



Santiago, 21 de Marzo de 2016

Señora

**Marie Claude Plumer Bodin**

Jefa de la División de Sanción y Cumplimiento

Superintendencia del Medio Ambiente. Teatinos

280, Piso 9

Santiago

Mat.: Da cumplimiento a la RES.EX.Nº5/ROL Nº-070-2015.


De nuestra consideración:

En mi calidad de representante legal de la sociedad DEMARCO S.A., en adelante DEMARCO, en el expediente del procedimiento administrativo sancionatorio, Rol D-070-2015, respetuosamente digo:

Que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, y con lo dispuesto en los artículos 6 y siguientes del Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación, aprobado por el D.S. Nº 30, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente y estando dentro de plazo de acuerdo con la Res. Ex. Nº 5/ROL D-070-2015, de fecha 04 de marzo de 2016, vengo en presentar Programa de Cumplimiento refundido, en el cual se han incluido las observaciones señaladas en el numeral II "CORRECCIONES DE OFICIO" de la Res. Ex. Nº 5/ROL D-070-2015, ya citada.

Por tanto, solicito a usted tener por cumplido el numeral IV de la Res. Ex. Nº 5/ROL D-070-2015 en lo que dice relación con la presentación del Programa de Cumplimiento refundido.

Sin otro particular, le saluda atte.,



**RODRIGO PARDO FERES**  
Gerente General  
**DEMARCO S.A**

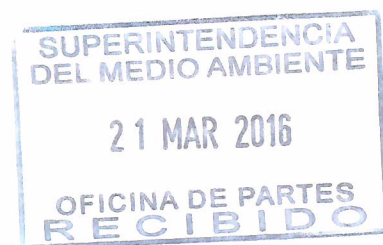
Alcalde Guzmán Nº0160,  
Quilicura  
Teléfono (562)25988406  
www.kdm.cl

GRUPO URBASER-DANNER



252/2002																		
6.2 Elaboración de proyecto de mejoras al sistema de captación de biogás para el Relleno Sanitario Los Ángeles. Anexo 4. Proyecto Planta de Biogás, debido a que en la actualidad existen sistemas técnicamente más eficientes que el aprobado por la RCA N°252/2002 , y más adecuados al funcionamiento actual del Relleno.																		
6.3 Presentar carta de pertinencia al Servicio de Evaluación Ambiental del Bío Bío, para someter a consideración las mejoras																		

	introducida s al sistema de captación de biogás instalado																			



**PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO REFUNDIDO**  
**PROYECTO "RELLENO SANITARIO LOS ÁNGELES"**  
**DEMARCO S.A.**

**PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO RES. EX. N°1/ROL D-70-2015**  
**SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

**MARZO 2016**



**TABLA DE CONTENIDOS**

<b>1. Antecedentes del Proyecto .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Antecedentes del Proceso Sancionatorio.....</b>	<b>4</b>
<b>3. Cumplimiento de los Requisitos Exigidos al Programa de Cumplimiento.....</b>	<b>5</b>
Presentación Oportuna del Programa de Cumplimiento .....	5
Procedencia del Programa de Cumplimiento .....	6
Contenidos Exigidos al Programa de Cumplimiento .....	6
<b>Tabla Descriptiva del Programa de Cumplimiento.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Carta Gantt de Acciones.....</b>	<b>20</b>

## 1. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Con fecha 01 de Octubre de 2001, mediante Decreto N° 491, la I. Municipalidad de Los Ángeles llamó a licitación pública para la concesión del “Servicio de Recolección y Transporte de Residuos Domiciliarios, Limpieza de Calles, Aseo de Ferias Libres, Mantención de Pavimento Arquitectónico y Disposición Final de Residuos Sólidos de la Comuna de Los Ángeles”.

Con fecha 21 de diciembre del año 2001 la Empresa Demarco S.A., se adjudicó mediante Decreto Alcaldicio N° 686, la concesión del “Servicio de Recolección y Transporte de Residuos Domiciliarios, Limpieza de Calles, Aseo de Ferias Libres, Mantención de Pavimento Arquitectónico y Disposición Final de Residuos Sólidos de la Comuna de Los Ángeles”, por un período de 14 años.

Atendidas las obligaciones adquiridas por DEMARCO, en Abril del año 2002, y de acuerdo a lo establecido en Ley 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, fue ingresado al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) el Estudio de Impacto Ambiental “Relleno Sanitario Los Ángeles”, el cual fue calificado ambientalmente favorable por la Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región del Bío Bío mediante Resolución Exenta N° 252, de fecha 02 de Septiembre de 2002.

El proyecto se ubica al interior del Fundo Laguna Verde, a 22 km de la comuna de Los Ángeles, en la VIII Región, Provincia del Bío Bío, Comuna de Los Ángeles, en la subdelegación de Guanacos, sector Laguna Verde. Consiste en la construcción y operación de un Relleno Sanitario diseñado para recepcionar y disponer residuos sólidos domiciliarios o industriales asimilables a ellos generados principalmente en la comuna de Los Ángeles.

