a la solicitud de evaluación del "Plan de Restauración de flora y fauna en Relleno Sanitario Santiago Poniente", pueden informar que la propuesta del plan "está bien planteada", pero se requieren contar con mayores antecedentes de las medidas proyectadas a fin de poder hacerlas fiscalizables y medibles en cuanto a su aporte ecosistémico.
- c. **Carta CSP 007/2013 de PSU S.A.;** fecha 28 de marzo de 2013.  
Hace entrega de las respuestas a las observaciones realizadas al "Plan de Restauración de Flora y Fauna en Relleno Sanitario Santiago Poniente".
- d. **Ord N°396 de Seremi de Agricultura RM;** fecha 27 de junio de 2013.  
Adjunta Ord. N° 824 de Seremi Agricultura RM, el realiza presenta observaciones surgidas a partir de la revisión de la primera ronda de respuestas entregadas por Proactiva Servicios Urbanos S.A.
- e. **Carta CSP 020/2013 de PSU S.A.;** fecha 16 de agosto de 2013.  
Hace entrega de documento "Respuesta II - Plan De Restauración De Flora Y Fauna En Relleno Sanitario Santiago Poniente".
- f. **Carta CSP 003/2015 de PSU S.A.;** fecha 30 de enero de 2015.  
Solicita antecedentes respecto de la evaluación del documento "Respuesta II - Plan De Restauración De Flora Y Fauna En Relleno Sanitario Santiago Poniente", enviado en agosto de 2013.
- g. **Ord. N° 063 de seremi de Agricultura RM;** fecha 17 de febrero de 2015.  
Indica que se adjunta Ord. N°396 de 27/06/2013 de esta SE RE MI y el Ord. N°824 de 17/06/2013 del SAG RM y que desde la respuesta emitida en el año 2013 a la fecha no se habían recibido nuevos antecedentes. Lo anterior no es real, puesto que se cuenta con la carta de envío del documento "Respuesta II - Plan De Restauración De Flora Y Fauna En Relleno Sanitario Santiago Poniente", con el timbre de recepción de la seremi de Agricultura.
- h. **CSP 004 de PSU S.A.;** Santiago, fecha 3 de marzo 2015.  
Se adjunta carta CSP 003/2015 con timbre de recepción de MINAGRI y se adjunta nuevamente documento "Respuesta II - Plan De Restauración De Flora Y Fauna En Relleno Sanitario Santiago Poniente". A la fecha no ha habido respuesta.
- i. Por medio de los **Ord. N°360 de 1/7/2016 de la Seremi Agricultura RM** y del **Ord. N°1511 de 23/6/2016 del Director Regional del SAG RM**, se informó que ambos Servicios no tienen nuevas preguntas ni observaciones como tampoco objeciones a la materialización del PRVF.

### 3.13 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 12

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N° 479/2001, RCA N° 206/2003, RCA N° 59/2006, RCA N° 266/2008, RCA N° 413/2009, RCA N° 535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 479/2001, Considerando 6.7.3 y 6.7.5

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex. N° 1/Rol F-016-2016:**

No haber implementado las siguientes medidas para el manejo de la vegetación: (i) el manejo, protección completa y un enriquecimiento de la flora y vegetación de los sectores aledaños, dentro del proyecto; (ii) no dar un manejo adecuado a la faja arborizada, la cuenta con un bajo porcentaje de sobrevivencia y con un sistema de riego en malas condiciones.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 479/2001, Considerando 6.7.3 y 6.7.5

**Efectos negativos por remediar:**

Falta de enriquecimiento de flora y vegetación

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
12.1 Obtener aprobación Plan de Restauración y Fauna del RSSP (PRVF) <sup>(13)</sup>	12.1.1 Obtener aprobación PRVF	Hasta diciembre 2016	Contar con PRVF aprobado	1. Se aprueba PRVF 0. No se aprueba PRVF	Informe bimestral del estado de la tramitación del PRVF, que incluirá copia de la o las resoluciones que dicte la Seremi de Agricultura de la RM y copia de los escritos presentados a dicha autoridad durante la tramitación del plan. La obtención de la aprobación del PRVF se informará a la SMA en un plazo de 5 días hábiles desde la notificación de la resolución aprobatoria.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC	PRVF será aprobado por Seremi de Agricultura de la RM durante el año 2016. En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente planteado.	0 MM