## 2. ANTECEDENTES DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO

Con fecha 19 de junio de 2014, funcionarios del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), y la Secretaría Regional de Salud (SEREMI de Salud) de la Región del Bío Bío, llevaron a cabo una inspección ambiental al Relleno Sanitario Los Ángeles, en el marco de los Programas y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de RCA para el año 2014, instruidos por la Superintendencia del Medio Ambiente.

En dicha oportunidad, fue levantada Acta de Inspección Ambiental, en la cual los funcionarios constataron una serie de hechos observados respecto del funcionamiento del Relleno Sanitario, y fueron requeridos antecedentes, los cuales fueron entregados por DEMARCO dentro del plazo fijado para tal efecto por la Autoridad.

Mediante Res. Ex. N°1/ROL D-70-2015, de fecha 04 de diciembre de 2015, la Fiscal Instructora de la División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia, formula cargos en contra de DEMARCO S.A por supuestos incumplimientos de condiciones, normas y medidas asociados a la resolución Exenta N° 252, de fecha 02 de Septiembre de 2002.

Los cargos formulados a DEMARCO son los siguientes:

- 1) Falta de cobertura diaria de todos los residuos, a través de la disposición de una capa de tierra de 20 cm de espesor, al momento de las fiscalizaciones de 19 de junio y 10 de octubre de 2014.
- 2) El ángulo del talud oriente y nororiente es mayor a la relación 1:3.
- 3) No existe construcción de canales de drenaje que bordeen el perímetro de la zona de disposición.
- 4) Desde enero de 2014 a enero de 2015, los informes de laboratorio correspondientes al monitoreo de líquidos percolados no presentan valores para los parámetros Caudal, Aceites y Grasas, Demanda Química de Oxígeno y Nitrógeno Total.
- 5) No se monitorean los parámetros de Aceite y Grasas, DQO y Nitrógeno Total correspondientes al control de seguimiento ambiental de aguas superficiales desde mayo del año 2013 a junio de 2014.
- 6) Construcción incompleta del sistema de extracción y manejo de biogás.

### **3. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS EXIGIDOS AL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO**

El Programa de Cumplimiento se puede definir como el plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que, dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique.

Este Instrumento de Incentivo al Cumplimiento se encuentra regulado por el artículo 42 de la Ley Orgánica de la SMA así como por el Decreto Supremo N°30/2012 que contiene el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.

La normativa determina una serie de requisitos que debe cumplir el Programa de Cumplimiento para que sea aprobado por la Superintendencia del Medio Ambiente, requisitos que dicen relación con la oportunidad de presentación del Programa, con el contenido de este, así como con los criterios de aprobación.

#### **3.1 Presentación Oportuna del Programa de Cumplimiento**

El artículo 42 de la Ley Orgánica de la SMA establece que el Programa de Cumplimiento se debe presentar dentro de los 10 días siguientes a la notificación de la Resolución que da inicio al procedimiento sancionatorio.

Sin perjuicio de lo anterior, el artículo 26 de la Ley N° 19.880, Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, faculta a la Autoridad a otorgar una ampliación del plazo concedido, siempre que dicha ampliación no exceda la mitad del plazo originalmente otorgado.

La Res. Ex. N°1/ROL D-70-2015, de fecha 04 de diciembre de 2015, que da inicio al presente procedimiento sancionatorio, fue notificada a DEMARCO S.A con fecha 16 de diciembre de 2015, otorgando 10 días hábiles para la presentación del Programa de Cumplimiento.

DEMARCO S.A, con fecha 18 de diciembre, ingresó a la SMA solicitud de ampliación de plazo, la cual fue concedida mediante Res. Ex. N°2 /ROL D-70-2015, de fecha 22 de diciembre de 2015, otorgando 5 días hábiles adicionales para la presentación del Programa de Cumplimiento.

Programa de Cumplimiento se ha presentado en la oportunidad legal correspondiente.



### **3.2 Procedencia del Programa de Cumplimiento**

El artículo 6 del Decreto Supremo N°30/2012, Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, establece los impedimentos para la presentación de dichos Programas. Ninguno de tales impedimentos legales afecta a DEMARCO como se puede observar:

- a) DEMARCO S.A no se ha acogido a programas de gradualidad en el cumplimiento de la normativa ambiental.
- b) DEMARCO S.A no ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción por parte de la Superintendencia por infracciones gravísimas.
- c) DEMARCO S.A no ha presentado con anterioridad un programa de cumplimiento.

Atendido lo anterior, DEMARCO S.A no se encuentra impedida de presentar el Programa de Cumplimiento.