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
12.2 Construir las celdas piloto del PRVF.	12.2.1 Construir las parcelas piloto del PRVF.	6 meses desde la aprobación del PRVF	Contar con las celdas pilotos del PRVF.	1. Se cuenta con las celdas piloto 0. No se cuenta con las celdas piloto	Informe bimestral que incluirá imágenes georreferenciadas	Informe Final de Cumplimiento, que las acciones implementadas en el marco del PdC	PRVF será aprobado por Seremi de Agricultura de la RM durante el año 2016.  En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente planteado.	0 MM <sup>1</sup>
	12.3 Rehabilitar la faja arborizada	12.3.1 Enriquecer la faja arborizada.	De julio a septiembre 2016	Contar con la faja replantada	[N° ejemplares replantados / total ejemplares a replantar] *100	Informe bimestral que incluirá imágenes georreferenciadas	Informe Final de Cumplimiento, que las acciones implementadas en el marco del PdC	No hay supuestos
11.3.2 Instalar nuevo sistema de riego.		De julio a septiembre 2016	Contar con sistema de riego	1. Sistema de riego instalado. 0. Sistema de riego no instalado.	Informe bimestral que incluirá imágenes georreferenciadas	Informe Final de Cumplimiento, que las acciones implementadas en el marco del PdC	No hay supuestos	

<sup>1</sup> Monto considerado en la acción 11.2.1

### 3.14 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 13

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 479/2001, Considerando 6.8.1, 6.8.6, 6.8.9

No haber implementado las siguiente medidas relativas al componente Fauna: (i) enriquecer las formaciones vegetales aledañas al área de influencia, para mejorar la capacidad de carga ecosistémica de dichas comunidades; (ii) ejecutar un plan de restauración faunística; (iii) crear refugios, a fin de que la fauna residente colonice el área restaurada; (iv) reintroducir especies enfatizando aquellas que fueron afectadas por el proyecto, en función de la información que arroje el Plan de Seguimiento, con énfasis en especies de poca movilidad como reptiles.

**Hechos constitutivos de Infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 479/2001, Considerando 6.8.1, 6.8.6, 6.8.9

**Efectos negativos por remediar:**

Falta de enriquecimiento de fauna

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
13.1 Obtener aprobación Plan de Restauración y Vegetación y Fauna del RSSP (PRVF) <sup>(13)</sup>	13.1.1 Obtener aprobación PRVF	Hasta diciembre 2016	Contar con PRVF aprobado	1. Se aprueba PRVF  0. No se aprueba PRVF	Informe bimestral del estado de la tramitación del PRVF, que incluirá copia de la o las resoluciones que dicte la Seremi de Agricultura de la RM y copia de los escritos presentados a dicha autoridad durante la tramitación del plan.  La obtención de la aprobación del PRVF se informará a la SMA en un plazo de 5 días hábiles desde la notificación de la resolución aprobatoria.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC	PRVF será aprobado por Seremi de Agricultura de la RM durante el año 2016.  En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente planteado.	0 MM

Programa de Cumplimiento

Relleno Sanitario Santiago Poniente

<p><b>13.2 Construir las celdas piloto del PRVF.</b></p>	<p>13.2.1 Construir las parcelas piloto del PRVF.</p>	<p>6 meses desde la aprobación del PRVF</p>	<p>Contar con las celdas pilotos del PRVF.</p>	<p>1. Se cuenta con las celdas piloto 0. No se cuenta con las celdas piloto</p>	<p>Informe bimestral que incluirá imágenes georreferenciadas</p>	<p>Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC</p>	<p>PRVF será aprobado por Seremi de Agricultura de la RM durante el año 2016. En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente planteado.</p>	<p>0 MM<sup>2</sup></p>
--	---	---	--	---	--	--	--	-------------------------

<sup>2</sup> Monto considerado en la acción 11.2.1

**3.15 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 14**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 479/2001, Considerando 6.7.6

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

Haber incumplido los siguientes instrumentos: (i) Plan de Manejo Forestal aprobado mediante resolución n° 13/20/08/15, al reforestar un área menor a la comprometida y contar con un porcentaje de sobrevivencia inferior al referido, según consta en la tabla n° 2 de la presente formulación de cargos; (ii) Plan de Manejo Forestal aprobado mediante resolución n° 38/41-20/13, al haber excedido la superficie de corta aprobada, haber reforestado una superficie inferior a la comprometida, y contar con un porcentaje de sobrevivencia inferior al requerido, según consta en la tabla n° 3 de la presente formulación de cargos.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 479/2001, Considerando 6.7.6

**Efectos negativos por remediar:**

Deforestación

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
14.1 Reforestar las 0,75 ha faltantes al PMF N°13/20/10/08 de 2010 <sup>(14)</sup>	14.1.1 Reforestar 0,75 hectáreas	Entre julio y octubre de 2016	Realizar reforestación indicada	[superficie reforestada / superficie total a reforestar] * 100	Informe bimestral con el estado de ejecución de la acción, indicación del tipo y número de especie replantadas por hectárea y el % de supervivencia, a través de parcelas de muestreo, acompañando de imágenes georreferenciadas. La estimación de la sobrevivencia se realizará en mayo de 2017 y será informada en el informe bimestral correspondiente.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PDC.	No hay supuestos	7 M

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
14.2. Replantación de 1,25 ha en las 11,25 ha ya plantadas (15)	14.2.1 Replantar 1,25 hectáreas	Entre julio y octubre de 2016	Realizar replantación indicada	[superficie replantada / superficie total a replantar] * 100	Informe bimestral con el estado de ejecución de la acción, indicación del tipo y número de especies replantadas por hectárea y el porcentaje de supervivencia, a través de parcelas de muestreo, con imágenes georreferenciadas. La estimación de la sobrevivencia se realizará en mayo de 2017 y será informada en el informe bimestral correspondiente.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida acciones implementadas en el marco del PdC.	No hay supuestos	12 MM
14.3 Contar con la aprobación del Plan de Corrección N° 20/3-20/16 (que contempla 0,32 ha del PMF n°38/41/20/13) (16)	14.3.1 Contar con la aprobación del Plan de Corrección N° 20/3-20/16	Julio 2016	Contar con la aprobación del Plan de Corrección N° 20/3-20/16	1. Obtiene aprobación 0. No obtiene aprobación	Informe bimestral del estado de tramitación. Incluirá copia de la o las resoluciones que dicte la CONAF y copia de los escritos que se presenten a dicha autoridad durante la tramitación del plan.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida acciones implementadas en el marco del PdC.	Plan de Corrección Solicitad N° 20/3-20/16 será aprobado por CONAF durante el mes de julio 2016. se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de tres días hábiles contados desde el vencimiento del plazo para la ejecución de la acción.	4 MM
14.4 Reforestar las 0,49 ha faltantes al PMF n°38/41/20/13	14.4.1 Reforestar 0,49 hectáreas	Entre julio y agosto de 2016	Realizar reforestación indicada	[superficie reforestada / superficie total a reforestar] * 100	Informe bimestral con el estado de ejecución de la acción, indicación del tipo y número de especies replantadas por hectárea y el porcentaje de	Informe Final de Cumplimiento, que consolida acciones implementadas en el marco del PdC.	No hay supuestos	4,5 MM

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
14.5 Alcanzar un prendimiento de 75% en la implementación del PMF n°38/41/20/13 (equivalente a replantar 1,8 ha en las 3,31 ha ya reforestadas).	14.5.1 Replantar 1,8 hectáreas	Entre julio y agosto de 2016	Realizar reforestación indicada	[superficie reforestada / superficie total a reforestar] * 100	supervivencia, a través de parcelas de muestreo, acompañando imágenes georreferenciadas. La estimación de la sobrevivencia se realizará en mayo de 2017 y será informada en el informe bimestral correspondiente.		No hay supuestos	19 MM
					Informe bimestral con el estado de ejecución de la acción, indicación del tipo y número de especies replantadas por hectárea y el porcentaje de supervivencia, a través de parcelas de muestreo, acompañando imágenes georreferenciadas. La estimación de la sobrevivencia se realizará en mayo de 2017 y será informada en el informe bimestral correspondiente.		Informe Final de Cumplimiento, que consolida acciones implementadas en el marco del PdC.	