### **3.3 Contenidos Exigidos al Programa de Cumplimiento**

El artículo 42 de la Ley Orgánica de la SMA, así como el artículo 7 Decreto Supremo N°30/2012, regulan los contenidos que debe abordar el Programa de Cumplimiento, fijando como tales los siguientes:

- a) Descripción de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción en que se ha incurrido, así como de sus efectos.
- b) Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos generados por el incumplimiento.
- c) Plan de seguimiento, que incluirá un cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, y la remisión de reportes periódicos sobre su grado de implementación, y
- d) Información técnica y de costos estimados relativa al programa de cumplimiento que permita acreditar su eficacia y seriedad.

Dando cumplimiento a lo anterior, a continuación DEMARCO S.A presenta sistematizadamente la

información que exigen los cuerpos normativos antes indicados, abordando de esta forma cada uno de los contenidos exigidos para todo Programa de Cumplimiento.

Las acciones y metas referidas se hacen cargo de todas y cada una de las infracciones descritas en la formulación de cargos de que da cuenta la Res. Ex. N°1/ROL D-70-2015, así como de sus efectos, indicando los medios para asegurar el cumplimiento de la normativa aplicable y las medidas necesarias para reducir o eliminar los efectos negativos.

Adicionalmente, se establecen los mecanismos que permitirán acreditar el cumplimiento del programa.



4. TABLA DESCRIPTIVA DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

<b>Objetivo Específico N°1:</b> Cumplir satisfactoriamente con el considerando 4.3.1 de la RCA N° 252/2002, informando a la Superintendencia del Medio Ambiente sobre el cumplimiento de la obligación de efectuar cobertura diaria de los residuos.								
<b>Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:</b> Falta de cobertura diaria de todos los residuos, a través de la disposición de una capa de tierra de 20 cm de espesor.								
<b>Normas, medidas o condiciones aplicables:</b> Considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002								
<b>Efectos negativos por remediar:</b> No existen efectos negativos por remediar.								
Resultado Esperado	Acción	Plazo de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo \$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
1 Cumplir con lo dispuesto en el considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002, implementando el sistema de cobertura diaria de residuos, con una capa de tierra de 20 cm de espesor.	1.1 Cobertura dentro de las 24 hrs. de dispuestos los residuos, esto en atención que el Relleno Sanitario Los Ángeles opera de manera continua durante las 24 hrs.	A partir de la fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del Programa.	El lugar de disposición debe contar con la correspondiente cobertura (Indicador=1)	1= El lugar de disposición cuenta con la correspondiente cobertura.; 0= El lugar de disposición no cuenta con la correspondiente cobertura.	Informe bimensual que contenga: registro fotográfico fechado y georreferenciado de la maniobra de cobertura de residuos, junto con planilla que indique nombre y firma del responsable de la maniobra diaria. El informe bimensual se deberá entregar al 10mo día hábil del mes siguiente al período informado.	Informe consolidado que incluya: planillas de registro consolidadas que indique nombre y firma del responsable de la maniobra diaria, el cual se entregará a la SMA 15 días hábiles después de la ejecución del último lto del Programa de Cumplimiento.	Que no existan eventos climáticos extremos o sismos que afecten la cobertura diaria y de ocurrir se informará de forma dentro de las 24 hrs. siguientes a la SMA	155.953.844 año
	1.2 Elaboración Manual de Cobertura Relleno Sanitario Los Ángeles (Anexo N°1)	Actividad ejecutada	Elaboración del Manual de Cobertura (Indicador=1)	1=Elaboración del Manual de Cobertura; 0= No elaborar el Manual de Cobertura	Reporte bimensual que acredite mediante fotografías fechadas y georreferenciadas la aplicación de material de acuerdo al manual de	Informe consolidado de las acciones implementadas, el cual se entregara a la SMA 15 días hábiles después de la ejecución	No aplica.	0

					<div>cobertura, indicando la cantidad de material utilizado a la fecha y zona de disposición. El informe bimensual deberá ser entregado al 10mo día hábil del mes siguiente al período informado</div>	<div>del último lto del Programa de Cumplimiento.</div>		
--	--	--	--	--	--	---	--	--

<b>Objetivo Específico N°2:</b> Cumplir satisfactoriamente con el considerando 4.3.1 de la RCA N° 252/2002, informando a la Superintendencia del Medio Ambiente la regularización de los ángulos de talud oriente y nororiente								
<b>Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:</b> El ángulo del talud oriente y nororiente es mayor a la relación 1:3								
<b>Normas, medidas o condiciones aplicables:</b> Considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002								
<b>Efectos negativos por remediar:</b> Actualmente no existen efectos negativos por remediar								
Resultado Esperado	Acción	Plazo de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo \$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
2. Cumplir con lo dispuesto en el considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002, respetando la pendiente máxima de 1:3 de los taludes oriente y nororiente	2.1 Elaboración de informe topográfico que dé cuenta de la pendiente del talud oriente y nororiente.	15 días hábiles contados a partir de la notificación de la aprobación del presente Programa de Cumplimiento	Elaboración del informe topográfico. (Indicador=1)	1=Elaboración del informe topográfico. 0= No elaborar el informe topográfico	No Aplica.	Se remitirá a la SMA el informe topográfico dentro de los 5 días hábiles siguientes a la entrega del informe por parte de la empresa encargada de realizar el estudio topográfico.	Atraso en las mediciones por razones de seguridad, que se avisará a la SMA en un plazo de 5 días hábiles contados desde que se tenga conocimiento del impedimento.	\$850.000
	2.2. No utilización del sector talud oriente del relleno hasta obtener los resultados del informe del punto 2.1, y sean iniciadas las medidas de corrección de las pendientes de los taludes y no utilización del talud Nororiente hasta iniciadas las medidas de corrección de las pendientes.	A partir de la fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento hasta la obtención del informe topográfico que dé cuenta de la pendiente del talud oriente y nororiente, y sean iniciadas las medidas de corrección.	No utilizar sector talud oriente y nororiente del Relleno (Indicador=1)	1= No utilizar sector talud oriente y nororiente del Relleno 0= Utilizar sector talud oriente y nororiente del Relleno	Remisión a la SMA de fotografías, que acrediten la no utilización del sector del talud oriente y nororiente del relleno a través de una barrera física que impida la circulación a los sectores, remitidas a la SMA el día 5, 10 y 15 contados desde la aprobación del programa	No aplica	No aplica	0

					de cumplimien to.			
	2.3 Corrección de la pendiente de los taludes oriente y Corrección de talud nororient de acuerdo con los resultados que arroje el informe topográfico indicado en el numeral 2.1.	Para el talud Oriente, 90 días hábiles contados desde la entrega de las conclusiones que arroje el informe topográfico indicado en el numeral 2.1. y para el caso del talud Nororient 100 días hábiles contados de 17 de Octubre del 2016 (por razones climáticas no es posible iniciar antes este último trabajo)	Corrección de la pendiente de los taludes oriente y nororient. (Indicador=1)	1= Corrección de la pendiente de los taludes oriente y nororient. 0= No se corrige pendiente de los taludes oriente y nororient.	Informe mensual que dé cuenta del avance de las actividades de corrección de las pendientes, con registro fotográfico, el cual se entregará al 10mo día hábil del mes siguiente al período informado.	Informe consolidado de las acciones implementadas, el cual se entregara a la SMA 15 días hábiles después de la ejecución del último ito del Programa de Cumplimiento.	No aplica	372.430.000
	2.4 Se incrementarán las inspecciones visuales a los taludes, con frecuencia mensual.	A partir de la fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del Programa.	Incremento de las inspecciones visuales. (Indicador=1)	1=Incremento de las inspecciones visuales. 0= Disminución de las inspecciones visuales.	Se acompañará a la SMA informe mensual con las constataciones que arrojen las inspecciones visuales realizadas durante el mes. Dicho informe se remitirá dentro de los 10 primeros días del mes siguiente a las inspecciones realizadas.	Informe consolidado de las conclusiones que arrojen las inspecciones visuales, el cual se entregara a la SMA 15 días hábiles después de la ejecución del último lto del Programa de Cumplimiento.	No aplica	0
	2.5 Elaboración de un informe topográfico de	El informe se realizará en el mes de Julio	Elaboración de un informe topográfico.	1=Elaboración de informe topográfico.	No Aplica.	Se remitirá a la SMA el informe	Atraso en las mediciones	\$850.000



	carácter anual en el mes de Julio de 2016.	de 2016.	(Indicador=1)	0= No elaborar el informe topográfico.		anual. Se entregará dentro de los 5 días hábiles siguientes a la entrega del informe por parte de la empresa encargada de realizar el estudio topográfico	por razones de seguridad, que se avisará a la SMA en un plazo de 5 días hábiles contados desde que se tenga conocimiento del impedimento.	
--	--	----------	---------------	--	--	---	---	--

(

<b>Objetivo Específico N°3:</b> Cumplir satisfactoriamente con el considerando 4.3.1 de la RCA N° 252/2002, respecto de lo dispuesto acerca de las obras de manejo de aguas lluvias y escorrentías superficiales								
<b>Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:</b> No existe construcción de canales de drenaje que bordeen el perímetro de la zona de disposición								
<b>Normas, medidas o condiciones aplicables:</b> Considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002								
<b>Efectos negativos por remediar:</b> No existen efectos negativos por remediar								
Resultado Esperado	Acción	Plazo de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo \$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
3. Cumplir con lo dispuesto en el considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002, mediante la ejecución de la construcción de canales de drenaje que bordean el perímetro de la zona de disposición, y que interceptarán las aguas evacuándolas hacia la quebrada sur del proyecto	3.1 Implementación sistema transitorio de captación de aguas lluvias y evacuación a quebrada sur, consistente en el encauzamiento de estas aguas, utilizando sistema de zanjas y petriles transitorios de drenaje que bordean perímetro del relleno, impidiendo que exista mezcla con percolados. en 60 días hábiles contados a partir	A partir de la fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento hasta implementación de nueva alternativa descrita en punto 3.3	Implementar sistema transitorio de captación de aguas lluvias y utilizarlo hasta la ejecución de la nueva alternativa descrita en la acción 3.3 del Programa de Cumplimiento (Indicador=1)	1= Implementar sistema transitorio de captación de aguas lluvias y utilizarlo hasta la ejecución de la nueva alternativa descrita en la acción 3.3 del Programa de Cumplimiento 0= No Implementar sistema transitorio de captación de aguas lluvias y no utilizarlo hasta la ejecución de	Informe que contenga: registro fotográfico fechado y georreferenciado de la implementación de las obras transitorias de captación. El informe será mensual y será entregado en un plazo de 10 días hábiles del mes siguiente.	Informe consolidado del reporte periódico, el cual se entregará a la SMA 15 días hábiles después de la ejecución del último Ito del Programa de Cumplimiento.	No aplica	13.615.000