(14) El año 2008 se aprobó la resolución n°13/20/08/15 en el cual se autoriza lo siguiente:

Rodal	Superficie (ha)	año
R-1	6,7	2008
R-2	8,3	2008
R-3	5,6	2009
R-4	4,5	2009
<b>Total</b>	<b>25.1</b>	<b>ha</b>



De tabla se concluye que el año 2008 se debían plantar 15 ha en los Rodales 1 (R-1) y Rodales 2 (R-2) y el año 2009 10,1 ha de los Rodales 3 y 4 (R-3 y R-4, respectivamente). Al momento de realizar la reforestación, el R-1 quedó con una superficie de 3,7 ha (es decir, faltaron 3 ha) y el rodal n° 2 con 8,3 ha, por lo tanto, en total entre R-1 y R-2, se reforestaron 12 ha, quedando con un déficit de 3 ha del R-1. Al año siguiente, no se realizó la reforestación de los R-3 ni R-4.

Debido a esto el año 2010 se aprobó la resolución n° 13/20/10/08 (Ver Anexo 5) que modifica las superficies para alcanzar el total comprometido a reforestar: originalmente, es decir 25,1 totales – 12 ha reforestadas = 13,1 ha para reforestar en este nuevo plan, distribuidas en los rodales 3 al 6. Lo anterior quedó reflejado en la siguiente tabla:

Rodal	Superficie (ha)	año
R-3	4,2	2010
R-4	4,6	2011
R-5	1,5	2011
R-6	2,8	2011
<b>Total</b>	<b>13,1</b>	<b>ha</b>

De las 12 ha que originalmente sumaban los rodales 1 y 2, se plantaron 12 ha, según lo antes indicado, sin embargo en la fiscalización de CONAF se midieron 11,25 ha y por lo tanto resta 0,75 a reforestar. Se adjunta plano asociado al plan n° 13/20/10/08 y que expone la superficie actual y vigente de reforestación del Rodal 1 con un delineado de superficie antigua asociada al plan que fue modificado (13/20/08/15). En Anexo 9 se presenta un plano con la modificación antes indicada.

(15) Se considera la replantación de 1,25 ha en las 11,25 ha ya plantadas para alcanzar un porcentaje de sobrevivencia mínimo de 75%.

(16) El Plan de Corrección Solicitud N° 20/3-20/16, presentado el 11 de abril de 2016 ante CONAF, regulariza la superficie de corta faltante al PMF N°38/41/20/13, que abarca 0,32 ha. Ver Anexo 6. Este Plan de Corrección fue aprobado por medio de la Resolución CONAF RM N° 200/3-20/16 de 21 de junio de 2016.

**3.16 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 15**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 479/2001, Considerando 3 letra g.8

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

No efectuar lavado de camiones que salen del relleno sanitario en la planta de lavado de camiones.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 479/2001, Considerando 3 letra g.8

**Efectos negativos por remediar:**

No Aplica

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
15.1 Dar cumplimiento al lavado de los camiones que ingresan al relleno, en la forma que señala la RCA <sup>(17)</sup>	15.1.1 Requerir información a clientes para que señalen taxativamente si utilizarán planta del RSSP o, en su defecto, informen sus protocolos de lavado. Este requerimiento se hará mediante comunicación formal que se enviará a todos los clientes establecidos por medio de carta certificada, fijándose un plazo de respuesta de 30 días hábiles. Se llevará un registro actualizado de esta información	Agosto 2016	Contar con la información de un porcentaje importante (50%) de los camiones que ingresan	1. Registro de los procedimientos de lavado de un porcentaje importante (50%) de los clientes.  0. No hay registro de los procedimientos de lavado de todos los clientes.	Informe del estado de ejecución de la acción.  Informe bimestral de cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC	Reporte Final	15.1.1 Requerir información a clientes para que señalen taxativamente si utilizarán planta del RSSP o, en su defecto, informen sus protocolos de lavado. Este requerimiento se hará mediante comunicación formal que se enviará a todos los clientes por medio de carta certificada, fijándose un plazo de respuesta de 30 días hábiles. Se llevará un registro actualizado de esta información	0 MM

	<p>15.1.2 Hacer un requerimiento al SEA para que interprete el considerando 3.5.g.8 de la RCA 479/2001 y fije el objeto y alcance de la obligación</p>	<p>Septiembre 2016</p>	<p>Fijar el sentido de la obligación contenida en el considerando 3.5.g.8 de la RCA 479/2001</p>	<p>1. SEA fija el sentido del RCA considerando 3.5.g.8 de la RCA 479/2001</p> <p>0. SEA no fija el sentido del RCA considerando 3.5.g.8 de la RCA 479/2001</p>	<p>Informe bimestral del estado de la tramitación del requerimiento. El mismo incluirá copia de la o las resoluciones que dicte el SEA y copia de los escritos presentados a dicha autoridad durante la tramitación.</p> <p>La obtención de un pronunciamiento se informará a la SMA en un plazo de 5 días hábiles desde la notificación de la resolución.</p>	<p>Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC</p>	<p>El SEA emitirá un pronunciamiento a marzo de 2017.</p> <p>En caso que lo anterior no se cumpla, se notificará a la SMA de esta situación en un plazo de 3 días hábiles desde el vencimiento del plazo originalmente planteado.</p>	<p>0 MM</p>
--	--	------------------------	--	--	--	--	---	-------------