	la fecha de notificación de la aprobación del PdC.			la nueva alternativa descrita en la acción 3.3 del Programa de Cumplimiento				
	3.2 Atendidas las dificultades para la construcción de los canales de drenaje, en consideración a las particularidades del terreno (roca), se realizará un estudio con el objeto de determinar otra alternativa viable para la captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales.	30 días hábiles siguientes a la aprobación del presente Programa de Cumplimiento	Realizar estudio para determinar alternativas para la implementación de sistema de captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales. (Indicador=1)	1= Realizar estudio para determinar alternativas para la implementación de sistema de captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales. 0= No realizar estudio para determinar alternativas para la implementación de sistema de captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales.	No Aplica.	Se remitirá a la SMA un Informe Final con las conclusiones del estudio el cual se entregara dentro de los 10 días hábiles siguientes a la entrega del informe a la empresa.	No aplica	\$2.000.000
	3.3 Implementación de la alternativa propuesta por el estudio para la captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales.	180 días hábiles desde la entrega del estudio indicado en el numeral 3.1	Implementar la alternativa propuesta para la captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales. (Indicador=1)	1= Implementar la alternativa propuesta para la captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales; 0= No Implementar la alternativa propuesta para la captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales.	Se remitirán a la SMA informes bimensuales que den cuenta del avance de los trabajos realizados para la implementación de la alternativa propuesta. El informe bimensual se deberá entregar al 10mo día hábil del mes siguiente al período informado.	Se remitirá a la SMA informe consolidado de los informes bimensuales, el cual se entregará dentro de los 15 días hábiles siguientes a la ejecución del último lto del Programa de Cumplimiento.	No aplica	
	3.4 Presentar	40 días	Pertinencia	1=Carta	Presentació	Respuesta de	En el caso	\$5.612.



	carta de pertinencia al Servicio de Evaluación Ambiental del Bio Bio, para someter a consideración las modificaciones introducidas al sistema de captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales.	hábiles para presentar la carta de pertinencia, plazo que se cuenta desde la entrega del estudio indicado en el numeral 3.1.	presentada y aceptada por el Servicio de Evaluación Ambiental del Bio Bio. (Indicador=1)	presentada y aceptada por el SEA del Bio Bio; 0=Carta no es aceptada por el SEA o bien las modificaciones deben ingresar al SEIA para ser evaluadas.	n a la SMA de copia de carta de pertinencia timbrada por el SEA Bio Bio. Dicha presentación se realizará 5 días hábiles después de su ingreso al SEA Bio Bio.	carta de pertinencia del SEA del Bio Bio.	que el SEA Bio Bio indique que las modificaciones introducidas requieren ser evaluadas en el marco del SEIA, se activará la Acción 3.4.	771
	3.5 Ingresar las modificaciones realizadas al sistema de captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales a evaluación al SEIA.	12 meses, en caso que las modificaciones requieran la elaboración de una DIA. 18 meses en la eventualidad que las modificaciones deban ser evaluadas vía EIA. Ambos plazos se contabilizarán desde la notificación de lo resuelto por el SEA Bio Bio.	Evaluación y aprobación de las modificaciones en el SEIA. (Indicador=1)	1= Evaluación y aprobación de las modificaciones en el SEIA. 0= No ingresar a evaluación al SEIA las modificaciones o bien que estas sean rechazadas.	Presentación a la SMA de copia timbrada de la DIA o EIA, dentro de los 5 días hábiles siguientes del ingreso de la DIA o EIA al SEA del Bio Bio.	Respuesta de la Comisión de Evaluación Ambiental del Bio Bio respecto de las modificaciones propuestas.	No Aplica.	21.000.000 estimado

<b>Objetivo Específico N°4:</b> Cumplir satisfactoriamente con el considerando 4.3.1 de la RCA N° 252/2002, respecto del plan de monitoreo y seguimiento ambiental de calidad y cantidad de líquidos percolados en planta de tratamiento								
<b>Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:</b> Desde enero de 2014 a enero de 2015, los informes de laboratorio correspondientes al monitoreo de líquidos percolados no presentan valores para los parámetros caudal, aceites y grasas, demanda química de oxígeno y nitrógeno total.								
<b>Normas, medidas o condiciones aplicables:</b> Considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002								
<b>Efectos negativos por remediar:</b> No existen efectos negativos por remediar								
Resultado Esperado	Acción	Plazo de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo \$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
4. Cumplir con lo	4.1 Se	A partir de la	Medir Caudal	1=	Se reportará a	Tabla	No	

<p>dispuesto en el considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002, incorporando en los informes de monitoreo de la calidad de los líquidos percolados los parámetros Caudal, Aceites y Grasas, Demanda Química de Oxígeno y Nitrógeno total.</p>	<p>incorporará medición de Caudal de Generación de líquidos percolados en muestreo y análisis mensual de calidad de líquidos percolados tratados. Anexo N°3</p>	<p>fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del Programa.</p>	<p>de Generación de líquidos percolados tratados en Planta de Tratamiento de RSLA (indicador=1)</p>	<p>Incorporación de medición de Caudal en muestreo y análisis mensual</p>	<p>través del sistema de seguimiento de la SMA, por tanto, se adjuntará el certificado de envío de reporte de seguimiento ambiental de la SMA como medio de prueba. Plazo de 5 días hábiles desde la obtención del certificado.</p>	<p>consolidada con todos los registros obtenidos durante el período que dure el Programa de Cumplimiento, entregada a más tardar 10 días hábiles posteriores al término del Programa de Cumplimiento.</p>	<p>aplica</p>	<p>\$2.159.457 anual</p>
	<p>4.2 Se incorporará el parámetro Aceites y Grasas en muestreo y análisis mensual de calidad de líquidos percolados tratados. Anexo N°3</p>	<p>A partir de la fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del Programa.</p>	<p>Medir parámetro fisicoquímico Aceites y Grasas en los líquidos percolados tratados en Planta de Tratamiento de RSLA (indicador=1)</p>	<p>1= Incorporación de parámetro Aceite y Grasas en muestreo y análisis mensual</p> <p>0= Falta de incorporación de parámetro Aceite y Grasas en muestreo y análisis mensual</p>	<p>Se reportará a través del sistema de seguimiento de la SMA, por tanto, se adjuntará el certificado de envío de reporte de seguimiento ambiental de la SMA como medio de prueba. Plazo de 5 días hábiles desde la obtención del certificado.</p>	<p>Tabla consolidada con todos los registros obtenidos durante el período que dure el Programa de Cumplimiento, entregada a más tardar 10 días hábiles posteriores al término del Programa de Cumplimiento</p>	<p>No aplica</p>	
	<p>4.3 Se incorporará el parámetro Demanda Química de oxígeno en muestreo y análisis mensual de calidad de líquidos percolados tratados</p>	<p>A partir de la fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del Programa.</p>	<p>Medir parámetro fisicoquímico Demanda Química de Oxígeno en los líquidos percolados tratados en Planta de Tratamiento de RLA (indicador=1)</p>	<p>1= Incorporación de parámetro DQO en muestreo y análisis mensual</p> <p>0= Falta de incorporación de parámetro DQO en muestreo y análisis mensual</p>	<p>Se reportará a través del sistema de seguimiento de la SMA, por tanto, se adjuntará el certificado de envío de reporte de seguimiento ambiental de la SMA como medio de prueba. Plazo de 5 días hábiles desde</p>	<p>Tabla consolidada con todos los registros obtenidos durante el período que dure el Programa de Cumplimiento, entregada a más tardar 10 días hábiles posteriores al término del Programa de Cumplimiento</p>	<p>No aplica</p>	



					la obtención del certificado.			
	4.4 Se incorporará el parámetro Nitrógeno Total en muestreo y análisis mensual de calidad de líquidos percolados tratados	A partir de la fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del Programa	Medir parámetro fisicoquímico Nitrógeno Total en los líquidos percolados tratados en Planta de Tratamiento de RSLA (indicador=1)	1= Incorporación de parámetro Nitrógeno Total en muestreo y análisis mensual 0= Falta de incorporación de parámetro Nitrógeno Total en muestreo y análisis mensual	Se reportará a través del sistema de seguimiento de la SMA, por tanto, se adjuntará el certificado de envío de reporte de seguimiento ambiental de la SMA como medio de prueba. Plazo de 5 días hábiles desde la obtención del certificado.	Tabla consolidada con todos los registros obtenidos durante el período que dure el Programa de Cumplimiento, entregada a más tardar 10 días hábiles posteriores al término del Programa de Cumplimiento	No aplica	