(17) Los camiones que ingresan al RSSP son camiones de clientes, cuyos tiempos de estadía en el Relleno son mínimos, pues deben volver a recolectar inmediatamente. Estos clientes, en su mayoría corresponden a servicios de recolección municipales, no están obligados a lavar sus camiones en el relleno, por cuanto en sus propios establecimientos cuentan con planta de lavado. Asimismo, el titular no posee facultades para obligar a sus clientes a lavar los camiones en el relleno.

Cabe señalar que por "lavado", se entiende el proceso de limpieza y sanitización de los contenedores que transportan residuos.

**3.17 HECHO CONSTITUTIVO DE INFRACCIÓN N° 16**

**Objetivo General:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA N°479/2001, RCA N°206/2003, RCA N°59/2006, RCA N°266/2008, RCA N°413/2009, RCA N°535/2012, RCA N° 295/2014.

**Objetivo Específico:**

Cumplir satisfactoriamente con RCA 479/2001, Considerando 3.5 letra e)

**Hechos constitutivos de infracción según Res. Ex.N°1/Rol F-016-2016:**

No efectuar las siguientes acciones en el cerco perimetral y el canal perimetral de aguas lluvias: (i) Reparaciones en el cerco perimetral en aquellos lugares en que se encuentra destruido y/o en mal estado; (ii) La mantención del canal perimetral de agua lluvia en el sector del Alveolo 2.

**Condiciones, Normas y Medidas eventualmente infringidas:**

RCA 479/2001, Considerando 3.5 letra e)

**Efectos negativos por remediar:**

No Aplica

Resultado Esperado	Acción	Plazos de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
<b>16.1 Reparación de cerco perimetral</b> <sup>(18)</sup>	16.1.1 Mantención continua del cerco en 2 ciclos de 6 meses. Cada ciclo cubre el 100 % del cerco.	Ya ejecutado	Contar con cerco reparado	1. Cerco reparado. 0. Cerco no reparado.	En un plazo de 10 días hábiles, desde la notificación de la resolución de aprobación del PdC, se acompañará un informe que dé cuenta de la implementación de la acción, acompañando imágenes georreferenciadas.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC		5 MM
<b>16.2 Mantenimiento canal perimetral de agua lluvia</b> <sup>(19)</sup>	16.2.1 Mantención de canal de agua lluvia.	Ya ejecutado	Contar con canal perimetral de agua lluvia mantenido	1. Canal mantenido 0. Canal no mantenido	En un plazo de 10 días hábiles, desde la notificación de la resolución de aprobación del PdC, se acompañará un informe que dé cuenta de la implementación de la acción, acompañando imágenes georreferenciadas.	Informe Final de Cumplimiento, que consolida las acciones implementadas en el marco del PdC		2.5 MM

(18) Ver anexo 7 que da cuenta de la ejecución de la acción.

(19) En temporada de verano, canal perimetral se mantiene 1 vez al mes de manera sistemática (se desmaleza y se limpia de residuos flotantes que llegan producto del viento). Lo anterior no quita que luego de la acción de mantenimiento se puedan encontrar elementos flotantes en el canal. Ver anexo 8, canal mantenido.

Programa de Cumplimiento

Relleno Sanitario Santiago Poniente

**4. MONTO TOTAL PdC**

A continuación, la Tabla 5, presenta un resumen de los montos asociados al presente PdC, cuyo total asciende a 2.523,5 MM\$.