<b>Objetivo Específico N°5:</b> Cumplir satisfactoriamente con el considerando 4.3.1 de la RCA N° 252/2002, en relación a las características del plan de monitoreo y seguimiento ambiental de agua superficial								
<b>Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:</b> No se monitorean los parámetros Aceite y Grasas, DQO y Nitrógeno total correspondientes al control de seguimiento ambiental de aguas superficiales desde mayo del año 2013 a junio del 2014.								
<b>Normas, medidas o condiciones aplicables:</b> Considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002								
<b>Efectos negativos por remediar:</b> No existen efectos negativos por remediar								
Resultado Esperado	Acción	Plazo de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo M\$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
5. Cumplir con lo dispuesto en el considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002, monitoreando los parámetros Aceite y Grasas, DQO y Nitrógeno total correspondientes al plan de monitoreo y seguimiento ambiental de agua superficial.	5.1 Monitorear parámetro Aceites y Grasas en muestreo y análisis trimestral de calidad de aguas superficiales. Anexo N°3	A partir de la fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del Programa.	Medir parámetro fisicoquímico Aceites y Grasas en las aguas superficiales (indicador=1)	1= Medir parámetro Aceites y Grasas en muestreo y análisis trimestral 0= No medir parámetro Aceites y Grasas en muestreo y análisis trimestral	Se reportará a través del sistema de seguimiento de la SMA, por tanto, se adjuntará el certificado de envío de reporte de seguimiento ambiental de la SMA como medio de prueba. Plazo	Tabla consolidada con todos los registros obtenidos durante el período que dure el Programa de Cumplimiento , entregada a más tardar 10 días hábiles posteriores al término del	No aplica	

					de 5 días hábiles desde la obtención del certificado.	Programa de Cumplimiento .		\$722.310 anual
	5.2 Monitorear parámetro DQO en muestreo y análisis trimestral de calidad de aguas superficiales. Anexo N°3	A partir de la fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del Programa.	Medir parámetro fisicoquímico DQO en las aguas superficiales (indicador=1)	1= Medir parámetro DQO en muestreo y análisis trimestral 0= No medir parámetro DQO en muestreo y análisis trimestral	Se reportará a través del sistema de seguimiento de la SMA, por tanto, se adjuntará el certificado de envío de reporte de seguimiento ambiental de la SMA como medio de prueba. Plazo de 5 días hábiles desde la obtención del certificado.	Tabla consolidada con todos los registros obtenidos durante el período que dure el Programa de Cumplimiento , entregada a más tardar 10 días hábiles posteriores al término del Programa de Cumplimiento .	No aplica	
	5.3 Monitorear parámetro Nitrógeno Total en muestreo y análisis trimestral de calidad de aguas superficiales. Anexo N°3	A partir de la fecha de notificación de la aprobación del Programa de Cumplimiento y durante toda la ejecución del Programa.	Medir parámetro fisicoquímico Nitrógeno Total en las aguas superficiales (indicador=1)	1= Medir parámetro Nitrógeno Total en muestreo y análisis trimestral 0= No medir parámetro Nitrógeno Total en muestreo y análisis trimestral	Se reportará a través del sistema de seguimiento de la SMA, por tanto, se adjuntará el certificado de envío de reporte de seguimiento ambiental de la SMA como medio de prueba. Plazo de 5 días hábiles desde la obtención del certificado.	Tabla consolidada con todos los registros obtenidos durante el período que dure el Programa de Cumplimiento , entregada a más tardar 10 días hábiles posteriores al término del Programa de Cumplimiento .	No aplica	

<b>Objetivo Específico N°6:</b> Cumplir satisfactoriamente con el considerando 4.3.1 de la RCA N° 252/2002, en relación al sistema de extracción y manejo de biogás								
<b>Hechos, actos u omisiones que se estiman constitutivos de infracción:</b> Construcción incompleta del sistema de extracción y manejo de biogás								
<b>Normas, medidas o condiciones aplicables:</b> Considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002								
<b>Efectos negativos por remediar:</b> No existen efectos negativos por remediar								
Resultado Esperado	Acción	Plazo de Ejecución	Metas	Indicadores	Medios de Verificación		Supuestos	Costo \$
					Reporte Periódico	Reporte Final		
6. Cumplir con lo dispuesto en el considerando 4.3.1 de la RCA N°252/2002, sobre el tratamiento de los gases generados por proceso de descomposición anaeróbica, mediante un sistema de extracción compuesto por pozos de venteo, tubería de extracción, ventiladores de succión de biogás y una antorcha, instalado a más tardar después de 2 años de operación del relleno.	6.1 Construcción, instalación y puesta en funcionamiento de sistema de manejo de biogás aprobado mediante lo dispuesto en el considerando 4.3.1 de la RCA 252/2002.	12 meses contados desde la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento	Construcción, instalación y puesta en funcionamiento de sistema de manejo de biogás (Indicador=1)	1=Instalar el sistema de manejo de biogás 0= No instalar el sistema de manejo de biogás	Presentación a la SMA de Informe mensual de avances en la instalación del sistema de captación de biogás, que se deberá entregar al 10mo día hábil del mes siguiente al período informado.	Informe consolidado de las acciones implementadas, el cual se entregará a la SMA 15 días hábiles después de la ejecución del último lto del Programa de Cumplimiento	Que el Servicio de Evaluación Ambiental indique que las mejoras no requieren ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y en tal caso la construcción , instalación y puesta en funcionamiento del sistema de biogás se adaptará en el estado en que se encuentre al proyecto de mejoras presentado en la acción 6.3.	168.000.000
	6.2 Elaboración de proyecto de mejoras al sistema de captación de biogás para el Relleno Sanitario Los Ángeles. Anexo 4. Proyecto Planta de Biogás, debido a que en la actualidad existen sistemas técnicamente	Ejecutado	Elaboración de proyecto de mejoras al sistema de captación de biogás (Indicador=1)	1=Elaboración de proyecto de mejoras al sistema de captación de biogás ; 0= No haber elaborado el proyecto de mejoras al sistema de captación de biogás	No Aplica.	Entrega a la SMA del proyecto de mejoras al sistema de captación de biogás para el Relleno Sanitario Los Ángeles, dentro de los 10 días hábiles desde la notificación	No aplica.	