**Tabla 5. Valorización económica del presente PdC**

N° Hecho constitutivo de Infracción	Hechos constitutivos de Infracción	Resultado Esperado	Actividad	Costo
1	No haber iniciado las acciones establecidas en la RCA N° 535/2012 para implementar el tratamiento externo de lixiviado de RSSP aprobado para reemplazar la PTL, lo que implica que el RSSP ha utilizado el plan de contingencia consisten en el traslado de lixiviado con camiones aljibe para su tratamiento en las PTAS de La Farfana permanentemente por más de tres años.	1.1 Implementar el tratamiento de externo de los lixiviados del RSSP (lixiducto).	1.1.1 Obtener autorización de la Ingeniería de detalles del proyecto de tratamiento externo de lixiviados de RSSP (lixiducto).	52 MM
			1.1.2 Reingresar y obtener la aprobación del Plan De Manejo de Preservación para el Guayacán.	1,5 MM
			1.1.3 Implementar sistema de pretratamiento de lixiviados.	400 MM
			1.1.4 Construcción del lixiducto.	1.500 MM
2	Haber utilizado las Bandejas de Evaporación fuera del periodo autorizado en los años 2013, 2014 y 2015	2.1 Eliminar el lixiviado presente en las bandejas de evaporación	2.1.1 Trasladar el total de lixiviados en bandejas hacia las lagunas de Acumulación. <sup>(5)</sup>	2,8 MM
		2.2 Bandejas de evaporación para acopio de agua limpia (inverno)	2.2.1 Limpiar bandejas de evaporación. <sup>(4)</sup>	22,4 MM
3	Haber superado la capacidad máxima de las piscinas de almacenamiento de lixiviados durante los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre de 2013 y Julio, Agosto, Septiembre, Octubre y Noviembre 2015, según consta en la tabla n° 1 de la presente formulación de cargos.	3.1. Contar con un volumen máximo de acopio de 72.600 m3	3.1.1 Eliminar lixiviado vía tratamiento externo, a la máxima tasa permitida (300 l/m3/d) (5)	420 MM

N° Hecho constitutivo de Infracción		Hechos constitutivos de Infracción		Resultado Esperado		Actividad		Costo	
4	Haber efectuado recirculación de lixiviado mediante un método no autorizado, particularmente mediante el traslado de lixiviado con camiones aljibe desde las piscinas de almacenamiento hasta el alveolo N°1	4.1 No realizar recirculación	4.1 No realizar recirculación (ya ejecutado)	0 MM					
5	No haber implementado las sondas piezométricas en las piscinas de almacenamiento	5.1 Contar con sonda piezométrica	5.1.1 Adquirir sonda piezométrica para efectuar inspección diaria de existencia de fugas en las piscinas de almacenamiento.	0,8 M					
6	Tener un sistema de calibración de monitoreo de emisiones para la planta de quema de biogás, que no cuenta con los cilindros de gases patrones de calibración para los parámetros Co y H2S a la fecha de la inspección ambiental de 29 de agosto de 2013.	6.1. Obtener gases patrones	6.1.1 Adquirir gas patrón para CO 6.1.2 Adquirir gas patrón para H <sub>2</sub> S <sup>(9)</sup> (Ya ejecutado)	1 MM 0 MM					
7	No contar con un plan de emergencia aprobado por la autoridad sanitaria para la Planta de Quema de Biogás	7.1 Contar con un Plan de Emergencia aprobado por la autoridad sanitaria	7.1.1 Obtener la aprobación del Plan de Emergencia de la Planta de Quema de Biogás.	0 MM					
8	No efectuar el control del parámetro CO a la entrada del sistema la Planta de Quema de Biogás a la fecha de la inspección del 29 de julio de 2015	8.1 Medición de CO en la entrada de la planta de biogás	8.1.1 Realizar medición de CO a la entrada de la planta biogás, con frecuencia semanal.	0 MM					
9	No efectuar monitoreo continuo de CO a la salida de la antorcha a la fecha la inspección ambiental de 29 de julio de 2015.	9.1 Efectuar seguimiento de gas CO a la salida de la antorcha <sup>(10)</sup>	9.1.1 Monitorear CO a la salida de la antorcha según lo establecido en el PPDA vigente (frecuencia mínima cada 12. metodología CH-3A y concentración máxima de 100 ppm)	3 MM					
10	Haber ingresado el Plan de Compensación de Emisiones para MP y NOx fuera del plazo establecido, lo que ha extendido el retraso del RSSP en dar cumplimiento a sus obligaciones de compensación de emisiones en el marco del PPDA de la Región Metropolitana.	10.1 Obtención de la aprobación del PCE	10.1.1 Obtener aprobación de PCE 10.1.2 Construcción e implementación de refugio de control y vigilancia. 10.1.3 Realizar el refuerzo y cierre Áreas de acceso Informal	0 MM 10 MM 4 MM					

N° Hecho constitutivo de infracción		Hechos constitutivos de infracción		Resultado Esperado		Actividad		Costo	
11		No haber implementado las siguientes medidas para el manejo de la erosión: (i) revegetar las laderas en áreas más próximas al área de trabajo con especies existentes en el área; (ii) realizar obras mecánicas y naturales (control vegetal) en las laderas de los cerros a fin de evitar la remoción de material en el área; (iii) reforestar las laderas de mayor pendiente especialmente en las laderas más expuestas que bordean los canales de interceptación de aguas.	11.1 Obtener aprobación Plan de Restauración de Vegetación y Fauna del RSSP (PRVF) ingresado ante la Seremi de Agricultura RM en agosto de 2012 <sup>(11)</sup>	11.1.1 Obtener aprobación PRVF	0 MM				
			11.2 Construir las celdas piloto del PRVF.	11.2.1 Construir las parcelas piloto del PRVF.	12 MM				
12		No haber implementado las siguientes medidas para el manejo de la vegetación: (i) el manejo, protección completa y un enriquecimiento de la flora y vegetación de los sectores afectados, dentro del proyecto; (ii) no dar un manejo adecuado a la faja arborizada, la cuenta con un bajo porcentaje de sobrevivencia y con un sistema de riego en malas condiciones	12.1 Obtener aprobación Plan de Restauración de Vegetación y Fauna del RSSP (PRVF) <sup>(11)</sup>	12.1.1 Obtener aprobación PRVF	0 MM				
			12.2 Construir las celdas piloto del PRVF.	12.2.1 Construir las parcelas piloto del PRVF.	0 MM				
			12.3 Rehabilitar la faja arborizada	12.3.1 Enriquecer la faja arborizada.	40 MM				
				11.3.2 Instalar nuevo sistema de riego.					
13		No haber implementado las siguientes medidas relativas al componente Fauna: (i) enriquecer las formaciones vegetales aledañas al área de influencia, para mejorar la capacidad de carga ecosistémica de dichas comunidades; (ii) ejecutar un plan de restauración faunística; (iii) crear refugios, a fin de que la fauna residente colonice el área restaurada; (iv) reintroducir especies enfatizando aquellas que fueron afectadas por el proyecto, en función de la información que arroje el Plan de Seguimiento, con énfasis en especies de poca movilidad como reptiles	13.1 Obtener aprobación Plan de Restauración de Vegetación y Fauna del RSSP (PRVF) <sup>(16)</sup>	13.1.1 Obtener aprobación PRVF	0 MM				
			13.2 Construir las celdas piloto del PRVF.	13.2.1 Construir las parcelas piloto del PRVF.	0 MM				