	más eficientes que el aprobado por la RCA N°252/2002, y más adecuados al funcionamiento actual del Relleno.					de la aprobación del Programa de Cumplimiento		
	6.3 Presentar carta de pertinencia al Servicio de Evaluación Ambiental, para someter a consideración las mejoras introducidas al sistema de captación de biogás instalado.	25 días hábiles para presentar la carta de pertinencia, contados desde la resolución que aprueba el Programa de Cumplimiento.	Pertinencia presentada y aceptada por el Servicio de Evaluación Ambiental de Bío Bío. (Indicador=1)	1=Carta presentada y aceptada por el Servicios de Evaluación Ambiental 0=Carta no es aceptada o aceptada por el Servicio de Evaluación Ambiental.	Presentación a la SMA de copia de carta de pertinencia timbrada por el SEA. Dicha presentación se realizará 5 días hábiles después de su ingreso al SEA	Respuesta de carta de pertinencia del SEA	No aplica	\$5.612.771



5. CARTA GANTT DE ACCIONES DEL PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

N° Objeto	Acción	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20
1	1.1 Cobertura dentro de las 24 hrs. de dispuestos los residuos, esto en atención que el Relleno Sanitario Los Ángeles opera de manera continua durante las 24 hrs																				
	1.2 Elaboración Manual de Cobertura Relleno Sanitario Los Ángeles (Anexo N°1)																				
2	2.1 Elaboración de informe topográfico que dé cuenta de la pendiente del talud oriente y nororiente																				
	2.2. No utilización del sector talud oriente del relleno hasta obtener los resultados del informe del punto 2.1, y sean																				

	iniciadas las medidas de corrección de las pendientes de los taludes.																			
	2.2. No utilización del talud Nororiente hasta iniciadas las medidas de corrección de las pendientes.																			
	2.3 Corrección de la pendiente de los taludes oriente de acuerdo con los resultados que arroje el informe topográfico indicado en el numeral 2.1.																			
	2.3 Corrección de talud nororiente de acuerdo con los resultados que arroje el informe topográfico indicado en el numeral 2.1.																			
	2.4 Se incrementar án las inspecciones visuales a los taludes, con frecuencia mensual.																			
	2.5																			

	Elaboración de un informe topográfico de carácter anual en el mes de Julio de 2016.																			
3	3.1 Implementación sistema transitorio de captación de aguas lluvias y evacuación a quebrada sur, consistente en el encauzamiento de estas aguas, utilizando sistema de zanjas y petriles transitorios de drenaje que bordean perímetro del relleno, impidiendo que exista mezcla con percolados. en 60 días hábiles contados a partir la fecha de notificación de la aprobación del PdC..																			
	3.2 Atendidas las dificultades para la construcción de los canales de drenaje, en																			



	consideración a las particularidades del terreno (roca), se realizará un estudio con el objeto de determinar otra alternativa viable para la captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales																		
	3.3 Implementación de la alternativa propuesta por el estudio para la captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales.																		
	3.4 Presentar carta de pertinencia al Servicio de Evaluación Ambiental del Bio Bio, para someter a consideración las modificaciones introducidas al sistema de captación de aguas lluvias y escorrentías superficiales																		

	s.																		
4	4.1 Se incorporará medición de Caudal de Generación de líquidos percolados en muestreo y análisis mensual de calidad de líquidos percolados tratados. Anexo N°3																		
	4.2 Se incorporará el parámetro Aceites y Grasas en muestreo y análisis mensual de calidad de líquidos percolados tratados. Anexo N°3																		
	4.3 Se incorporará el parámetro Demanda Química de oxígeno en muestreo y análisis mensual de calidad de líquidos percolados tratados																		
	4.4 Se incorporará el parámetro Nitrógeno Total en muestreo y análisis mensual de calidad de líquidos																		



[illegible]