N° Hecho constitutivo de infracción		Resultado Esperado		Costo
Hechos constitutivos de infracción		Actividad		
14	Haber incumplido los siguientes instrumentos: (i) Plan de Manejo Forestal aprobado mediante resolución n° 13/20/08/15, al reforestar un área menor a la comprometida y contar con un porcentaje de sobrevivencia inferior al referido, según consta en la tabla n° 2 de la presente formulación de cargos; (ii) Plan de Manejo Forestal aprobado mediante resolución n° 38/41-20/13, al haber excedido la superficie de corta aprobada, haber reforestado una superficie inferior a la comprometida, y contar con un porcentaje de sobrevivencia inferior al requerido, según consta en la tabla n° 3 de la presente formulación de cargos.	14.1 Reforestar las 0,75 ha faltantes al PMF N° 13/20/10/08 de 2010 <sup>(12)</sup>	14.1.1 Reforestar 0,75 hectáreas	7 MM
		14.2. Replantación de 1,25 ha en las 11,25 ha ya plantadas <sup>(13)</sup>	14.2.1 Replantar 1,25 hectáreas	12 MM
		14.3 Contar con la aprobación del Plan de Corrección Solicitud N° 20/3-20/16 (que contempla 0,32 ha del PMF n° 38/41/20/13) <sup>(14)</sup>	14.3.1 Contar con la aprobación del Plan de Corrección Solicitud N° 20/3-20/16	4 MM
		14.4 Reforestar las 0,49 ha faltantes al PMF n° 38/41/20/13	14.4.1 Reforestar 0,49 hectáreas	4,5 MM
		14.5 Alcanzar un prendimiento de 75% en la implementación del PMF n° 38/41/20/13 (equivale a replantar 1,8 ha en las 3,31 ha ya reforestadas).	14.5.1 Replantar 1,8 hectáreas	19 M
15	No efectuar lavado de camiones que salen del relleno sanitario en la planta de lavado de camiones.	15.1 Dar cumplimiento al lavado de los camiones que ingresan al relleno, en la forma que señala la RCA <sup>(17)</sup>	15.1.1 Requerir información a clientes para que señalen taxativamente si utilizarán planta del RSSP o, en su defecto, informen sus protocolos de lavado.	0 MM
		15.1.2 Hacer un requerimiento al SEA para que interprete el Considerando 3.5.g.8 de la RCA 479/2001 y fije el objeto y alcance de la obligación	15.1.2 Hacer un requerimiento al SEA para que interprete el Considerando 3.5.g.8 de la RCA 479/2001 y fije el objeto y alcance de la obligación	0 MM
16	No efectuar las siguientes acciones en el cerco perimetral y el canal perimetral de aguas lluvias: (i) Reparaciones en el cerco perimetral en aquellos lugares en que se encuentra destruido y/o en mal estado; (ii) La mantención del canal perimetral de agua lluvia en el sector del Alvéolo 2.	16.1 Reparación de cerco perimetral <sup>(17)</sup>	16.1.1 Mantención continua del cerco en 2 ciclos de 6 meses. Cada ciclo cubre el 100 % del cerco.	5 MM
		16.2 Mantenimiento canal perimetral de agua lluvia <sup>(18)</sup>	16.2.1 Mantención de canal de agua lluvia.	2,5 MM



## 5. CARTA GANTT

La duración total del PdC es de 1 año y medio y finaliza sus actividades en febrero de 2018 siempre que se cumplan los supuestos detallados. El último hito del PdC corresponde a la construcción del lixiviado.

**Tabla 6. Carta Gantt PdC**

N° Hito constitutivo de Infiración	Resultado Esperado	Actividad	2018																							
			Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar			
1	1.1 Implementar el tratamiento de externo de los lixiviados del RSSP (lixiviado).	1.1.1 Obtener autorización de la Ingeniería de detalles del proyecto de tratamiento externo de lixiviados de RSSP (lixiviado).																								
		1.1.2 Reingresar y obtener la aprobación del Plan De Manejo de Preservación para el Guayacán.																								
		1.1.3 Implementar sistema de pretratamiento de lixiviados.																								
		1.1.4 Construcción del lixiviado.																								
2	2.1 Eliminar el lixiviado presente en las bandejas de evaporación	2.1.1 Trasladar el total de lixiviados en bandejas hacia las lagunas de Acumulación.																								
		2.2.1 Limpiar bandejas de evaporación.																								
3	3.1 Contar con un volumen máximo de acopio de 72.600 m <sup>3</sup>	3.1.1 Eliminar lixiviado vía tratamiento externo, a la máxima tasa permitida (300 mg/dg)																								
4	4.1 No realizar recirculación	4.1.1 No realizar recirculación (ya ejecutado).																								
5	5.1 Contar con sonda piezométrica	5.1.1 Adquirir sonda piezométrica para efectuar inspección diaria de existencia de fugas en las piscinas de almacenamiento.																								
6	6.1 Obtener gases patrones	6.1.1 Adquirir gas patrón para CO.																								
7	7.1 Contar con un Plan de Emergencia aprobado por la autoridad sanitaria	7.1.1 Obtener la aprobación del Plan de Emergencia de la Planta de Quemá de Biogás.																								
8	8.1 Medición de OD en la entrada de la planta de biogás	8.1.1 Realizar medición de CO a la entrada de la planta biogás, con frecuencia semanal.																								
9	9.1 Efectuar seguimiento de gas CO a la salida de la antorcha	9.1.1 Monitorear CO a la salida de la antorcha según lo establecido en el PDA vigente (frecuencia mínima cada 12, metodología CH-3A, y concentración máxima de 100 ppm)																								
10	10.1 Hacer actividades de compensación.	10.1.1 Obtener aprobación de PCE																								
		10.1.2 Construcción e implementación de refugio de control y vigilancia																								
		10.1.3 Pasillar el refuerzo y cierre Areas de acceso Informal																								

